

ENCYCLOPÉDIE,

OU

DICTIONNAIRE RAISONNÉ

DES SCIENCES,

DES ARTS ET DES MÉTIERS.

TOME SIXIEME.

ET = FN



ENCYCLOPÉDIE,

OU

DICTIONNAIRE RAISONNÉ DES SCIENCES, DES ARTS ET DES MÉTIERS,

PAR UNE SOCIETÉ DE GENS DE LETTRES.

Mis en ordre & publié par M. *DIDEROT*, de l'Académie Royale des Sciences & des Belles-Lettres de Prusse ; & quant à la PARTIE MATHÉMATIQUE, par M. *D'ALEMBERT*, de l'Académie Françoise, de l'Académie Royale des Sciences de Paris, de celle de Prusse, de la Société Royale de Londres, de l'Académie Royale des Belles-Lettres de Suede, & de l'Institut de Bologne.

Tantùm series juncturaque pollet,
Tantùm de medio sumptis accedit honoris ! HORAT.

TOME SIXIEME.

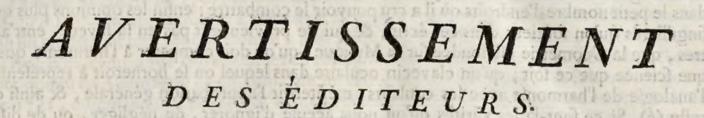


A PARIS,

Chez
BRIASSON, *rue Saint Jacques, à la Science.*
DAVID l'aîné, *rue & vis-à-vis la Grille des Mathurins.*
LE BRETON, Imprimeur ordinaire du Roy, *rue de la Harpe.*
DURAND, *rue du Foin, vis-à-vis la petite Porte des Mathurins.*

M. DCC. LVI.

AVEC APPROBATION ET PRIVILEGE DU ROY.



AVERTISSEMENT DES ÉDITEURS.

PLUS nous avançons dans notre carriere, plus nous voyons croître l'ardeur & le nombre de ceux qui veulent bien seconder nos efforts; mais une émulation si flateuse pour nous, & si avantageuse pour l'entreprise dont nous sommes chargés, produit un inconvénient dans lequel nous sommes très-affligés de tomber. Nous recevons quelquefois de plusieurs mains en même tems des articles différens & très-bien faits sur le même mot: quand nos lumieres nous mettroient toûjours à portée de faire un choix équitable entre ces morceaux, ce choix est rarement en notre pouvoir; la justice & l'intérêt même de notre Ouvrage demandent qu'un article travaillé avec soin par un de nos collegues ordinaires ne soit point rejetté, pour lui en substituer un autre envoyé après coup par une main purement auxiliaire: le sacrifice de nos propres articles nous coûte peu, nous nous sommes plus d'une fois exécutés sur ce point; mais nous ne saurions en exiger autant des autres, sur-tout lorsqu'ils ont à l'Encyclopédie les mêmes droits que nous, & qu'ils croyent leur travail propre à leur faire honneur. C'est par cette raison que nous n'avons pû employer dans ce Volume plusieurs morceaux très-estimables que nous avons reçûs sur différentes matieres. Nous prions donc instamment ceux qui dans la suite voudront bien nous aider, de nous en prévenir de bonne heure, afin que nous prenions à tems les précautions nécessaires pour nous épargner le chagrin de ne pouvoir profiter de leurs secours.

Il nous a paru que nos Lecteurs approuvoient fort la résolution que nous avons prise de ne plus répondre à rien de tout ce qu'on pourroit écrire contre nous; nous continuerons à tenir parole. Mais nous croyons devoir répéter encore, que dans ce Dictionnaire chaque Auteur est garant de ses articles, que nous ne prétendons répondre que des nôtres, que l'Encyclopédie est à cet égard précisément dans le même cas que les Recueils de nos Académies. Les raisons que nous avons eues d'en avertir sont bien naturelles. Non-seulement cet Ouvrage renferme des matieres sur lesquelles il est impossible que nous rassemblions en nous toutes les connoissances nécessaires pour en juger sûrement; mais dans le cas même où ces connoissances ne nous manqueroient pas, ce seroit nous rendre les tyrans de nos collegues, & nous exposer à en être abandonnés avec raison, que de vouloir les plier malgré eux à notre façon de penser, ou à celle des autres. Nous ne ferions même quelquefois aucune difficulté d'insérer dans notre Ouvrage des articles opposés sur un même sujet, s'il nous paroissoit assez important & assez épineux pour mériter qu'on en traitât le pour & contre. Mais nous avons aussi quelque droit d'exiger qu'on ne nous fasse point un crime de nos justes égards pour nos collegues; les plaintes bien ou mal fondées dont ils peuvent être l'objet, ne doivent nullement retomber sur nous.

Cet avis, quoique déjà donné tant de fois, paroît avoir obtenu peu d'attention de la part d'un anonyme qui vient d'attaquer quelques articles de Musique de M. Rousseau *. « Je crois, dit-il, devoir mettre les Éditeurs de l'Encyclopédie sur la voie des vérités qu'*ils* » *ignorent, négligent, ou dissimulent, pour y substituer des erreurs*, & MÊME *des opinions* ». La déclaration que nous venons de faire doit nous mettre à l'abri d'une accusation si hasardée. Du reste l'Auteur ne doit point regarder cette déclaration comme un aveu tacite ou indirect de la justesse de ses remarques. M. Rousseau qui joint à beaucoup de connoissances & de goût en Musique le talent de penser & de s'exprimer avec netteté, que les Musiciens n'ont pas toûjours, est trop en état de se défendre par lui-même pour que nous entreprenions ici de soûtenir sa cause. Il pourra, dans le Dictionnaire de Musique qu'il prépare, repousser les traits qu'on lui a lancés, s'il juge, ce que nous n'osons assûrer, que la brochure de l'anonyme le mérite. Pour nous, sans prendre d'ailleurs aucune part à une dispute qui nous détourneroit de notre objet, nous ne pouvons nous persuader que l'artiste célebre à qui on attribue cette production, en soit réellement l'auteur. Tout nous empêche de le croire: le peu de sensation que la critique nous paroît avoir fait dans le Public: des imputations aussi déplacées que deraisonnables dont cet artiste est incapable de charger deux hommes de Lettres qui lui ont rendu en toute occasion une justice distinguée, & qu'il n'a pas dédaigné de consulter quelquefois sur ses propres ouvrages: la ma-

* *Voyez* la Brochure qui a pour titre, *Erreurs sur la Musique dans l'Encyclopédie*.

niere peu meſurée dont on traite dans cette brochure M. Rouſſeau, qui a ſouvent nommé avec éloges le muſicien dont nous parlons (*a*), & qui ne lui a jamais manqué d'égards, même dans le petit nombre d'endroits où il a cru pouvoir le combattre : enfin les opinions plus que ſingulieres qu'on ſoûtient dans cet écrit, & qui ne préviennent pas en ſa faveur, entr'autres, que la Géométrie eſt fondée ſur la Muſique ; qu'on doit comparer à l'harmonie quelque ſcience que ce ſoit ; qu'un clavecin oculaire dans lequel on ſe borneroit à repréſenter l'analogie de l'harmonie avec les couleurs, mériteroit l'approbation générale, & ainſi du reſte (*b*). Si ce ſont-là les vérités qu'on nous accuſe d'ignorer, de négliger, ou de diſſimuler, c'eſt un reproche que nous aurons le malheur de mériter long-tems.

On nous en a fait un autre auquel nous ſommes beaucoup plus ſenſibles. Les habitans du Valais, ſuivant ce qu'on nous écrit, ſe plaignent de l'article *Crétins*, imprimé dans le IV. Volume, & aſſûrent que cet article eſt abſolument faux. La promeſſe que nous avons faite de rendre une prompte & exacte juſtice à toutes les perſonnes qui auroient quelque ſujet de ſe plaindre, nous oblige à plus forte raiſon envers une nation eſtimable, que nous n'avons jamais eu intention d'offenſer. Néanmoins, quand l'article *Crétins* ſeroit auſſi fondé que nous croyons aujourd'hui qu'il l'eſt peu, il ne ſeroit nullement injurieux aux peuples du Valais ; le *Crétinage* ſeroit une pure biſarrerie de la nature, qui n'auroit lieu, comme nous l'avons dit, que dans une petite partie de la nation, ſans influer en aucune maniere ſur le reſte, & qui par-là n'en ſeroit que plus remarquable. Quoi qu'il en ſoit, nous prions nos Lecteurs de regarder abſolument cet article comme non avenu, juſqu'à ce qu'on nous fourniſſe les moyens de nous rétracter plus en détail. Pluſieurs raiſons doivent faire excuſer la faute où nous ſommes tombés à ce ſujet. L'article dont il s'agit a été tiré d'un mémoire dont l'extrait original nous a été communiqué par un de nos ſavans les plus reſpectables, trompé le premier ainſi que nous, par ceux qui le lui ont envoyé. Le mémoire avoit été lu à la Société de Lyon (*c*), qui en a publié l'analyſe il y a quelques années dans un de nos ouvrages périodiques, & nous n'avons pas oüi dire que cette analyſe imprimée ait excité alors aucunes plaintes. Tout ſembloit donc concourir à nous induire en erreur. Comment pouvions-nous penſer qu'une compagnie de gens de Lettres, très-à-portée par le peu de diſtance des lieux de vérifier aiſément les faits, n'eût pas pris cette précaution ſi naturelle, avant que de les publier ? Il nous paroît difficile de croire, comme on nous l'aſſûre, que l'auteur du mémoire, en le liſant à ſes confreres de Lyon, ſe ſoit uniquement propoſé de tendre un piége à leur négligence ; mais s'il a formé ce projet, il n'a par malheur que trop bien réuſſi. Nous pouvons du moins aſſûrer que cet évenement imprévû nous rendra deſormais très-circonſpects ſur tout ce qui nous viendra de pareilles ſources. Peut-être ne devons-nous point faire ſervir à notre juſtification le ſilence que la nation intéreſſée a cru devoir garder juſqu'au moment où l'article *Crétins* a paru dans l'Encyclopédie ; nous ſentons, avec autant de reconnoiſſance que de regret, tout ce qu'il y a de flateur pour nous dans la ſenſibilité que les habitans du Valais nous témoignent.

Après ces éclairciſſemens néceſſaires, il ne nous reſte plus qu'à rendre les honneurs funebres à deux collegues que nous avons perdus, M. l'Abbé Lenglet & M. l'Abbé Mallet. C'eſt un devoir auſſi juſte que triſte, auquel nous nous ſommes engagés, & que nous ſerons fideles à remplir. Nous attendons les mémoires dont nous avons beſoin pour payer le même tribut à feu M. du Marſais qui nous a été enlevé au mois de Juin dernier, & dont la perte n'eſt pas moins grande pour les Lettres que pour l'Encyclopédie.

Nicolas Lenglet du Fresnoy, Prêtre, Licentié de la Maiſon de Sorbonne, né le 16 Octobre 1674, & mort le 15 Janv. 1755, fut un de nos plus laborieux Ecrivains. Depuis l'âge de vingt ans juſqu'à la fin de ſa vie, il ne ceſſa de compoſer un grand nombre d'ouvrages ſur les objets les plus divers, & même quelquefois les plus diſparates. La plûpart de ces écrits ſont dignes de curioſité pour les recherches qu'ils contiennent ; il ſeroit trop long d'en donner ici la liſte, auſſi étendue que ſinguliere : on y trouve une traduction françoiſe du Diurnal romain, & une de l'Imitation ; l'Ordinaire de la Meſſe, avec des Maximes tirées des SS. Peres ; une édition du nouveau Teſtament, & une de Lactance ; un traité du ſecret de la Confeſſion, & un autre de l'apparition des Eſprits ; une édition du roman de la Roſe ; une des Poëſies de Regnier ; *Arreſta amoris cum commentariis Benedicti Curtii* ; un traité de l'uſage des Romans, & la critique de ce traité par l'Auteur même. Ici on voit pluſieurs livres d'Hiſtoire, de Droit Canon, & de Politique ; là différens écrits ſur la Chimie, dont M. l'Abbé Lenglet s'étoit fort occupé. Celui de tous ſes Ouvrages qui

(*a*) *Voyez les mots* Accompagnement, *page* 75. *col.* 2. *vers la fin* ; Basse, *page* 119. *col.* 2. *& ſur-tout la fin du mot* Chiffrer.

(*b*) *Voyez la brochure citée, page* 46, 64, *& ſur-tout depuis la page* 110 *juſqu'à la fin.*

(*c*) Cette Société eſt différente de l'Académie des Sciences & Belles-Lettres de la même ville.

a eu le plus de ſuccès, eſt la *Méthode pour étudier l'Hiſtoire, avec un Catalogue des principaux Hiſtoriens*; elle a été imprimée pluſieurs fois, & traduite en pluſieurs langues.

Pendant la guerre de 1701, & depuis pendant la Régence, les correſpondances étrangeres qu'il entretenoit, le mirent à portée de faire parvenir au gouvernement des avis utiles, qui lui mériterent une penſion dont il a joüi juſqu'à ſa mort. Un des plus importans qu'il donna fut par malheur un de ceux dont les circonſtances empêcherent le plus de profiter. Il avoit fort connu en Allemagne & en Hollande un Général étranger, qui dans la derniere guerre de 1741, commandoit l'Armée & avoit la confiance d'un de nos principaux Alliés. Il découvrit au Miniſtere les raiſons qui devoient rendre cet étranger ſuſpect, & l'évenement juſtifia tout ce qu'il en avoit dit.

Sa mémoire étoit prodigieuſe, ſa converſation animée & pleine d'anecdotes, ſon ſtyle extrèmement négligé; heureuſement la plûpart des matieres qu'il a traitées étant de pure érudition, les vices de la diction peuvent s'y pardonner plus aiſément. Il écrivoit comme il parloit, avec beaucoup de rapidité, & par cette raiſon il paroiſſoit mieux parler qu'il n'écrivoit: ſon peu de fortune ne lui laiſſoit pas toûjours le tems de revoir ſes écrits avant que de les publier; cette raiſon doit faire excuſer les mépriſes qui s'y trouvent.

Sur la fin de ſa vie il s'adonna, dit-on, à la pierre philoſophale, y altéra ſa ſanté, & s'y ſeroit ruiné s'il avoit pû l'être.

L'amour de l'indépendance, ce ſentiment ſi naturel & ſi nuiſible, étoit ſa grande paſſion, & lui fit refuſer conſtamment tous les poſtes avantageux que ſes talens & ſes connoiſſances auroient pû lui procurer, ſoit dans les pays étrangers, ſoit dans ſa propre patrie; mais la liberté qu'il vouloit pour ſa perſonne, ſe montroit ſouvent trop à découvert dans ſes écrits, & lui attira quelques diſgraces de la part du Miniſtere; il les recevoit ſans murmure, & même ſans chagrin, & conſentoit à les ſouffrir, pourvû qu'on lui permît de les mériter.

Quelquefois aſſez vif, quelquefois auſſi indifférent ſur ſes propres intérêts, il a voulu que ſon travail pour l'Encyclopédie fût abſolument gratuit. Outre pluſieurs articles qu'il a revûs dans les trois derniers volumes, il nous en a donné en entier quelques-uns; les plus conſidérables ſont *Conſtitution de l'Empire & Diplomatique*; dans ce dernier il attaque avec pluſieurs ſavans l'authenticité des titres & des chartes du moyen âge. Les deux Bénédictins Auteurs de la *nouvelle Diplomatique*, lui ont répondu dans la préface de leur ſecond Volume. Nous n'entrerons point dans cette queſtion, & nous ne ſommes point étonnés de voir M. l'Abbé Lenglet combattu par de ſavans Religieux, qui peuvent être auſſi fondés qu'intéreſſés à défendre l'opinion contraire.

Edme Mallet, Docteur & Profeſſeur Royal en Théologie de la Faculté de Paris, de la Maiſon & Société royale de Navarre, naquit à Melun en 1713 d'une famille pleine de probité, &, ce qui en eſt ſouvent la ſuite, peu accommodée des biens de la fortune.

Après avoir fait ſes études avec ſuccès au collége des Barnabites de Montargis, fondé par les Ducs d'Orléans, il vint à Paris, & fut choiſi par M. de la Live de Bellegarde Fermier général, pour veiller à l'inſtruction de ſes enfans. Les principes de goût & les ſentimens honnêtes qu'il eut ſoin de leur inſpirer, produiſirent les fruits qu'il avoit lieu d'en attendre. C'eſt aux ſoins de cet inſtituteur, ſecondés d'un heureux naturel, que nous devons M. de la Live de Jully, Introducteur des Ambaſſadeurs, & Honoraire de l'Académie royale de Peinture, qui cultive les beaux Arts avec ſuccès, amateur ſans oſtentation, ſans injuſtice, & ſans tyrannie.

M. l'Abbé Mallet paſſa de cet emploi pénible dans une carriere non moins propre à faire connoître ſes talens; il entra en Licence en 1742 dans la Faculté de Théologie de Paris. Les ſuccès par leſquels il s'y diſtingua ne furent pas équivoques. C'eſt l'uſage en Sorbonne à la fin de chaque Licence de donner aux Licentiés les places, à-peu-près comme on le pratique dans nos colléges: les deux premieres de ces places ſont affectées de droit aux deux Prieurs de Sorbonne; les deux ſuivantes (par un arrangement fondé ſans doute ſur de bonnes raiſons) ſont deſtinées aux deux plus qualifiés de la Licence: le mérite dénué de titres n'a dans cette liſte que la cinquieme place; elle fut donnée unanimement à M. l'Abbé Mallet.

Pendant ſa Licence il fut aggrégé à la Maiſon & Société royale de Navarre. Les hommes illuſtres qu'elle a produits, Gerſon, Duperron, Launoi, Boſſuet, & tant d'autres, étoient bien propres à exciter l'émulation de M. l'Abbé Mallet, & avoient déterminé ſon choix en faveur de cette Maiſon célebre.

Tout l'invitoit à demeurer à Paris; le ſéjour de la Capitale lui offroit des reſſources aſſûrées, & le ſuccès de ſa Licence des eſpérances flateuſes. Déjà la Maiſon de Rohan l'avoit choiſi pour élever les jeunes Princes de Guemené Montbaſon; mais ſa mere & ſa famille avoient beſoin de ſes ſecours: aucun ſacrifice ne lui coûta pour s'acquitter de ce

devoir, ou plûtôt il ne s'apperçut pas qu'il eût de facrifice à faire; il alla remplir auprès de Melun en 1744 une Cure affez modique, qui en le rapprochant de fes parens le mettoit à portée de leur être plus utile. Il y paffa environ fept années, dans l'obfcurité, la retraite, & le travail, partageant fon peu de fortune avec les fiens, enfeignant à des hommes fimples les maximes de l'Evangile, & donnant le refte de fon tems à l'étude: ces années furent de fon aveu les plus heureufes de fa vie, & on n'aura pas de peine à le croire.

La mort de fa mere, & les mefures qu'il avoit prifes pour rendre meilleure la fituation de fa famille, lui permirent de revenir à Paris en 1751, pour y occuper dans le Collége de Navarre une Chaire de Théologie, à laquelle le Roi l'avoit nommé fans qu'il le demandât. Il s'acquitta des fonctions de cette place en homme qui ne l'avoit point follicitée. Néanmoins la maniere diftinguée dont il la rempliffoit ne l'empêchoit pas de trouver du tems pour d'autres occupations. Il mit au jour en 1753 fon *Effai fur les bienféances oratoires*, & fes *Principes pour la lecture des Orateurs*. La folitude où il vivoit dans fa Cure avoit déjà produit en 1745 fes *Principes pour la lecture des Poëtes*. Malgré le befoin qu'il avoit alors de protecteurs, il n'en chercha pas pour cet ouvrage; il l'offrit à Meffieurs de la Live fes éleves; ce fut fa premiere & fon unique dédicace.

Ces différens écrits, & quelques autres du même genre qu'il a mis au jour, étant principalement deftinés à l'inftruction de la jeuneffe, il n'y faut point chercher, comme il nous en avertit lui-même, des analyfes profondes & de brillans paradoxes: il croyoit, & ce font ici fes propres paroles *, qu'en matiere de goût les opinions établies depuis long-tems dans la république des Lettres, font toûjours préférables aux fingularités & aux preftiges de la nouveauté; maxime qu'on ne peut contefter en général, pourvû qu'une fuperftition aveugle n'en foit pas le fruit. Ainfi dans les ouvrages dont nous parlons, l'Auteur fe borne à expofer avec netteté les préceptes des grands maîtres, & à les appuyer par des exemples choifis, tirés des Auteurs anciens & modernes.

Tant de travaux ne fervoient, pour ainfi dire, que de prélude à de plus grandes entreprifes. Il a laiffé une traduction complette de l'Hiftoire de Davila, qui doit paroître dans quelques mois avec une préface. Il avoit formé le projet de deux autres ouvrages confidérables, pour lefquels il avoit déjà recueilli bien des matériaux; le premier étoit une Hiftoire générale de toutes nos guerres depuis l'établiffement de la Monarchie jufqu'à Louis XIV. inclufivement; le fecond étoit une Hiftoire du Concile de Trente qu'il vouloit oppofer à celle de Fra-Paolo donnée par le P. le Courayer. Ces deux favans hommes, fi fouvent combattus, & plus fouvent injuriés, auroient enfin été attaqués fans fiel & fans amertume, avec cette modération qui honore & qui annonce la vérité.

Des circonftances que nous ne pouvions prévoir nous ayant placés à la tête de l'Encyclopédie, nous crûmes que M. l'Abbé Mallet, par fes connoiffances, par fes talens, & par fon caractere, étoit très-propre à feconder nos travaux. Il voulut bien fe charger de deux parties confidérables, celle des Belles-Lettres & celle de la Théologie. Tranquille comme il l'étoit fur la pureté de fes intentions & de fa doctrine, il ne craignit point de s'affocier à une entreprife qui a le précieux avantage d'avoir tous les hommes de parti contre elle. Auffi malgré leur jaloufe vigilance, les articles nombreux que M. l'Abbé Mallet nous avoit donnés fur les matieres les plus importantes de la Religion, demeurerent abfolument fans atteinte. Mais fi ces articles furent à l'abri de la cenfure, fa perfonne n'échappa pas aux délateurs. Tandis que d'un côté les Auteurs d'une gazette hebdomadaire qui prend le nom d'*eccléfiaftique* **, cherchoient, fuivant leur ufage, à rendre fa religion fufpecte, le parti oppofé à ceux-ci l'accufoit de penfer comme eux. De ces deux imputations la derniere parut la plus importante au fevere difpenfateur des Bénéfices, feu M. l'ancien Evêque de Mirepoix, que fon âge avancé & fa délicateffe exceffive fur l'objet de l'accufation rendoient facile à prévenir. Ce Prélat, à qui on ne reprochera pas d'avoir voulu favorifer les Auteurs de l'Encyclopédie, fit en cette occafion ce que les hommes en place devroient toûjours faire; il examina, reconnut qu'on l'avoit furpris, & récompenfa d'un Canonicat de Verdun la doctrine & les mœurs de l'accufé. Un évenement fi humiliant pour les ennemis de M. l'Abbé Mallet, montra clairement que leur crédit étoit égal à leurs lumieres, & fort au-deffous de l'opinion qu'ils vouloient en donner.

* Préface des Principes pour la lecture des Poëtes, *page 75*.

** On peut juger par un trait peu remarquable en lui-même, mais décifif, du degré de croyance que cette gazette mérite. Nous avons dit dans l'éloge de M. de Montefquieu que ce grand homme *quittoit fon travail fans en reffentir la moindre impreffion de fatigue*, & nous avions dit quelques lignes auparavant que *fa fanté s'étoit altérée par l'effet* LENT *& prefque infaillible des études profondes*. Pourquoi en rapprochant ces deux paffages, a-t-on fupprimé les mots *lent & prefque infaillible*, qu'on avoit fous les yeux? c'eft évidemment parce qu'on a fenti qu'un effet *lent* n'eft pas moins réel, pour n'être pas reffenti fur le champ, & que par conféquent ces mots détruifoient l'apparence même de la contradiction qu'on prétendoit faire remarquer. Telle eft la bonne foi de ces Auteurs dans des bagatelles, & à plus forte raifon dans des matieres plus férieufes.

Notre eſtimable collegue méritoit ſur-tout les bontés du Souverain par ſon attachement inviolable à nos libertés & aux maximes du Royaume, deux objets que les Auteurs de l'Encyclopédie ſe feront toûjours une gloire d'avoir devant les yeux. On peut ſe convaincre par la lecture du mot *Excommunication* imprimé dans ce Volume, que M. l'Abbé Mallet penſoit ſur cette importante matiere en Citoyen, en Philoſophe, & même en Théologien éclairé ſur les vrais intérêts de la Religion. Un autre de ſes articles, le mot *Communion*, ne doit pas faire moins d'honneur à ſa modération & à ſa bonne foi. Il s'y explique avec une égale impartialité, & ſur le célebre Arnaud, dont les talens & les lumieres ont ſi étrangement dégeneré dans ceux qui ſe diſent ſes diſciples, & ſur le fameux P. Pichon, proſcrit par les Evêques de France, & abandonné enfin courageuſement par ſes confreres mêmes. M. l'Abbé Mallet, quoiqu'attaqué en différentes occaſions par les Journaliſtes de Trévoux, ne chercha point à leur reprocher les éloges qu'ils avoient d'abord donnés au livre de ce Religieux; ſon peu de reſſentiment & ſon indulgence ordinaire le portoient à excuſer une diſtraction ſi pardonnable. *Il eſt naturel*, nous diſoit-il avec un ancien, *de loüer les Athéniens en préſence des Athéniens.*

Toute l'Europe a entendu parler de la Theſe qui fit tant de bruit en Sorbonne il y a plus de quatre ans, & dont l'Auteur étoit M. l'Abbé de Prades, alors Bachelier en Théologie, & aujourd'hui Lecteur & Secrétaire des Commandemens de S. M. le Roi de Pruſſe, & Honoraire de l'Académie Royale des Sciences & des Belles-Lettres de Berlin. L'accuſé demandoit avec inſtance à être entendu; il promettoit de ſe ſoûmettre ſans reſerve : mais il ſe propoſoit de repréſenter à ſes Juges (& nous ne ſommes ici qu'Hiſtoriens) qu'il avoit cru voir ſa doctrine ſur les Miracles dans les ouvrages de deux des principaux membres de la Faculté, & que cette reſſemblance, apparente ou réelle, avoit cauſé ſon erreur *. Pluſieurs Docteurs craignirent, peut-être avec quelque fondement, les inconvéniens qui pouvoient réſulter d'un examen de cette eſpece, dût-il ſe terminer à la décharge des deux Auteurs. Ils opinerent donc à condamner le Bachelier ſans l'entendre : M. l'Abbé Mallet, moins prévoyant & plus équitable, fut avec beaucoup d'autres d'un avis contraire; mais le nombre l'emporta.

Il mourut le 25 Septembre 1755 d'une eſquinancie qui le conduiſit en deux jours au tombeau.

Son eſprit reſſembloit à ſon ſtyle : il l'avoit juſte, net, facile, & ſans affectation; mais ce qui doit principalement faire le ſujet de ſon éloge, c'eſt l'attachement qu'il montra toûjours pour ſes amis, ſa candeur, ſon caractere doux & modeſte. Dès qu'il parut à Verdun, il y acquit l'eſtime & la confiance générale de ſon Chapitre, qui le chargea dès ce moment de ſes affaires les plus importantes; il fut toûjours conſidéré de même par ſes Supérieurs les plus reſpectables. Quoique très-attaché à la Religion par principes & par état, il ne cherchoit point à en étendre les droits au-delà des bornes qu'elle s'eſt preſcrites elle-même. Les articles *Déiſme* & *Enfer* pourroient ſervir à montrer combien il ſavoit diſtinguer dans ces matieres délicates les limites de la raiſon & de la Foi. Il ne mérita jamais ni par ſes diſcours, ni par ſa conduite, le reproche qu'on a quelquefois fait aux Théologiens d'être par leurs querelles une occaſion de trouble **. L'affliction que lui cauſoient les diſputes préſentes de l'Egliſe, & le funeſte triomphe qu'il voyoit en réſulter pour les ennemis de la Religion, lui faiſoient regretter que dès la naiſſance de ces diſputes le Gouvernement n'eût pas impoſé un ſilence efficace ſur une matiere qui en eſt ſi digne. Pendant la derniere Aſſemblée du Clergé, il fit à la priere d'un des principaux membres de cette Aſſemblée pluſieurs mémoires théologiques qui établiſſoient de la maniere la plus nette & la plus ſolide la vérité, la concorde, & la paix. Il paya ſon zele de ſa vie, ce travail forcé ayant occaſionné la maladie dont il eſt mort à la fleur de ſon âge. Ennemi de la perſécution, tolérant même autant qu'un Chrétien doit l'être, il ne vouloit employer contre l'erreur que les armes de l'Evangile, la douceur, la perſuaſion, & la patience. Il ne cherchoit point ſur-tout à groſſir à ſes propres yeux & à ceux des autres la liſte déjà trop nombreuſe des incrédules, en y faiſant entrer (par une mal-adreſſe ſi commune aujourd'hui) la plûpart des Ecrivains célebres. *Ne nous brouillons point*, diſoit-il, *avec les Philoſophes.*

* L'Auteur [défunt] du *Traité dogmatique ſur les faux Miracles du tems*, & l'Auteur [auſſi défunt] des *Lettres Théologiques* ſur ces mêmes Miracles éphemeres, & ſur ces Convulſions qui deshonorent notre ſiecle.

** Les Auteurs d'un Dictionnaire qui eſt entre les mains de tout le monde ont étendu ce reproche beaucoup au delà de ce qu'ils pouvoient ſe permettre. *Voyez* le Dict. de Tr. au mot *Perturbateur.*

NOMS DES PERSONNES

Qui ont fourni des Articles ou des secours pour ce Volume & pour le suivant.

NOus commencerons cette liste par témoigner notre reconnoissance à M. *Monnoye*, qui a donné pour le Volume précédent l'*article* ENCAUSTIQUE. L'Avertissement du cinquieme Volume étoit imprimé lorsqu'il nous a communiqué cet article; nous n'avons pas hésité à le préférer à un autre qui étoit de nous, & que nous avons supprimé, & nous nous sommes reservés à en faire mention dans l'Avertissement du sixieme Volume. Le succès général de l'article de M. Monnoye, l'a bien dédommagé du silence forcé que nous avons gardé jusqu'ici à son sujet.

M. le Comte *de Tressan*, Lieutenant-Général des Armées du Roi, Commandant pour le Roi à Toul, & membre des Académies Royales des Sciences de France, d'Angleterre, & de Prusse, nous a fait parvenir plusieurs morceaux dont nous ferons usage à leurs articles.

M. *Dodart*, Maître des Requêtes & Intendant de Bourges, a bien voulu donner aux hommes en place l'exemple du véritable intérêt qu'ils doivent prendre à l'*Encyclopédie*. Il nous a envoyé un Mémoire important dont on a fait usage; les Volumes suivans lui auront encore d'autres obligations.

M. le Président *de Brosses*, Correspondant honoraire de l'Académie Royale des Belles-Lettres, nous a communiqué les deux mémoires qu'il a lus à cette Compagnie sur les *étymologies*; on en a déjà profité pour ce mot, & on les mettra encore en œuvre ailleurs; nous lui devons aussi plusieurs autres morceaux qui ne nous seront pas moins utiles.

M. *de Voltaire* a donné, tant pour ce Volume que pour les suivans, relativement à la Philosophie & à la Littérature, les mots FACILE, FACTION, FANTAISIE, FASTE, FAVEUR, FAVORI, FAUSSETÉ, FÉCOND, FÉLICITÉ, FERMETÉ, FEU, FIERTÉ, FIGURE, FINESSE, FLEURI (*Littér.*), FOIBLE, FORCE (*Littér.*), FRANCHISE, FRANÇOIS, *&c.* sans préjudice de plusieurs autres morceaux qu'il veut bien nous faire espérer.

M. *Duclos*, de l'Académie Françoise, de celle des Belles-Lettres, & Historiographe de France, à qui nous devons quelques articles dans les Volumes précédens & dans celui-ci, nous en promet d'autres pour les suivans.

M. *d'Anville*, de l'Académie Royale des Belles-Lettres, & Secrétaire de S. A. S. Mgr le Duc d'Orléans, est auteur de l'article ETÉSIENS.

M. *Le Monnier*, de l'Académie Royale des Sciences, & Medecin ordinaire de Sa Majesté à Saint-Germain-en-Laye, a donné l'article FEU ÉLECTRIQUE.

Quatre Personnes que nous regrettons fort de ne pouvoir nommer, mais qui ont exigé de nous cette condition, nous ont donné différens articles. Nous devons à la premiere les mots ETYMOLOGIE, EXISTENCE, & EXPANSIBILITÉ; à la seconde les mots EVIDENCE & FONCTION DE L'AME; à la troisieme les mots FATALITÉ, & FIGURE (*Théologie.*), marqués de la lettre (*h*); à la quatrieme les mots FASTE, FAMILIARITÉ, FERMETÉ, FLATERIE, FRIVOLITÉ, & quelques autres.

Une Femme que nous n'avons pas l'honneur de connoître, nous a envoyé les articles FALBALA, FONTANGE, & autres.

M. *d'Authville*, Commandant de Bataillon, & auteur de l'Essai sur la Cavalerie, *in-4.°*, a donné ETENDART, & une addition au mot EXERCICE.

M. *Rallier des Ourmes*, Conseiller d'honneur au Présidial de Rennes, a fourni pour ce Volume & les suivans, les mots EXPOSANT, FRACTION, INTÉREST, IMPAIR, *&c.*

M. *Watelet*, Receveur Général des Finances, & honoraire de l'Académie Royale de Peinture, a donné relativement à cet Art les mots ETUDE, EXPRESSION, EXTRÉMITÉS, FAIRE, FABRIQUE, FACILITÉ, FIGURE, FLEURS.

Nous avons consulté M. *Rouelle*, de l'Académie des Sciences, sur quelques articles de ce Volume: il seroit fort à souhaiter pour notre Ouvrage que nous eussions été à portée de recourir à ses lumieres plûtôt & plus souvent.

M. *Perrinet d'Orval* a bien voulu nous communiquer un ouvrage entier de sa composition, dont on s'est servi pour le mot FEU D'ARTIFICE, & dont on se servira à tous les renvois de cet article.

M. *Peronnet*, Inspecteur général des Ponts & Chaussées, a communiqué l'article POMPE A FEU, pour le mot FEU.

M. *Bourgelat*, Ecuyer du Roi, Chef de son Académie à Lyon, & Correspondant de l'Académie Royale des Sciences de Paris, a enrichi ce Volume d'un grand nombre

d'articles sur la Maréchallerie & sur le Manege. Nous ne l'annoncerons plus desormais que parmi nos Collegues ordinaires, dont il veut bien orner la liste.

M. *Marmontel* est auteur des mots Extrait, Fable, Farce, Fiction, & Finesse (*Morale.*)

Un Théologien nous a envoyé l'article Fils de Dieu.

M. *de Ratte*, Secrétaire perpétuel de la Société Royale des Sciences de Montpellier, Membre de la Société royale de Londres, de l'Académie de Cortone, & de l'Institut de Bologne, nous a donné l'article Froid, que nous sommes forcés de renvoyer au Volume suivant. Nous attendons de lui plusieurs autres morceaux.

M. *Bouillet le pere*, Docteur en Medecine de la Faculté de Montpellier, & Secrétaire de l'Académie des Sciences de Beziers, a donné l'article Faculté, (*Econ. animale.*)

M. *Pesselier* est auteur des mots Exemption, Fermes *du Roi*, Fermier (*Général*), Finances, & Financier.

M. *Dufour* a donné aussi quelques articles de Finance.

M. *Barthés*, Docteur en Medecine de la Faculté de Montpellier, & déjà connu par le Prix qu'il vient de remporter, quoique fort jeune, à l'Académie des Belles-Lettres, a donné différens articles sur des matieres d'Erudition, d'Anatomie, & de Medecine, dans lesquels il est également versé; tels qu'Extispice, Fascination, Faune, Evanouissement, Extenseurs, Face, Femme (*Physiologie*), Fléchisseur, & plusieurs autres.

M. *de Margenci*, Gentilhomme ordinaire du Roi, a donné quelques articles auxquels on a mis son nom.

M. *Desmahis*, auteur de la Comédie de *l'Impertinent*, a fourni les articles Fat & Femme (*Morale*).

M. *Le Roi*, Docteur en Medecine de la Faculté de Montpellier, & Membre de la Société Royale des Sciences de la même Ville, a donné l'article Evaporation. Nous n'avons pû faire usage, par les raisons exposées dans l'Avertissement, de l'article Fievre qu'il nous a envoyé; d'ailleurs les derniers feuillets de cet article ne nous sont parvenus qu'après l'impression du mot Fievre.

Par la même raison nous n'avons pû employer deux articles sur le Feu militaire, dont l'un est de M. *Liebaut*, chargé du dépôt de la Guerre, & l'autre d'une main inconnue. Nous devons à M. *Liebaut* d'autres morceaux dont nous ferons usage.

M. *Gueneau*, éditeur de la Collection académique, & auteur de la belle Préface qui est à la tête, a donné le mot Etendue.

M. *Le Roi*, Lieutenant des Chasses du Parc de Versailles, est auteur des articles Faisanderie, Fauconnerie, & Fermiers (*Econ. rustique.*)

M. *Quesnai le fils* a donné Fermiers (*Econ. politiq.*)

M. *Necker*, Citoyen de Geneve, & Correspondant de l'Académie Royale des Sciences de Paris, a donné pour le Volume suivant le mot Frotement.

M. *Le Romain*, différens articles sur l'histoire naturelle des Isles de l'Amérique.

M. *de Leyre*, auteur de l'Analyse de Bacon, le mot Fanatisme.

M. *Faiguet*, Maître de Pension à Paris, les mots Etude, Expulser, Explicite, Extraction *des Racines*, Feste, Fidele, *&c.*

M. *de Villiers*, quelques articles de Chimie, entr'autres Flux, (*Docimastique.*)

M. *d'Abbes*, Correcteur à la Chambre des Comptes de Languedoc, le mot Figure, (*Physiologie.*)

M. *de Compt*, Curé de l'Aleu près la Rochelle, nous a envoyé pour l'article Eau-de-vie la maniere de distiller les eaux-de-vie en grand, & d'autres articles. Nous invitons ceux qui habitent des endroits où il y a des manufactures particulieres, & où l'on exécute des travaux en grand, à vouloir bien nous communiquer des mémoires sur ces objets.

M. *Ferdinand Berthoud*, Horloger, a donné *machine à* Fendre, *en Horlogerie.*

M. *Papillon*, Graveur en bois, les articles relatifs à son Art.

M. *Magimel*, les articles d'Orfévrerie.

MM. *Durival l'aîné & le jeune*, différentes remarques, & quelques morceaux pour ce Volume & les suivans.

Il ne nous reste plus qu'à donner ici la liste de nos Collegues ordinaires avec leur marque distinctive, qui avoit été omise dans les deux précédens Volumes, & qu'on nous a priés de remettre dans celui-ci. Nous avons sur cette liste deux avis à donner. Le premier, qu'on n'y trouvera plus quelques-uns de nos anciens Collegues, que nous avons perdus ou par mort, ou par leur absence de Paris, ou par des occupations indispensables qui nous les ont enlevés. Le second, c'est que nous devons une reconnoissance particuliere à quelques-uns d'entr'eux, qui non contens de leurs travaux ordinaires pour notre Ouvrage, y en ont joint de surérogation. Ainsi M. de *Cahusac*, chargé des articles qui concernent

le Théatre Lyrique, nous a communiqué pour le mot FESTE une description abrégée des plus brillantes qui ayent été données en France en différentes occasions importantes. Il a cru qu'un tel objet n'étoit pas étranger à l'Encyclopédie, tant à cause des évenemens intéressans pour tout citoyen qui ont donné lieu à ces Fêtes, que par l'utilité qui peut résulter de ces descriptions pour l'Histoire & pour le progrès des Arts.

NOMS DES AUTEURS.

* M. DIDEROT.
(-) M. le B. D. H.
(*C. D. J.*) ou (*D. J.*) M. le Chev DE JAUCOURT.
(*A*) M. BOUCHER D'ARGIS.
(*B*) M. DE CAHUSAC.
(*b*) M. VENEL.
(*c*) M. DAUBENTON, Subdelegué de Montbard.
(*D*) M. GOUSSIER.
(*d*) M. D'AUMONT.
(*E*) M. l'Abbé DE LA CHAPELLE.
(*e*) M. BOURGELAT.
(*F*) M. DU MARSAIS.
(*G*) M. l'Abbé MALLET.
(*g*) M. BARTHÉS.
(*h*) M. ***.
(*I*) M. DAUBENTON, de l'Académie des Sciences.
(*K*) D'ARGENVILLE.
(*L*) M. TARIN.
(*O*) M. D'ALEMBERT.
(*P*) M. BLONDEL.
(*Q*) M. LE BLOND.
(*R*) M. LANDOIS.
(*S*) M. ROUSSEAU, *de Geneve.*
(*T*) M. LE ROY, de l'Académie des Sciences.
(*V*) M. LOUIS.
(*Z*) M. BELLIN.



ENCYCLOPEDIE,



ENCYCLOPÉDIE, OU DICTIONNAIRE RAISONNÉ DES SCIENCES, DES ARTS ET DES MÉTIERS.



ET, conjonction copulat. (*Gram.*) Ce mot marque l'action de l'esprit qui lie les mots & les phrases d'un discours, c'est-à-dire qui les considere sous le même rapport. Nous n'avons pas oublié cette particule *au mot* CONJONCTION; cependant il ne sera pas inutile d'en parler ici plus particulierement.

1°. Notre & nous vient du latin &. Nous l'écrivons de la même maniere ; mais nous n'en prononçons jamais le *t*, même quand il est suivi d'une voyelle : c'est pour cela que depuis que notre Poésie s'est perfectionnée, on ne met point en vers un & devant une voyelle, ce qui feroit un bâillement ou *hiatus* que la Poésie ne souffre plus ; ainsi on ne diroit pas aujourd'hui :

Qui sert & aime Dieu, possede toutes choses.

2°. En latin le *t* de l'& est toûjours prononcé ; de plus l'& est long devant une consonne, & il est bref quand il précede une voyelle :

Qui mores hominum multorum vīdĭt ĕt ūrbēs.
Horat. *de Arte poëtica, v. 143.*

Reddere qui voces jam scit puer, ēt pĕdĕ cērtō
Signat humum; gestit paribus collūdĕrĕ, ĕt īrām
Colligit ĕt ponit temerè, ēt mutatur in horas.
Ibid. *v. 158.*

3°. Il arrive souvent que la conjonction & paroît d'abord lier un nom à un autre, & le faire dépendre d'un même verbe ; cependant quand on continue de lire, on voit que cette conjonction ne lie que les propositions, & non les mots : par exemple, *César a égalé le courage d'Alexandre, & son bonheur a été fatal à la république romaine.* Il semble d'abord que *bonheur* dépende d'*égalé*, aussi-bien que *courage;* cependant *bonheur* est le sujet de la proposition suivante. Ces sortes de constructions sont des phrases louches, ce qui est contraire à la netteté.

4°. Lorsqu'un membre de période est joint au précédent par la conjonction &, les deux correlatifs ne doivent pas être séparés par un trop grand nombre de mots intermédiaires, qui empêchent d'appercevoir aisément la relation ou liaison de deux correlatifs.

5°. Dans les dénombremens la conjonction & doit être placée devant le dernier substantif; *la foi, l'espérance, & la charité.* On met aussi & devant le dernier membre de la période : on fait mal de le mettre devant les deux derniers membres, quand il n'est pas à la tête du premier.

Quelquefois il y a plus d'énergie de répéter & : *je l'ai dit & à lui & à sa femme.*

6°. *Et même* a succédé à *voire même*, qui est aujourd'hui entierement aboli.

7°. *Et donc :* Vaugelas dit (*Remarques, tome III. pag. 181.*) que Coeffeteau & Malherbe ont usé de cette façon de parler : *je l'entends dire tous les jours à la cour,* poursuit-il, *à ceux qui parlent le mieux;* il observe cependant que c'est une expression gasconne, qui pourroit bien avoir été introduite à la cour, dit-il, dans le tems que les Gascons y étoient en regne : aujourd'hui elle est entierement bannie. Au reste, je crois qu'au lieu d'écrire *& donc*, on devroit écrire *hé donc :* ce n'est pas la seule occasion où l'on a écrit & au lieu de l'interjection *hé*, & *bien* au lieu de *hé bien*, &c.

8°. La conjonction & est renfermée dans la négative *ni.* Exemple : *ni les honneurs ni les biens ne valent pas la santé*, c'est-à-dire, *& les biens & les honneurs ne valent pas la santé.* Il en est de même du *nec* des Latins, qui vaut autant que & *non.*

9°. Souvent, au lieu d'écrire & *le reste*, ou bien & *les autres*, on écrit par abbréviation *&c.* c'est-à-dire & *cætera.* (*F*)

ETABLAGE *ou* **ETELLAGE**, *ou plûtôt* **ETALAGE**, s. m. (*Jurisprud.*) en quelques coûtumes, comme en celle de Saint-Pol, *art. 29*, est un droit que le seigneur prend pour permettre aux marchands d'exposer & étaler leurs marchandises en vente. Ailleurs ce droit est appellé *hallage*, *plaçage*. (*A*)

ETABLAGE, s. m. (*Art milit.*) C'est ainsi qu'on appelle dans l'Artillerie, l'entre-deux des limonieres d'un avant-train ou d'une charrette. (*Q*)

ETABLE, s. m. (*Econom. rustiq.*) est un petit bâtiment dans la basse-cour d'une maison de campagne, ou une espece d'angard fermé où l'on tient le bétail. On appelle *bouverie*, celle où l'on met les bœufs; *bergerie*, celle où l'on met les moutons, *&c.* *Voyez* BERGERIE, *&c.* (*P*)

ETABLE, s. f. (*Marine.*) C'est la continuation de la quille du navire, laquelle commence à l'endroit où la quille cesse d'être droite. *Voyez* ETRAVE. (*Z*)

ETABLE, *s'aborder de franc-étable.* (*Marine.*) C'est lorsque deux bâtimens se présentent la proue pour s'aborder ou s'enfoncer avec leurs éperons. *S'aborder en belle* ou *debout au corps*, c'est s'aborder par les flancs. (*Z*)

ETABLER, v. act. (*Manége, Maréchallerie.*) mot particulierement usité dans les haras, pour désigner l'action de mettre les poulains, les étalons & les jumens dans l'écurie. *Voyez* HARAS. (*e*)

* ETABLI, s. m. *terme d'Art* commun à presque tous les ouvriers: ils ont chacun leur *établi*. L'*établi* du bijoutier est une espece de table ayant tout-autour plusieurs places cintrées, pour autant d'ouvriers qui y travaillent. Ces places sont garnies vers le milieu d'une cheville plate, sur laquelle ils appuient leur ouvrage; d'une peau en-dessous pour recevoir les limailles; & d'un ou plusieurs tiroirs pour différens usages. Il faut que l'*établi* soit placé de maniere que toutes les places reçoivent également le grand jour. Il est soûtenu par un ou plusieurs piliers, outre qu'il est attaché ordinairement à l'appui d'une fenêtre. *Voyez les Planches du Bijoutier.*

Celui du Ceinturier, sur lequel il taille son ouvrage, est une espece de table ou comptoir de bois de la longueur de quatre ou cinq piés. Il en faut dire autant de celui du Chaînetier, du Charpentier, du Chauderonnier.

Mais outre cet *établi* commun à tant d'artisans, les Chauderonniers en ont encore un qui leur est propre, & qui fait une des principales parties de la machine qu'ils appellent *tour à chauderons:* on en parle ailleurs *Voy.* TOUR DES CHAUDERONNIERS, *& la figure, Planche du Chauderonnier.*

L'*établi* du Ciseleur n'a rien de particulier.

Celui des Corroyeurs est une table faite de plusieurs planches fort unies & bien jointes ensemble, sur laquelle les Corroyeurs donnent le suif, l'huile, les couleurs aux cuirs, & toutes les façons, avec l'estive & la pommelle. Cette table a ordinairement trois piés & demi de largeur, & huit à neuf piés de longueur; elle est posée sur deux ou trois treteaux, & assujettie de maniere que les mouvemens que les ouvriers se donnent en travaillant, ne puissent l'ébranler.

Le Marbreur de papier a deux *établis;* l'un qui lui sert pour marbrer, & l'autre pour lisser. Le premier lui sert à poser le baquet, les peignes & les pots à couleurs; il broye sur l'autre les couleurs & lisse le papier marbré, & pour cet effet il est chargé de deux marbres ou pierres de liais, propres à ces deux usages différens. *Voyez les Planches du Marbreur.*

Voyez l'établi pour travailler les pierres de rapport, & l'étau qui sert à les tenir pour les scier, *dans les Planches du Marqueteur en pierres de rapport.*

L'*établi* des Menuisiers est une grosse table de bois d'hêtre pour l'ordinaire, montée sur quatre piés de bois de chêne forts à proportion, assemblés à doubles tenons dans ladite table, & par le bas avec quatre traverses; & à un pié du bout, & à trois pouces de la rive ou bord du devant, est une mortoise quarrée qui perce de part en part de trois pouces en quarré, dans laquelle est un morceau de bois semblablement quarré, de neuf à dix pouces de long, dans lequel est monté le crochet de fer: c'est ce qui s'appelle *boîte du crochet. Voyez les Planches de Menuiserie.*

L'*établi des Plombiers* est une table de bois soûtenue par des treteaux placés de distance en distance: il a à une de ses extrémités un moulinet, avec une sangle autour, garnie d'un crochet de fer. Cet *établi* leur sert pour fondre les tuyaux sans soudure. Le moulinet & la sangle sont destinés à tirer des moules le boulon qui leur sert de noyau, lorsque la fonte est faite. *Voyez les Planches du Plombier.*

Celui des Tailleurs d'habits est une large table sur laquelle ils coupent les habits; & lorsque la besogne est taillée, ils montent sur cette table, ils croisent les jambes sous eux, & travaillent à coudre & à achever leurs ouvrages.

L'*établi* des Bourreliers & des Selliers n'est autre chose qu'un dessus de table de quatre piés de longueur, & d'un pié & demi de largeur; il est mobile, & se place sur une espece de bahut dans lequel ils jettent les rognures de leurs cuirs: c'est sur cette table que ces ouvriers coupent & taillent leurs cuirs avec le couteau à pié.

ETABLI, part. *terme de Marine* dont on se sert quelquefois pour dire *être situé* & *gissant*, & ce en parlant d'une côte: par exemple, *la côte du Perou & du Chili est* établie *nord & sud*, pour dire qu'elle est située nord & sud. (*Z*)

* ETABLIR, v. act. (*Grammaire.*) *terme fort usité dans la société*, où il a diverses significations déterminées par les expressions qu'on y ajoûte. Voici les principales:

Etablir un commerce avec des nations sauvages, c'est convenir avec elles des conditions sous lesquelles on veut négocier, des marchandises qu'on prendra d'elles, & de celles qu'on prétend leur donner en échange.

Etablir une manufacture; c'est, en conséquence des lettres patentes qu'on a obtenues, rassembler des ouvriers & des matieres; faire construire des machines ou des métiers convenables aux ouvrages qu'on veut entreprendre; enfin occuper des fabriquans, ouvriers & artisans, qu'on a auparavant instruits, aux étoffes ou autres choses pour lesquelles on a obtenu le privilége.

Etablir un métier, c'est le faire monter & le mettre en état de travailler, y mettre des ouvriers qui y travaillent actuellement. *Voyez* MÉTIER.

Etablir un comptoir, une loge, une factorie; c'est mettre un marchand & des commis avec des marchandises dans un lieu propre pour le négoce. *Voyez* COMPTOIR, LOGE, FACTORIE.

Etablir se dit encore des fonds & des secours qu'on donne à un jeune marchand pour commencer son commerce, & des premiers succès qu'il a dans le négoce. *Ce jeune homme commence à s'*établir, ou *son pere l'a bien* établi.

Etablir une caisse ou *mont de piété;* c'est faire des fonds pour les payemens ou les prêts qui doivent se faire dans l'une ou dans l'autre. *Dictionn. de Commerce, de Trévoux, & Chambers.*

Etablir une ou plusieurs pierres, *une* ou *plusieurs pieces de bois;* c'est tracer dessus quelque marque avec lettre alphabétique qui destine à chacune sa place. Dans les grands atteliers, chaque Appareilleur

a sa marque particuliere pour reconnoître les pierres de son département.

*ETABLISSEMENT, s. m. (*Gramm.*) Il se prend dans tous les sens qu'a le verbe *établir* dans la même matiere. *Voyez* ETABLIR.

ETABLISSEMENT, (*Jurisp.*) *stabilimentum*, signifioit ce qui étoit établi par quelqu'ordonnance ou réglement. Il y a plusieurs anciennes ordonnances qui sont intitulées *établissemens*, entr'autres celles de S. Louis, en 1270. *Voyez ci-après* ETABLISSEMENS DE S. LOUIS. (*A*)

ETABLISSEMENT DES FIEFS, *stabilimentum feudorum*; c'est une ordonnance latine de Philippe-Auguste, datée du premier Mai 1209, faite dans une assemblée des grands du royaume à Villeneuve-le-Roi, près de Sens. Cette ordonnance est regardée par les connoisseurs comme la plus ancienne des rois de la troisieme race, qui porte une forme constitutive; auparavant ils ne déclaroient leur volonté qu'en forme de lettres. Elle est singuliere, 1°. en ce qu'au lieu d'affermir les fiefs, comme le titre semble l'annoncer, elle tend au contraire à les réduire, en ordonnant que quand un fief sera divisé, tous ceux qui y auront part le tiendront nuement & en chef du seigneur, dont le fief relevoit avant la division; & que s'il est dû pour le fief des services & des droits, chacun de ceux qui y auront part les payeront à proportion de la part qu'ils y auront: 2°. ce qui est encore plus remarquable, c'est qu'elle est rendue non-seulement au nom du roi, mais aussi en celui des seigneurs qui s'étoient trouvés en l'assemblée; savoir le duc de Bourgogne, les comtes de Nevers, de Boulogne, & de Saint-Paul, le seigneur de Dampierre, & plusieurs autres grands du royaume qui ne sont pas dénommés dans l'intitulé. *Voyez le recueil des ordonnances de la troisieme race*, & M. de Boulainvilliers, *lettres sur les parlemens, tome I. pag. 174.* (*A*)

ETABLISSEMENS DE FRANCE, *voyez ci-après* ETABLISSEMENS DE S. LOUIS.

ETABLISSEMENS GÉNÉRAUX, étoient ceux que le roi faisoit pour tout le royaume, à la différence de ceux qu'il ne faisoit que pour les terres de son domaine: ces derniers n'étoient pas observés dans les terres des barons. *Voyez* Beaumanoir, *chap. xlviij. p. 263.* (*A*)

ETABLISSEMENT SUR LES JUIFS: il y a deux ordonnances latines concernant les Juifs, intitulées *stabilimentum*; l'une de Philippe-Auguste, l'autre de Louis VIII. en 1223. *Voyez les ordonnances de la troisieme race, tome I.* (*A*)

ETABLISSEMENS-LE-ROI, sont la même chose que les *établissemens de S. Louis. Voyez l'article suivant.*

ETABLISSEMENS DE S. LOUIS, sont une ordonnance faite par ce prince en 1270; elle est intitulée *les établissemens selon l'usage de Paris & d'Orléans, & de court de baronie.*

M. Ducange fut le premier qui donna en 1658 une édition de ces *établissemens* à la suite de l'histoire de S. Louis par Joinville. Dans sa préface sur ces *établissemens*, il dit que ce sont les mêmes que Beaumanoir cite sous le titre d'*établissemens-le-Roi*; ce qui se rencontre en effet assez souvent.

Dans un manuscrit de la bibliotheque de feu M. le chancelier Daguesseau, il y a en tête de cette ordonnance, ci commence *li establissemens, le roy de France selon l'usage de Paris, & d'Orléans & de Touraine & d'Anjou, & de l'office de chevalerie & court de baron*, &c. M. de Lauriere, dans ses notes sur ces *établissemens*, trouve ce titre plus juste, étant évident que les coûtumes d'Anjou, du Maine, de Touraine, & de Lodunois, ont été tirées en partie de ces *établissemens*.

Cette même ordonnance, dans un ancien registre qui est à l'hôtel-de-ville d'Amiens, est intitulée *les établissemens de France, confirmés en plein parlement par les barons du royaume.*

Mais Ducange & plusieurs autres savans prétendent que ce titre est supposé; que ces *établissemens* n'ont jamais eu force de loi, & qu'il n'est pas vrai qu'ils ayent été faits & publiés en plein parlement: ils se fondent,

1°. Sur ce que, suivant Guillaume de Nangis auteur contemporain, S. Louis étant parti d'Aiguemortes en 1269, le mardi d'après la Saint-Pierre qui arrive le 29 Juin, il n'est pas possible que ces *établissemens* ayent été publiés en 1270, avant le départ de ce prince pour l'Afrique.

2°. Sur ce que ces *établissemens* ne sont pas dans la forme des autres ordonnances, étant remplis de citations, de canons du decret, de chapitres des decrétales, & de plusieurs lois du digeste & du code.

3°. Ce qui est dit dans la préface, que ces *établissemens* furent faits pour être observés dans toutes les cours du royaume, n'est pas véritable; car suivant l'*article 13 du livre I.* le douaire coûtumier est réduit au tiers des immeubles que le mari possédoit au jour du mariage; au lieu que suivant le témoignage de Pierre de Fontaines & de Beaumanoir, le doüaire coûtumier étoit alors de la moitié des immeubles des maris, conformément à l'ordonnance de Philippe-Auguste en 1214, qui est encore observée dans une grande partie du royaume.

On répond à cela,

1°. Qu'il est constant que S. Louis fut près de deux mois à Aigue-mortes sans pouvoir s'embarquer, & qu'il mourut en arrivant à Tunis, la même année qu'il partit d'Aigue-mortes: ainsi étant décédé le 25 Août 1270, il s'ensuit qu'il étoit parti en 1270, & non en 1269, comme le dit Guillaume de Nangis; ce qui est une erreur de sa part, ou une faute des copistes.

2°. La preuve du même fait se tire encore du testament de S. Louis, fait à Paris & daté du mois de Février 1269; car le roi étant parti vers le mois d'Août suivant, ce n'a pû être qu'en 1270.

3°. Quoique ces *établissemens* soient remplis de citations de canons, de decrétales, & de lois du digeste & du code, il ne s'ensuit pas que ce ne soit pas une ordonnance; car de quelque maniere qu'elle ait été rédigée, dès que ces *établissemens* furent autorisés par le roi, c'étoit assez pour leur donner force de loi. Cette ordonnance n'est même pas la seule où il se trouve de semblables citations: celle que le même prince fit au mois de Mars 1268, porte (*article 4.*) que les promotions aux bénéfices seront faites selon les decrets des conciles & les décisions des peres; & l'on doit être d'autant moins surpris de trouver tant de citations dans ces *établissemens*, que c'étoit-là l'ordonnance la plus considérable qui eût encore été faite; que l'idée étoit de faire un code général, & que l'on n'avoit pas alors l'esprit de précision & le ton d'autorité qui convient dans la législation.

4°. S. Louis en confirmant ces *établissemens* n'ayant pas dérogé aux lois antérieures, ni aux coûtumes établies dans son royaume, il ne faut pas s'étonner si à Paris & dans plusieurs provinces le doüaire coûtumier a continué d'être de la moitié des immeubles du mari, suivant l'ordonnance de Philippe-Auguste en 1214.

Enfin ce qui confirme que ces *établissemens* furent revêtus du caractere de loi, c'est qu'ils sont cités non-seulement par des auteurs à-peu-près contemporains de S. Louis, tels que Philippe de Beaumanoir, mais aussi par des rois, enfans & successeurs de S. Louis, entr'autres par Charles-le-Bel dans ses

lettres du 18 Juillet 1326, où il dit qu'en levant le droit d'amortissement sur les gens d'église, il suit les vestiges de S. Louis son bisayeul; ce qui se rapporte évidemment au *chapitre cxxv* du premier livre des *établissemens.*

Toutes ces considérations ont déterminé M. de Lauriere à donner place à ces *établissemens* parmi les ordonnances de la troisieme race.

Ces *établissemens* sont divisés en deux livres. Le premier contient 168 chapitres, & le second en contient 42. Quoique les mœurs soient bien changées depuis cette ancienne ordonnance, elle sert cependant à éclaircir plusieurs points de notre Droit françois. *Voyez les notes* de M. Ducange, *& celles* de M. de Lauriere sur cette ordonnance. (*A*)

ETABLURE, (*Marine.*) *Voyez* ETRAVE.

ETAGE, s. m. (*Jurispr.*) *estagium seu stagium*, signifioit *maison, demeure, résidence.*

Le devoir de *lige étage* étoit l'obligation des vassaux de résider dans la terre de leur seigneur, pour garder son château en tems de guerre.

Cet *étage* devoit se faire en personne par le vassal, huit jours après qu'il en avoit été sommé. Il devoit amener sa femme & sa famille; & faute par lui de venir, le seigneur pouvoit saisir son fief.

Le vassal ne pouvoit retourner chez lui pendant la ligence, c'est-à-dire pendant le tems qu'il devoit l'*étage;* & s'il le devoit à plusieurs seigneurs dans le même tems, il le faisoit successivement; ou bien pendant qu'il étoit à l'*étage* d'un côté, de l'autre il fournissoit des hommes au seigneur.

Quand les vassaux n'avoient point de maison dans le lieu, le seigneur devoit leur en fournir. *Voy. l'article 195* de la coûtume d'Anjou, & *le 145* de celle du Maine, & *le glossaire* de Lauriere au mot *Etage.* (*A*)

ETAGE, *terme d'Architecture;* on entend par ce mot toutes les pieces d'un ou de plusieurs appartemens, qui sont d'un même plain-pié.

Etage soûterrain, celui qui est voûté & plus bas que le rez-de-chaussée. Les anciens appelloient généralement tous les lieux voûtés sous terre, *cryptoporticus* & *hypogea.*

Etage au rez-de-chaussée, celui qui est presqu'au niveau d'une rue, d'une cour, ou d'un jardin.

Etage quarré, celui où il ne paroît aucune pente du comble, comme un attique.

Etage en galetas, celui qui est pratiqué dans le comble, & où l'on voit des forces, des fermes, & autres pieces, quoique lambrissé. (*P*)

ETAGE, (*Jard.*) se dit d'un rang de branches, ainsi que d'un rang de racines placées horisontalement & sur la même ligne.

ETAGER, s. m. (*Jurisprud.*) *ou* ESTAGIER, *ou* MANSIONNIER, c'est-à-dire celui qui demeure dans le fief ou terre qu'il tient du seigneur, ou qui est obligé d'y venir résider pendant un certain tems, en tems de guerre.

Il est parlé des *étagers* dans les coûtumes de Tours, Lodunois, Anjou, Maine, Perche, & Bretagne. *Voyez ci-devant* ETAGE. (*A*)

ETAGER LES CHEVEUX, *terme de Perruquier*, c'est tailler les cheveux de maniere que les plus hauts soient les plus courts, & les plus bas soient les plus longs, afin que quand ils sont frisés, les boucles soient arrangées sans se gêner les unes les autres.

ETAGUE, ITAQUE, ETAQUE, ITACLE, *voyez* ITAQUE.

ETAI, (*Marine.*) *Voyez* ETAY.

ETAIN, s. m. (*Hist. nat. Minéralog. & Métallurg.*) *stannum, plumbum album, Jupiter*, &c. c'est un métal blanc comme l'argent, très-flexible & très-mou, qui, quand on le plie, fait un bruit ou cri (*stridor*) qui le caractérise, & auquel il est aisé de le distinguer: c'est le plus leger de tous les métaux; il n'est presque point sonore quand il est sans alliage, mais il le devient quand il est uni avec d'autres substances métalliques. C'est donc une erreur de croire, comme font quelques auteurs, que plus l'*étain* est sonore, plus il est pur. La pesanteur spécifique de l'*étain* est à celle de l'or comme 3 est à 8.

Les mines d'*étain* ne sont pas si communes que celles des autres métaux; il s'en trouve cependant en plusieurs pays, tels que la Chine, le Japon, les Indes orientales. Celui qui nous vient de ces derniers pays est connu sous le nom d'*étain de Malaque;* on lui donne la forme de petits pains ou de pyramides tronquées; ce qui fait que les ouvriers le nomment *étain en chapeau.* Il s'en trouve aussi en Europe; il y en a des mines en Bohème: celle de Schlakenwald en fournit une assez petite quantité, & passe pour contenir aussi de l'argent. Mais de tous les pays de l'Europe, il n'y en a point qui ait des mines d'*étain* aussi abondantes & d'une aussi bonne qualité, que la Grande-Bretagne; elle étoit fameuse pour ses mines d'*étain* dans l'antiquité la plus reculée: on prétend que les Phéniciens en connoissoient la route, & y venoient chercher ce métal; le savant Bochart croit même que le nom de *Bretagne* est dérivé du nom syrien *Varatanac*, qui signifie *pays d'étain. Voyez le dict. de* Chambers. Ce sont les provinces de Cornoüailles & de Devonshire qui en fournissent sur-tout une très-grande quantité.

Les mines d'*étain*, comme celles des autres métaux, se trouvent ou par filons, ou par masses, ou par morceaux détachés. *Voyez l'article* FILON & MINE. Dans la province de Cornoüailles, les filons de mines d'*étain* sont environnés d'une terre rougeâtre ferrugineuse, qui n'est vraissemblablement que de l'ochre. Ces filons ne sont quelquefois que légerement couverts de terre, & viennent même souvent aboutir & se montrer à nud à la surface; mais quand ils sont cachés dans le sein des montagnes, les mineurs cherchent aux environs de l'endroit où ils soupçonnent une mine d'*étain*, s'ils ne trouveront point ce qu'ils appellent en anglois *shoads:* ce sont des fragmens du filon métallique, qu'ils supposent en avoir été détachés, soit par la violence des eaux du déluge universel, soit par les pluies, les torrens, ou d'autres révolutions particulieres. On distingue ces fragmens de mine des autres pierres, par leur pesanteur: on dit qu'ils sont quelquefois poreux & semblables à des os calcinés. Quand ils en trouvent, ils ont lieu de croire qu'ils ne sont point éloignés du filon. Ils ont encore plusieurs manieres de s'assûrer de la présence d'une mine d'*étain;* mais comme elles sont communes à toutes les mines en général, nous en parlerons aux *mots* MINE, FILON, *&c.*

La direction des filons de mine d'*étain* de Cornoüailles & de Devonshire, est ordinairement de l'occident à l'orient, quoique dans d'autres parties d'Angleterre les filons aillent ordinairement du nord au sud; pour lors constamment ces filons s'enfoncent vers le nord perpendiculairement de trois piés sur huit de cours. Les mineurs ont remarqué que les côtés latéraux de ces filons qui vont de l'occident à l'orient, ne sont jamais perpendiculaires, mais toûjours un peu inclinés. *Voyez les Transactions philosophiques, n°. 69.*

Quand on a découvert une mine d'*étain*, on en fait l'exploitation de même qu'aux mines des autres métaux, c'est-à-dire qu'on y pratique des puits, des galeries, des percemens, *&c. Voyez ces différens articles.* On trouve dans les mines d'*étain* de Cornoüailles des crystaux polygones, que les mineurs appellent *Cornish diamonds*, diamans de Cornoüailles. Il paroît qu'on peut les regarder comme une espece de grenats: en effet on dit qu'ils sont d'un rouge transparent comme le rubis; d'ailleurs ils ont assez de dureté

pour pouvoir couper le verre. *Voyez les Transactions philosophiques, n°. 138.*

Il y a en Saxe dans le district d'Altemberg une mine d'*étain* en masse que les Allemands nomment *stockwerck*, qui peut être regardée comme un prodige dans la Minéralogie; cette mine a environ 20 toises de circonférence, & fournit de la mine d'*étain* depuis la surface de la terre jusqu'à 150 toises de profondeur perpendiculaire.

La mine d'*étain* se trouve aussi par morceaux détachés, & même en poussiere, & pour lors elle est répandue dans les premieres couches de la terre: c'est ce que les mineurs allemands nomment *seyffenwerck*, & les anglois *shoads*. A Eybenstock en Saxe il y a une mine de cette espece; on fouille le terrain l'espace de plusieurs lieues jusqu'à six & même dix toises de profondeur, pour le laver & en séparer la partie métallique: on y trouve des fragmens de mine de fer & de mine d'*étain*, & de ces mines en poudre; on y rencontre aussi quelquefois des paillettes d'or. Dans d'autres endroits du même district on ne fouille le terrain, pour le laver, qu'à quatre toises de profondeur, parce que le roc se trouve au-dessous, & l'on ne va pas plus avant; peut-être l'expérience a-t-elle appris qu'il ne s'y trouvoit rien; cependant, suivant les principes des Anglois, les fragmens de mine d'*étain* (*shoads*) annoncent le voisinage d'un filon, dont ils supposent toûjours que ces fragmens ont été détachés. Quoi qu'il en soit, on fait un canal le long de ce terrain dans lequel on fait venir de l'eau d'une hauteur voisine, afin qu'elle puisse entraîner la partie terrestre inutile; on place des fagots & broussailles dans le fond du canal pour arrêter la partie minérale qui peut être utile; des laveurs en bottes à l'épreuve de l'eau descendent dans le canal, & remuent avec des rateaux garnis de dents de fer; ils jettent hors du canal tout ce qui se trouve de pierreux; des jeunes garçons choisissent & mettent à part ce qui est bon. On enleve tous les jours avec une pelle la matiere pesante qui s'est déposée au fond du canal, & que l'eau n'a pû emporter; on la passe par un crible de fil-de-fer; on regarde ce qui a passé comme de la mine prête à fondre; on porte le reste au boccard pour y être mis en poudre & lavé. Ces détails sont tirés de deux mémoires de MM. Saur & Blumenstein, insérés dans le traité de la fonte des mines de Schlutter, publié en françois par M. Hellot, de l'académie des Sciences, *tome II. pag. 591 & 587. & 588.*

Voici, suivant la minéralogie de M. Wallerius, les différentes especes de mines d'*étain* connues.

1°. L'*étain vierge*; c'est de l'*étain* qu'on suppose n'être point minéralisé ni avec le soufre, ni avec l'arsenic, mais qui est tout pur & sous sa forme métallique. On le dit très-rare; cependant plusieurs naturalistes nient l'existence de l'*étain vierge*, & prétendent que les morceaux de mines sur lesquels on voit des grains d'*étain* tout formés, ne présentent ce métal que parce qu'on a employé le feu pour détacher la mine; opération dans laquelle l'*étain* qui étoit minéralisé auparavant, a été réduit, c'est-à-dire mis dans l'état métallique.

2°. Les *crystaux d'étain*, que les minéralogistes allemands nomment *zinn-graupen*: c'est de l'*étain* combiné avec du fer & de l'arsenic, qui a pris un arrangement régulier sous la forme de crystaux à plusieurs côtés, dont les facettes sont très-luisantes; les sommets des angles sont tronqués. Ces crystaux sont, à l'exception des vrais métaux, la substance la plus pesante qu'il y ait dans la nature. M. Nicholls dit que leur pesanteur spécifique est à celle de l'eau, comme 90 $\frac{1}{2}$ est à 10; ce qui a lieu de surprendre, d'autant plus que l'*étain* est le plus leger des métaux. *Voyez les Transactions philosophiques, n° 403.* Ils ne sont point durs; la couleur en est ou blanche, ou jaune, ou rougeâtre, ou brune, ou noire; ils sont ordinairement transparens & de différentes grandeurs.

3°. La *mine d'étain* appellée *Zwitter* par les Allemands; c'est de l'*étain* minéralisé avec le fer & l'arsenic. On ne peut point y remarquer de figure réguliere; c'est un amas de petits crystaux difficiles à distinguer, qui sont renfermés dans des matrices ou minieres de différente nature. Il paroît qu'elle ne differe de la précédente, que par la petitesse de ses crystaux, & qu'elle ne doit en être regardée que comme une variété. C'est la mine d'*étain* la plus commune.

4°. La *pierre d'étain*; c'est de la mine d'*étain* qui a pour matrice de la pierre de différente espece, qui en masque les petits crystaux; ce qui fait qu'elle ressemble à des pierres ordinaires, dont on ne peut la distinguer que par sa pesanteur, & par l'odeur arsénicale que le feu en fait partir.

5°. La *mine d'étain dans du sable*: ce sont des particules de mine d'*étain* qui se trouvent mêlées avec de la terre ou du sable, qu'elles rendent noir.

Il est aisé de voir que ces deux dernieres especes ne devroient être regardées que comme des variétés des deux précédentes; ainsi il n'y a réellement que deux especes de mines d'*étain*: ce sont celles des n°s 2 & 3. La premiere paroît purement chimérique.

M. Cramer, dans sa *docimasie*, parle d'une mine d'*étain* blanche, demi-transparente, très-pesante, qui ressemble assez à du spath à l'extérieur: c'est, selon lui, de toutes les mines d'*étain* la plus rare. Cette mine est, selon toute apparence, de la seconde espece. On peut encore mettre les grenats au nombre des mines d'*étain*, attendu que ces pierres en contiennent souvent une portion, quoique très-petite. En général on peut dire que les mines d'*étain* sont composées d'*étain*, de beaucoup de parties ferrugineuses, d'une grande quantité d'arsenic, & d'une terre subtile, facile à vitrifier ou à réduire en scories.

La mine d'*étain* se trouve dans des pierres de toute espece comme les mines des autres métaux; M. Henckel remarque cependant que c'est le talc blanc ou *argent de chat* & la stéatite, qui lui servent de matrice, au lieu qu'il est rare que ce soit du spath.

La mine d'*étain* est quelquefois engagée dans des roches si dures, que les outils des ouvriers ne peuvent la détacher; & il y auroit de l'inconvénient à la faire sauter avec de la poudre; pour lors on fait brûler du bois contre le roc, afin que le feu venant à la pénétrer la rende plus tendre & plus facile à détacher; la mine qui a été tirée de cette maniere ne peut être écrasée sous les pilons du boccard, qu'après avoir été préalablement calcinée, parce que sans cela elle seroit trop dure.

Voici une maniere de faire l'essai d'une mine d'*étain*; elle est de M. Henckel. Prenez une partie d'*étain noir*, c'est-à-dire de mine d'*étain* grillée pulvérisée & lavée, ou bien de mine d'*étain* réduite en poudre, de potasse ou de flux noir deux parties, de poix un quart, & d'huile de lin un huitieme: faites fondre brusquement le tout dans un creuset à grand feu. *Voyez les élémens de Minéralogie de M.* Henckel, *part. II.*

Les mines d'*étain* se trouvent presque toûjours unies avec un grand nombre de substances, qui les rendent difficiles à traiter; telles sont sur-tout les mines de fer arsénicales & réfractaires, que les Allemands nomment *wolffram*, *eisenmahl*, *schirl*, &c. les ochres, les pyrites: cela vient de la facilité avec laquelle le fer s'unit avec l'*étain* dans la fusion. Un autre obstacle vient encore des pierres réfractaires, c'est-à-dire non-calcinables & non-vitrifiables, qui accompagnent très-fréquemment la mine d'*étain*: telles que

le talc, le mica, la pierre de corne (*hornstein*), &c.

Les mines d'*étain* d'Angleterre se trouvent fréquemment jointes avec une substance, que les mineurs anglois appellent *mundic* ; ce n'est autre chose qu'une pyrite arsénicale, & qui est quelquefois un peu cuivreuse. Avant donc que de traiter la mine d'*étain* au fourneau, il faut la séparer autant qu'on peut de toutes ces matieres étrangeres, qui rendroient l'*étain* impur & lui ôteroient sa ductilité. On se sert pour cela du bocard, on y fait écraser la mine, & l'eau des lavoirs entraîne les particules étrangeres, tandis que la mine d'*étain* qui, comme on l'a remarqué, est très-pesante, reste au fond du lavoir. Les Anglois nomment *black-tin*, étain noir, la mine d'*étain*, lorsqu'elle a été ainsi préparée : les Allemands la nomment *zinnstein*, pierre d'étain. Mais ce lavage ne suffit pas ; il faut encore outre cela que la mine, après avoir été écrasée & lavée, soit grillée, afin d'en dégager la partie arsénicale. Ce grillage se fait dans un fourneau de reverbere qui est quarré : ce fourneau est fermé en-haut par une large pierre qui a 6 piés de long & 4 piés de large, au milieu de laquelle est une ouverture quarrée d'un demi-pié de diametre. Cette pierre sert à en couvrir une autre semblable, qui est à un pié de distance au-dessous ; mais cette derniere est moins longue qu'elle d'un demi-pié, parce qu'il ne faut point qu'elle aille jusqu'au fond du fourneau, attendu qu'il faut y laisser une ouverture pour le passage de la flamme qui vient de dessous, où l'on fait un grand feu de fagots. La partie antérieure ressemble à un four ordinaire à cuire du pain. Lorsque ce fourneau a été bien échauffé, on verse l'*étain noir* par l'ouverture quarrée qui est à la pierre supérieure, il tombe sur la seconde pierre ; & quand elle en est couverte à trois ou quatre doigts d'épaisseur, on bouche l'ouverture de la pierre supérieure, afin que la flamme puisse rouler sur la matiere qu'on veut griller. Pendant ce tems, un ouvrier remue continuellement cette matiere avec un rable de fer, afin que tout le *mundic* soit entierement consumé ; ce que l'on reconnoît lorsque la flamme devient jaune, & par la diminution des vapeurs : car tant que le *mundic* brûle, la flamme est d'un bleu très-vif. Pour lors on pousse toute la matiere grillée dans le foyer du fourneau par l'ouverture qui est au fond, & l'on retire le mêlange de mine, de charbon & de cendres, par une ouverture quarrée qui est pratiquée à un des côtés du foyer. On laisse refroidir le tout à l'air libre pendant trois jours ; ou si l'on n'a pas le tems d'attendre, on l'éteint avec de l'eau, & ce mêlange devient comme du mortier. Il faut l'écraser de nouveau, avant que de le porter au fourneau de fusion. *Voy. les Transactions philosophiques*, n°. 69.

Cependant il y a des mines d'*étain* assez pures pour pouvoir être traitées au fourneau de fusion, sans qu'il soit besoin de les griller auparavant. Quelquefois les mines d'*étain* sont mêlées d'une si grande quantité de parties ferrugineuses, qu'il est impossible de les en séparer entierement par le lavage ; celle de Breytenbrunn en Saxe est dans ce cas. Voici, suivant M. Saur, la maniere dont on s'y prend pour la dégager de son fer : elle est assez singuliere pour trouver place ici. D'abord on brise la mine en morceaux à-peu-près de la grosseur d'un œuf, puis on la calcine & on l'écrase au boccard ; on la lave ensuite & on la calcine de nouveau dans un fourneau de reverbere : après quoi on met environ 50 livres de la mine ainsi préparée dans une bassine, & on passe par-dessus un aimant pour attirer le fer qu'on sépare à mesure que l'aimant s'en est chargé ; & l'on continue cette longue manœuvre jusqu'à ce qu'on ait enlevé le fer autant qu'on a pû. La même chose se pratique en Boheme ; mais il suffit que la mine ait été pilée & lavée, sans qu'il soit besoin qu'elle soit calcinée. *Voy. le traité de la fonte des mines de* Schlutter, *page 585. tome II.* de la traduction françoise.

Dans les mines d'*étain* d'Allemagne, on fait encore tirer parti du soufre & de l'arsénic qui sont dégagés dans la calcination de la mine ; pour cet effet la fumée qui en part est reçue dans une cheminée de 40 ou 50 toises de longueur qui va horisontalement, & aux parois de laquelle l'arsénic s'attache sous la forme d'une poussiere blanche. La même chose se pratique pour la calcination des mines de cobalt. *Voyez l'article* COBALT.

Lorsque la mine d'*étain* a été préparée de la maniere qui vient d'être décrite, elle est en état d'être traitée au fourneau de fusion. Nous allons donner le détail de cette opération, telle qu'elle est décrite dans l'ouvrage allemand de Rœssler, qui a pour titre, *speculum Metallurgiæ politissimum.*

Le fourneau où l'on fait fondre l'*étain*, est un fourneau à manche de la même espece que celui où l'on traite la mine de plomb, excepté qu'il est plus petit, parce que l'*étain* se fond plus aisément que le plomb. Il faut que le sol du fourneau soit élevé d'environ quatre piés au-dessus du rez-de-chaussée de l'attelier ou de la fonderie ; le sol du fourneau se fait avec une table de pierre sur laquelle on éleve les murs latéraux : le tout doit être fait avec des pierres propres à résister au feu, que l'on maçonne avec de la glaise mêlée d'ardoise pilée ; en fermant le fourneau on laisse par-devant un œil ou ouverture d'environ deux doigts, pour que l'*étain* & ses scories puissent tomber dans la casse ou le bassin que l'on aura pratiqué à environ un demi-pié au-dessous de l'œil pour les recevoir. Il faut que l'ouverture par où passe la tuyere soit disposée de façon que le vent des soufflets aille donner directement sur l'œil par où la matiere fondue doit passer ; quand la fusion sera en train, l'*étain* fondu tombera dans la casse accompagné de ses scories, que l'on a soin d'enlever continuellement, & de mettre à part. L'*étain* se purifie dans cette casse ; on a soin qu'il y soit toûjours tenu en fusion ; c'est pourquoi on y met continuellement de la poussiere de charbon, & il faut que le vent des soufflets vienne donner sur cet *étain* fondu en passant par l'œil du fourneau ; c'est pour cela que la casse ne doit point être placée trop bas au-dessous de l'œil. Sur le rez-de-chaussée, au pié de la casse, on pratique un creux ou fosse oblongue que l'on forme avec de la pierre & de la terre grasse ; ce creux sert à mettre l'*étain* pur que l'on puise à mesure avec des cuilleres de fer dans la casse, quand il s'est un peu refroidi ; ou bien on fait un trou de communication de la casse avec la fosse ; & quand la casse est assez pleine, on débouche ce trou pour laisser couler l'*étain* fondu qui va s'y rendre. Au haut du fourneau on pratique une chambre sublimatoire (c'est une espece de caisse de bois que l'on enduit par-dedans avec de la terre grasse, pour que le feu ne puisse pas s'y mettre) ; on y laisse quelques ouvertures ou fenêtres pour le passage de la fumée : cette chambre est destinée à retenir les particules les plus légeres de la mine d'*étain* que la violence du feu pourroit entraîner en l'air ; quelquefois on forme une seconde chambre au-dessus de la premiere ; on fait des degrés à côté du fourneau pour pouvoir monter à ces chambres, & une porte pour pouvoir charger le fourneau. On ne se sert point de brasque, c'est-à-dire d'un enduit de terre & de charbon pour garnir ces fourneaux ; on y employe seulement un mélange de terre grasse & d'ardoise pilée. Pour charger le fourneau, on y met des couches alternatives de charbon & de mine mouillée ; on fait fondre brusquement, afin que l'*étain* n'ait point le tems de se calciner, de se dissiper ou de se réduire en chaux, & pour qu'il ne fasse, pour ainsi dire, que passer au-travers du fourneau ; la mine qui

eft en gros morceaux ne doit pas être confondue avec celle qui a été réduite en une poudre fine; il faut donc l'affortir & fe régler là-deffus pour faire aller le vent des foufflets: on donne, par exemple, un vent très-fort pour la mine la plus groffiere & pour les fcories qu'on remet au fourneau; mais on le modere à proportion que la mine eft plus ou moins fine. Lorfque la mine eft d'une bonne efpece, & qu'elle a été dûment préparée & féparée des fubftances étrangeres, on a de l'*étain* très-coulant, c'eft-à-dire qui entre bien en fufion, & qui eft très-ductile & très-doux; mais fi l'on n'a pas eu toutes les précautions néceffaires dans le travail préliminaire, & qu'on n'ait pas fuffifamment divifé la mine avant de la porter au fourneau, on aura un *étain* aigre & caffant comme du verre. Le moyen d'y remédier, fera de le remettre au fourneau avec des fcories qui lui enleveront fon aigreur, & le rendront tel qu'il doit être. Les fcories qu'on a enlevées de deffus l'*étain* fondu fe jettent dans l'eau, & on les écrafe pour les remettre au fourneau avec les craffes qui peuvent contenir encore des parties métalliques. Les fcories peuvent être employées jufqu'à deux ou trois fois dans la fonte, pour achever d'en tirer l'*étain* qui peut y être refté.

Voilà la maniere dont le travail de l'*étain* fe fait en Allemagne; on ignore fi elle eft la même en Angleterre, d'autant plus que les Anglois n'en ont donné nulle part un détail fatisfaifant, quoique perfonne ne fût plus à portée de jetter du jour fur cette matiere; s'ils ont eu peur de divulguer leur fecret aux autres nations, leur crainte eft très-mal fondée, puifqu'en donnant la maniere d'opérer, ils ne donneroient pas pour cela les riches mines d'*étain* dont leur pays eft feul en poffeffion. Quoi qu'il en foit, voici le peu qu'on a pû découvrir de leurs procédés; il a été communiqué à M. Roüelle, de l'académie royale des Sciences, à qui l'on en eft redevable.

Le fourneau de fufion paroît être à-peu-près le même que celui de Rœffler; l'*étain* au fortir du fourneau eft reçu dans une caffe où il fe purifie; quand cette caffe eft remplie, on laiffe au metal fondu le tems de fe figer, fans cependant fe refroidir entierement, pour lors on frappe à grands coups de marteau à fa furface; cela fait que l'*étain* fe fend & fe divife en morceaux qui reffemblent affez aux glaçons qui s'attachent en hyver le long des toîts des maifons: c'eft-là ce qu'on appelle *étain vierge*; l'exportation en eft, dit-on, défendue fous peine de la vie par les lois d'Angleterre.

On fait enfuite fondre de nouveau cet *étain*; on le coule dans des lingotieres de fer fondu fort épaiffes; elles ont deux piés & demi de long fur un pié de large, & un demi-pié de profondeur. Ces lingotieres font enterrées dans du fable, qu'on a foin de bien échauffer. Après y avoir coulé l'*étain*, on les couvre de leurs couvercles qui font auffi de fer. On laiffe refroidir lentement ce métal pendant deux fois vingt-quatre heures. Lorfqu'il eft tout-à-fait refroidi, on fépare chaque lingot horifontalement en trois lames, avec un cifeau & à coups de maillet. La lame fupérieure eft de l'*étain* très-pur, & par conféquent fort mou; on y joint trois livres de cuivre au quintal, afin de lui donner plus de corps. La feconde lame du lingot qui eft celle du milieu, eft de l'*étain* plus aigre; parce qu'il eft joint à des fubftances étrangeres, que le travail n'a point pû entierement en dégager: pour corriger cette aigreur, on joint cinq livres de plomb fur un quintal de cet *étain*. M. Geoffroi dit qu'on y joint deux livres de cuivre. La troifieme lame eft plus aigre encore, & l'on y joint neuf livres de plomb, ou dix-huit, fuivant M. Geoffroi, fur un quintal; alors on fait encore refondre le tout; on le fait refroidir promptement: c'eft-là l'*étain* ordinaire qui vient d'Angleterre. On voit par-là qu'il n'eft pas auffi pur qu'on fe l'imagine, & qu'il eft déja allié avec du cuivre & du plomb avant que de fortir de ce pays.

Les Potiers-d'étain allient leur *étain* avec du bifmuth ou *étain* de glace. Ceux de Paris mêlent du cuivre & du régule d'antimoine avec l'*étain* de Malaque; enfuite dequoi quand ils en veulent former des vafes ou de la vaiffelle, on le bat fortement à coups de marteau, afin de rendre cet alliage fonore. C'eft ce qu'on appelle *écroüir l'étain*.

Après avoir décrit les principaux travaux de l'*étain*, nous allons parler de fes propriétés & des phénomenes qu'il préfente. L'*étain* s'unit facilement avec tous les métaux; mais il leur ôte leur ductilité, & les rend aigres & caffans comme du verre: c'eft cette mauvaife qualité de l'*étain* qui l'a fait appeller par quelques chimiftes, *diabolus metallorum*. Un grain d'*étain* fuffit, fuivant M. Wallerius, pour ôter la malléabilité à un marc d'or; la vapeur même de l'*étain*, quand il eft expofé à l'action violente du feu, peut produire le même effet: il le produit cependant moins fur le plomb, que fur les autres métaux. *Voyez* Cramer, *tome I. page 60*. Urbanus Hiærne, *tome II. pag. 92* & *102*; & *le laboratoire chimique de* Kunckel.

L'*étain* entre en fufion au feu très-promptement; quand il eft fondu, il fe forme à fa furface une pellicule qui n'eft autre chofe qu'une chaux métallique. Cette chaux d'*étain* s'appelle *potée*; elle fert à polir le verre, *&c. Voyez* POTÉE.

Si on expofe l'*étain* au foyer d'un miroir ardent, il répand une fumée fort épaiffe, & fe réduit en une chaux blanche, légere & fort déliée; en continuant, il entre en fufion, & forme des petits cryftaux femblables à des fils. *Voyez* Geoffroi, *materia medica*, *page 283. tome I.*

Si on fait fondre enfemble parties égales de plomb & d'*étain*, en donnant un feu violent, l'*étain* fe fépare du plomb pour venir à fa furface, y brûle en fcintillant, & donne une fumée comme feroit une plante. Dans cette opération, l'*étain* fe réduit en une chaux, & prend un arrangement fymmétrique ftrié; mais il faut pour cela que l'opération fe faffe dans un creufet découvert, parce que le contact de l'air eft néceffaire pour qu'elle réuffiffe. Cette préparation s'appelle *étain fulminé fur le plomb*; elle donne une couleur jaune, propre à être employée fur la porcelaine & dans l'émail.

L'*étain* entre dans la compofition de la foudure pour les métaux mous. *Voyez l'art.* SOUDURE. Il entre auffi dans la compofition du bronze. *Voyez* BRONZE. Pour lors on l'allie avec du cuivre.

Si on fait fondre enfemble quatre parties d'*étain* & une partie de régule d'antimoine, & que fur deux parties de cet alliage on en mette une de fer, on obtiendra une compofition métallique très-dure, qui fait feu lorfqu'on la frappe avec le briquet; fi on en met dans du nitre en fufion, il fe fait un embrafement très-violent. Cette expérience eft de Glauber.

En faifant fondre une demi-livre d'*étain*, y joignant enfuite une once d'antimoine & une demi-once de cuivre jaune, on aura une compofition d'*étain* qui reffemble à de l'argent. On peut y faire entrer du bifmuth au lieu de régule, & du fer ou de l'acier, au lieu de cuivre jaune; le fer rend cette compofition plus dure & plus difficile à travailler; mais elle en eft plus blanche. Ce procédé eft de Henckel.

M. Wallerius rapporte un phénomene de l'*étain* qui mérite de trouver place ici: « Si on met du fer » dans de l'*étain* fondu, ces deux métaux s'allient » enfemble; mais fi on met de l'*étain* dans du fer fon- » du, le fer & l'*étain* fe convertiffent en petits glo- » bules, qui crevent & font explofion comme des » grenades ». *Voyez la minéralogie de* Wallerius, *tom. I. pag. 546, de la traduction françoife.*

Si on fait un alliage avec de l'*étain*, du fer, & de l'arsenic, on aura une composition blanche, dure, un peu cassante, propre à faire des chandeliers, des boucles, *&c.* mais elle noircit à l'air, après y avoir été exposée quelque tems.

L'*étain* s'attache extérieurement au fer & au cuivre : c'est sur cette propriété qu'est fondée l'opération d'étamer. *Voy. cet article*, & *celui de* FER-BLANC.

L'*étain* fait une détonation vive avec le nitre ; il donne une flamme très-animée : par cette opération il se réduit en une chaux absolue. Cinq parties d'*étain* en grenailles, mêlées avec trois parties de soufre pulvérisé & mises sur le feu, s'enflamment vivement, & l'*étain* se réduit en une chaux d'une couleur de cendre; si on continue la calcination, cette chaux devient brune comme de la terre d'ombre ; si on l'expose au fourneau de reverbere, elle devient d'un blanc sale ou jaunâtre : cette chaux d'*étain* fondue avec du verre de plomb & du sable, forme un verre opaque d'un blanc de lait, propre aux émaux & à faire la couverte de la fayence. *Voy. les articl.* EMAIL & FAYENCE.

Il est très-difficile de réduire la chaux de l'*étain*, lorsqu'elle a été long-tems calcinée. Il y a lieu de soupçonner qu'une partie de ce métal a été détruite par la calcination.

L'*étain* se dissout, mais avec des différences, dans tous les acides. Il se dissout dans l'acide vitriolique, de la maniere suivante : on met deux ou plusieurs parties d'huile de vitriol sur une partie d'*étain* dans un matras, & on fait évaporer le mêlange jusqu'à siccité ; on reverse de l'eau sur le résidu ; & en donnant un degré de chaleur convenable, il se met en dissolution. Si on verse de l'alkali volatil dans cette dissolution, il se précipite une poudre blanche qui, selon Kunckel, montre des vestiges de mercure.

L'esprit de nitre dissout l'*étain*, mais il faut qu'il ne soit point trop concentré. Cette dissolution est d'un grand usage pour la teinture en écarlate, parce qu'elle exalte considérablement la couleur de la cochenille, & produit la couleur écarlate, ou le ponceau : mais pour réussir il faut que la dissolution de l'*étain* dans l'eau-forte se fasse lentement ; parce qu'il est important de ne pas laisser dissiper la partie mobile de l'acide nitreux qui part lorsque la dissolution se fait trop rapidement : rien n'est donc plus à propos que d'affoiblir le dissolvant.

L'*étain* dissous dans l'eau régale, forme une masse visqueuse comme de la glu, opale & blanchâtre. Quand ce métal est allié avec du cuivre, la dissolution devient verdâtre : mais pour que la dissolution réussisse il faut, suivant Cassius, que l'eau régale soit composée de parties égales d'esprit de sel marin & d'acide nitreux ; ou, selon M. Marggraff, de huit parties d'esprit de nitre & d'une partie de sel ammoniac : pour lors il se précipite une poudre grise, qui est de l'arsenic ; surquoi l'on remarquera qu'il est très-difficile de séparer cette substance de l'*étain* par la voie seche ; il faut avoir recours à la voie humide.

Le vinaigre distillé agit aussi sur l'*étain*, mais difficilement ; l'alkali fixe dissous dans l'eau, l'attaque lorsqu'il est en limaille. L'*étain* s'unit facilement avec le soufre, & de cette union il en résulte une masse striée comme l'antimoine, fragile & difficile à fondre. Il est dissous parfaitement par l'*hepar sulphuris.*

L'*étain* s'amalgame très-bien avec le mercure, & fait avec lui une union parfaite : c'est sur cette propriété qu'est fondée l'opération d'étamer les glaces. *Voyez l'article* GLACES.

Pour faire le *beurre d'étain* ou *étain corné*, on fait un amalgame composé de parties égales d'*étain* & de mercure ; à une partie de cet amalgame, on joint trois parties de sublimé corrosif, on distille ce mélange : alors l'acide du sel marin abandonne le mercure pour s'unir avec l'*étain*, & le rend volatil. Cette liqueur répand continuellement des vapeurs blanches : on l'appelle *liqueur fumante de Libavius*. Les Alchimistes font usage de cette liqueur pour la volatilisation de l'or.

Mais parmi les phénomenes que présente l'*étain*, il n'en est point de plus remarquable que celui par lequel on obtient la précipitation de l'or en couleur pourpre. Cette opération se fait en mettant tremper des lames d'*étain* bien minces & bien nettes dans une dissolution d'or, dans l'eau régale étendue de beaucoup d'eau : pour lors il se fait un précipité d'un rouge foncé ou pourpre très-beau. Ce précipité dûement préparé, peut servir à donner de la couleur aux verres, aux pierres précieuses factices, aux émaux, à la porcelaine, *&c.* Il y a beaucoup d'autres façons de la préparer, qu'il seroit trop long de rapporter ici. Celle que nous venons d'indiquer est celle de Cassius, chimiste allemand. L'*étain* ainsi uni avec la dissolution d'or sans être édulcorée, peut teindre en pourpre la laine blanche, les poils, les plumes, les os, *&c.* en les faisant tremper dans de l'eau chaude, où l'on aura mis un peu de la dissolution qui vient d'être décrite. *Voyez* Juncker, *conspectus chemiæ, tab. xxxvij. p.* 966. La dissolution d'*étain* ayant la propriété de donner une couleur pourpre avec la dissolution de l'or, il n'est point de moyen plus sûr pour éprouver s'il y a de l'or mêlé avec quelqu'autre matiere ; parce que pour peu qu'il y en ait, la dissolution d'*étain* versée dans la dissolution d'or ne manquera pas de le déceler.

M. Henckel, dans son traité intitulé *flora saturnisans*, dit que plusieurs auteurs ont cru qu'on pouvoit tirer de l'*étain* du genêt (*genista*) ; il cite à ce sujet un ouvrage qui a pour titre *astronomia inferior*, dans lequel on rapporte la lettre d'un habile apoticaire de Baviere, qui prétend qu'ayant « brûlé du genêt pour » en avoir le sel, & en ayant mis la cendre dans un » creuset, elle entra en fusion & se convertit en *étain* ; » que craignant qu'il ne se fût par hasard glissé quel» que particule d'*étain* dans son creuset, il avoit re» commencé l'opération dans un nouveau creuset & » avec de nouveau genêt, & qu'il avoit eu le même » succès ». M. Henckel semble ajoûter foi à ce phénomene, & continue « qu'il n'est point impossible » que le genêt, ou une autre plante, ne se charge de » quelques particules d'*étain*, attendu que ce métal » est poreux, volatil, & très-chargé du principe in» flammable ». Tollius rapporte un fait à-peu-près semblable dans ses *epistolæ itinerariæ*, & s'appuie d'Alonso Barba. Quoi qu'il en soit de toutes ces différentes autorités, c'est à la seule expérience à faire voir ce qu'on doit en penser.

Toutes les propriétés de l'*étain* dont nous avons parlé dans cet article, ont fait conclure à quelques chimistes que ce métal étoit composé 1°. d'une terre alkaline ou calcaire : ce qui le prouve, c'est la difficulté qu'on éprouve à vitrifier l'*étain* : en effet, jamais sa chaux ne se vitrifie sans addition ; & quand elle est mêlée avec du verre, elle le rend opaque & laiteux, ce qui marque qu'il ne se fait point une vraie combinaison. Joignez à cela que l'*étain* rend toûjours opaques & laiteux tous les dissolvans auxquels on l'expose. Cette terre alkaline a la propriété du zinc & de la calamine ; & M. Henckel a tiré de l'*étain* une *laine philosophique*, semblable à celle que fournit le zinc. 2°. L'*étain* est composé de beaucoup de matiere inflammable ; ce que prouve sa détonation avec le nitre, *&c.* 3°. Il entre aussi du principe mercuriel ou arsenical dans sa composition ; ce que prouve l'odeur d'ail qu'il répand lorsqu'on le brûle. *Voyez la minéralogie de* Wallerius, *tome I. pag.* 551. *& suiv.*

Les usages de l'*étain* sont très-connus. On en trouvera

vera quelques-uns à la suite de cet article. Le plus universel est en poterie d'*étain*. *Voyez l'artic. qui suit*, ETAIN (*Potiers-d'étain*). On en fait des assiettes, des plats, des pots, des pintes, & toutes sortes d'ustensiles de ménage. Mais une chose que bien des gens ignorent, c'est que l'usage des vaisseaux d'*étain* peut être très-pernicieux, non-seulement lorsque ce métal est allié avec du plomb, mais encore lorsqu'il est sans alliage. M. Margraff a fait voir dans les *mém. de l'acad. royale des Scienc. de Berlin*, *année 1747*, que tous les acides des végétaux agissoient sur l'*étain*, & en dissolvoient une partie : pour cet effet il a laissé séjourner du vinaigre, du vin du Rhin, du jus de citron, *&c.* dans des vaisseaux d'*étain* d'Angleterre, d'*étain* de Malaque, & d'*étain* d'Allemagne, & toûjours il a trouvé qu'il se dissolvoit une portion d'*étain*. Ce savant chimiste prouve dans le même mémoire, que l'*étain* contient presque toûjours de l'arsenic, non que cette substance soit de l'essence de ce métal, puisqu'il a obtenu de l'*étain* qui n'en contenoit point du tout, mais parce que souvent les mines d'*étain* contiennent ce dangereux demi-métal, qui dans l'opération de la fusion s'unit très-facilement avec l'*étain*, & ne s'en sépare plus que très-difficilement. M. Margraff conclud de-là que l'usage journalier des vaisseaux d'*étain* doit être très-pernicieux à la santé, sur-tout si l'on y laisse séjourner des liqueurs aigres ou acides. *Voyez l'article* ETAMER.

A l'égard des usages medicinaux de l'*étain*, par ce que nous avons dit, on voit qu'ils doivent être très-suspects ; cependant on le fait entrer dans celui qu'on appelle l'*anti-hectique de potier*, qui n'est autre chose que de l'*étain* & du régule d'antimoine détonnés avec trois parties de nitre : mais les gens sensés savent que c'est un fort mauvais remede, & qui doit être par conséquent banni de la Medecine. Pour les autres usages de l'*étain*, nous renvoyons aux *articles* ETAMER, FACTEUR D'ORGUE, FER-BLANC, GLACES, MIROIRS MÉTALLIQUES, *&c.* (—)

ETAIN, (*Potiers-d'étain.*) *Tout ce que nous allons ajoûter sur l'*étain *a été tiré du dictionnaire du Commerce & du dictionnaire de Chambers. La distinction des différens* étains, *ainsi que les autres opérations qui se font dans la boutique du potier-d'étain, se sont trouvées assez exactes, pour que l'artiste qui s'est chargé de cette partie n'ait eu besoin d'y faire ni addition, ni changement. Il faut bien distinguer cette partie de l'article* ETAIN *de la partie qui précede. Je crois qu'on eût aisément reconnu qu'elles étoient de deux mains différentes, quand nous n'eussions pas pris la precaution d'en avertir.* Les Potiers-d'étain distinguent l'*étain* doux qui est le plus fin d'avec l'*étain* aigre qui ne l'est pas tant. L'*étain* doux étant fondu & coulé, puis refroidi, est uni, reluisant, & maniable comme le plomb. Celui qu'on appelle *du Pérou*, qu'on nomme *petits chapeaux*, est le plus estimé : c'est de cet *étain* doux que les Facteurs-d'orgue font les tuyaux de montre de buffet, & les Miroitiers le battent en feuilles pour donner le teint aux glaces avec le vif-argent.

Pour employer de l'*étain* doux en vaissel1e, les Potiers-d'étain y mettent de l'aloi. Cet aloi est du cuivre rouge, qu'on nomme *cuivre de rosette*, fondu à part, & que l'on incorpore dans l'*étain* étant aussi fondu. La dose est d'environ cinq livres de cuivre par cent d'*étain* doux : quelques-uns n'y en mettent que trois livres, & une livre d'*étain* de glace ou bismuth, & pour lors il perd sa qualité molle, & devient ferme, dur, & plus sonnant qu'il n'étoit. A l'égard de l'*étain* aigre on y met moins de cuivre, selon qu'il l'est plus ou moins, & quelquefois point du tout, principalement si on veut l'employer en poterie d'*étain*, & qu'on en ait du vieux qui ait servi pour le mélanger, & qui l'adoucit.

Pour connoître le titre ou la qualité de l'*étain*, on en fait essai. *Voyez* ESSAI, *& la suite de cet article.*

Les *étains* qui nous viennent d'Angleterre sont sous plusieurs formes différentes. Les uns sont en lingots, les autres en saumons, & les autres en lames qu'on nomme *verges*. Les lingots pesent depuis trois livres jusqu'à 35 ; les saumons depuis deux cents cinquante livres jusqu'à environ quatre cents ; & les lames environ une demi-livre. Les saumons sont d'une figure quarrée, longue & épaisse comme une auge de Maçon ; mais tous pleins. Les lingots sont de la même forme, & les lames sont étroites & minces.

Il se tire des Indes espagnoles une sorte d'*étain* très-doux qui vient en saumons fort plats, du poids de cent vingt à cent trente livres. Il en vient aussi de Siam par masses irrégulieres, que les Potiers-d'étain nomment *lingots*, quoiqu'ils soient bien différens de ceux d'Angleterre. L'*étain* d'Allemagne qui se tire de Hambourg est en saumons de deux cents jusqu'à deux cents cinquante livres, ou en petits lingots de huit à dix livres, qui ont la figure d'une brique ; ce qui les fait appeller de l'*étain en brique*. L'*étain* d'Allemagne est estimé le moins bon, à cause qu'il a déjà servi à blanchir le fer en feuille ou fer-blanc.

Etain de glace, que les droguistes appellent *bismuth ; voyez* BISMUTH. Il sert à faire de la soudure légere. *Voyez* SOUDER.

Une matiere qui ressemble assez à l'*étain* de glace, mais qui est plus dure, qu'on appelle du *zinc* (*voyez* ZINC), sert aux Potiers d'*étain* pour décrasser l'*étain* lorsqu'il est fondu, avant de l'employer pour le jetter en moule, sur-tout si c'est de la vaisselle ; il faut prendre garde d'en mettre trop, car il occasionne des soufflures aux pieces. Ces soufflures sont des petits trous cachés dans l'intérieur des pieces, sur-tout si elles sont fortes, & ces trous ne se découvrent qu'en les tournant sur le tour. Une once ou environ de zinc suffit pour décrasser quatre à cinq cents livres d'*étain* fondu. Les Chauderonniers ne pourroient faire leur soudure sans zinc, *&c.*

L'*étain* en feuille est de l'*étain* neuf du plus doux, qu'on a battu au marteau sur une pierre de marbre bien unie. Il sert aux Miroitiers à appliquer derriere les glaces des miroirs, par le moyen du vif-argent qui a la propriété de l'attacher à la glace ; ce sont les maîtres Miroitiers qui travaillent cette sorte d'*étain* pour le réduire en feuilles, ce qui leur fait donner dans leurs statuts le nom de *Batteurs d'étain en feuille*. Il se tire de Hollande une autre espece d'*étain* battu dont les feuilles sont très-minces & ordinairement roulées en cornet ; elles sont ou toutes blanches, ou mises en couleur seulement d'un côté. Les couleurs qu'on leur donne le plus communément sont le rouge, le jaune, le noir, & l'aurore ; ce n'est qu'un vernis appliqué sur l'*étain* : c'est de cette sorte d'*étain* que les marchands Epiciers-ciriers appellent de l'*appeau*, dont ils mettent sur les torches & autres ouvrages de cire qu'ils veulent enjoliver, & dont les Peintres se servent dans les armoiries, cartouches, & autres ornemens, pour les pompes funebres ou pour le fêtes publiques.

Etain en treillis ou *en grilles*. On nomme ainsi certains ronds d'*étain* à claire voie, que l'on voit attachés aux boutiques des Potiers d'étain, & qui leur servent comme de montre ou d'étalage. Ces treillis sont pour l'ordinaire d'*étain* neuf doux sans aloi, c'est-à-dire qui est tel qu'il étoit en saumons ou lingots, à la fonte près qu'on lui a donnée pour le mettre en treillis. Cette espece d'*étain* se vend aux Miroitiers, Vitriers, Ferblantiers, Plombiers, Facteurs-d'orgue, Eperonniers, Chauderonniers, & autres semblables ouvriers qui employent ce métal dans leurs ouvrages. Les Potiers-d'étain mettent l'*étain en treillis* pour la facilité de la vente, étant plus aisé

de le débiter de cette maniere qu'en lingots ou saumons.

Etain d'antimoine, que les Potiers-d'étain nomment vulgairement *métal*; c'est de l'*étain* neuf qu'on a allié de régule d'antimoine, d'*étain* de glace, & de cuivre rouge, pour le rendre plus blanc, plus dur, & plus sonnant. Cet alliage se fait en mettant sur un cent pesant d'*étain* huit livres de régule d'antimoine, une livre d'*étain* de glace, & quatre à cinq livres de cuivre rouge plus ou moins, suivant que l'*étain* est plus ou moins doux. On ne l'employe guere qu'en cuilleres & fourchettes, qu'on polit en façon d'argent. *Voyez* POLI.

Etain plané, c'est de l'*étain* neuf d'Angleterre, comme il est dit ci-devant. On le nomme *étain plané*, parce qu'il est travaillé au marteau sur une platine de cuivre placée sur une enclume avec un ou deux cuirs de castor entre l'enclume & la platine. Cette maniere de planer l'*étain* le rend très-uni tant dessus que dessous, & empêche qu'il n'y paroisse aucuns coups de marteau. Il n'y a que la vaisselle qui se plane. *Voyez* FORGER L'ÉTAIN.

Etain sonnant ou *étain fin*, c'est celui qui est un peu moindre que le plané, où il y a plus de vieux *étain*, & qui est plus aigre; ce qui le rend inférieur à l'*étain* plané, & à meilleur marché.

Etain commun; on le fait en mettant quinze livres de plomb sur un cent d'*étain* neuf; ou vingt livres, si l'*étain* neuf est bien bon.

Les Potiers-d'étain vendent à différens artisans une sorte de bas-*étain*, moitié plomb & moitié *étain* neuf, qu'ils appellent *claire soudure* ou *claire étoffe*: cette espece d'*étain* est la moindre de toutes. Il n'est pas permis aux Potiers-d'étain de l'employer dans aucun ouvrage, si ce n'est en moule pour la fabrique des chandelles, à quoi il est très-propre. On en fait aussi quantité de petits ouvrages, que les Merciers appellent du *bimblot*.

Etain en rature, ou *rature d'étain*; c'est de l'*étain* neuf sans alliage, que les Potiers-d'étain mettent en petites bandes très-minces, larges environ d'une ligne à deux, par le moyen du tour & d'un instrument coupant nommé *crochet*. Cet *étain en rature* sert aux Teinturiers pour leurs teintures, étant plus facile à dissoudre dans l'eau-forte quand il est ainsi raturé, que s'il étoit en plus gros morceaux. Ils le mettent au nombre des drogues non-colorantes; ils s'en servent particulierement pour le rouge écarlate. On nomme aussi *ratures d'étain*, tout ce que les crochets ôtent sur les pieces, que les Potiers-d'Etain sont obligés de tourner.

Il entre de l'*étain* dans l'alliage des métaux qui servent à fondre les pieces d'artillerie, les cloches, & les statues, mais suivant diverses proportions. L'alliage pour l'artillerie est de six, sept, & huit livres d'*étain*, sur cent livres de rosette. L'*étain* empêche les chambres dans la fonte des canons; mais aussi il est cause que la lumiere résiste moins. Quant à l'alliage pour les cloches, *voyez l'article* CLOCHE; & à celui pour les statues équestres, *voyez l'article* BRONZE.

Il étoit autrefois permis aux François d'enlever de l'*étain* d'Angleterre, en payant le double des droits de sortie que payoient les Anglois. Ce commerce leur est à-présent interdit, & il n'y a plus qu'une seule compagnie angloise qui, à l'exclusion de toute autre, ait le privilége d'en faire le négoce; ce qui a doublé au moins le prix de l'*étain*. Voyez *les dictionn. du Commerce & de Chambers*.

ETAIN, (*Essayer de l'*) On fait l'essai de l'*étain* de cette maniere, pour en connoître la qualité & le titre. On prend une pierre de craie dure, sur laquelle on fait un trou rond comme la moitié d'un moule de balle, qui contient environ deux onces d'*étain*; on y joint une petite coulure de deux pouces de long & d'une ligne de large, & à-peu-près aussi profonde, & cela sur la surface plate de la pierre; & par le moyen de cette coulure qu'on nomme *le jet*, on emplit ce trou d'*étain* fondu; & lorsqu'il est froid, on voit sa qualité. L'*étain* doux est clair, uni, d'égale couleur dessus & dessous; il se retire comme un petit point au milieu de l'essai. L'*étain* fin aigre se retire plus au milieu, & pique de blanc sur la surface; il est uni & luisant par-dessous. L'*étain* fin qui est moins bon, est tout blanc dessus & dessous. L'*étain* commun est tout blanc aussi, excepté où la queue du jet joint le rond de l'essai, où il se trouve un peu de brun; & plus ce brun paroît avant dans l'essai, moins l'*étain* est bon: ensorte que si l'essai perd tout son blanc & devient brun en entier, ce n'est plus de l'*étain* commun, mais de la claire, que les Potiers-d'étain ne peuvent travailler: cela sert aux Chauderonniers pour étamer, & aux Vitriers pour souder les panneaux en plomb; on peut cependant remettre cette claire en *étain* commun, en mettant sur chaque livre une livre d'*étain* fin.

L'*étain* fin qui se trouve abaissé, se rétablit en y mettant une quantité suffisante de bon *étain* neuf ou du plané.

Il y en a qui essayent d'une autre maniere: on prend un moule à faire des balles de plomb, & on jette de l'*étain* dedans; on pese les balles des différens *étains* qu'on a jettés, & le plus leger est le meilleur.

Enfin une méthode d'essayer plus commune & plus ordinaire, est de toucher avec un fer à souder la piece qu'on veut essayer; & on connoît si elle est bonne ou mauvaise, à l'inspection de la touche.

La touche est un coup de fer chaud en coulant, qui dénote la qualité de l'*étain*; s'il est fin, l'endroit touché est blanc, & pique un petit point au milieu: au commun l'endroit touché est brun autour, & blanc au milieu; moins il y a de blanc, moins l'*étain* est bon: cela a assez de rapport à l'essai à la pierre, & les gens du métier s'en servent plûtôt pour essayer quelque piece douteuse, que pour essayer des saumons ou gros lingots; car pour ceux-ci, il faut revenir à l'une ou l'autre des deux manieres ci-dessus.

Il est constant que la matiere d'*étain*, principalement le commun, peut s'altérer en y mettant plus de plomb qu'il ne faut: mais outre qu'un autre ouvrier s'y connoîtra aisément, l'obligation où se trouve chaque maître de mettre son poinçon sur son ouvrage, ne le fera-t-il pas connoître pour ce qu'il est? Si dans les provinces où on n'est point assujetti aux visites des jurés, & où on ne marquera pas sa mauvaise marchandise, on croit faire plus de profit, c'est un mauvais moyen; car 1°. à l'œuvre on connoît l'ouvrier, & la marchandise se connoît à l'user; 2°. ce qu'on croit gagner d'un côté on le perd de l'autre, parce qu'elle est plus mal-aisée à travailler; 3°. enfin on se trompe souvent soi-même, parce qu'étant renfermé dans un certain canton, cette marchandise revient pour la plus grande partie à l'ouvrier qui l'a faite, ou aux siens après lui: ainsi il est de l'intérêt & de l'honneur du Potier-d'étain d'être fidele dans sa profession. *Voyez les dictionnaires du Commerce & de Chambers*.

ETALAGE, s. m. (*Jurisprud.*) est la même chose qu'*établage*. *Voyez ci-dessus* ETABLAGE. (*A*)

ETALAGE, (*Commerce.*) marchandise que l'on étale sur le devant d'une boutique, ou que l'on attache aux tapis qui sont au coin des portes des maisons, au-dedans desquelles il y a des magasins. L'*étalage* sert à faire connoître aux passans les sortes d'ouvrages ou marchandises qu'on vend ou fabrique chez les marchands & ouvriers.

Ce terme vient du mot d'*estal*, ou, comme on dit aujourd'hui, *estau*, qui signifioit autrefois toutes sortes de boutiques.

Etalage signifie aussi un droit que payent les marchands pour la place ou la boutique que leurs marchandises occupent dans un marché, ou dans une foire; & c'est ordinairement au profit du seigneur du lieu qu'on paye ce droit.

Etalage se dit encore d'une espece de table étroite qui est attachée avec des couplets de fer sur le devant des boutiques, qu'on abat le matin pour y faire l'*étalage* des marchandises, & qu'on releve le soir quand on détale. Ces *étalages*, suivant les ordonnances de police, ne doivent avancer dans la rue que de six pouces. *Dict. de Comm. & de Trév.* (*G*)

ETALCHE, (*Hist. nat. bot.*) arbre exotique fort grand & épineux, qui ressemble au cedre & au genevrier par sa feuille. En Numidie son bois est blanc; en Lybie il est violet & noir; & en Ethiopie il est tout-à-fait noir. Les Italiens le nomment *sangu*. On en fabrique différens instrumens de musique: quand on y fait une coupure, il en découle une gomme ou résine qui ressemble au mastic. Selon les apparences, cet arbre est une espece de génevrier que C. Bauhin a nommé *juniperus major baccâ rufescente*, & que Théophraste appelle *oxycedrus*. On se sert de sa résine pour faire du vernis. Hubner, *dict. universel.*

ETALER, (*Comm.*) *exposer de la marchandise en vente*, c'est proprement ouvrir les boutiques & les portes des magasins, y attacher les tapis, & y arranger les diverses choses qui indiquent aux passans ce qu'on vend dedans, afin de les exciter d'y entrer & de faire emplette.

Il n'est pas permis à tous marchands d'*étaler* tous les jours, ni en tous lieux. Le lieutenant de police, & sous lui les commissaires de quartiers, ont soin, à Paris, que les marchands n'étalent que dans les lieux & les tems permis par les ordonnances de police. *Dict. de Comm. & de Trév.* (*G*)

ETALER LES MARÉES, (*Marine.*) c'est, lorsque le vent & les marées sont contraires à la route qu'on veut faire, être obligé de mouiller en attendant une autre marée favorable, soit pour sa route, soit pour entrer dans un port.

Refouler la marée, c'est le contraire de l'*étaler*. (*Z*)

* ETALIERES, (RETS DE BASSES-) *terme de Pêche*, sorte de rets que les pêcheurs du ressort de l'amirauté de Coutances tendent à-peu-près de la même maniere que les filets flotés, dont on se sert dans les coudes ou les anses, où la marée montante apporte avec elle à la côte beaucoup de varech, & où il n'est pas possible d'établir des pêcheries toutes montées sur piquets. Les pêcheurs de Briqueville tendent leurs *étalieres* en demi-cercle, enfoüissant le pié du filet, comme on le pratique aux rets flotés, afin que le rets prête & s'abbaisse à mesure que le varech passe dessus, & pour empêcher que les herbes n'assujettissent le filet, en ensablant ou chargeant de varech les rabans qui en tiennent la tête; outre quelques flotes de liége, les pêcheurs mettent dans le milieu de leur tente deux à trois piquets, hauts de dix pouces environ; ils servent à contenir les rabans, & à faire ouvrir plus facilement l'*étaliere* au reflux, car l'*étaliere* ne prend rien que de marée baissante.

Ces sortes de rets sont établis à-peu-près de la même maniere que les colorets ou parcs volans des petits pêcheurs des côtes de Saintonge & d'Aunis, qui font avec leurs acons des pêcheries variables sur les basses de sable qui sont dans le fond des pertuis.

*ETALIERES, APPLETS *ou* TRESSURES FLOTÉES, *terme de Pêche*. Les pêcheurs de la côte de Bretagne dans l'amirauté de Saint-Malo, tendent leurs rets de piés ou tressures autrement que les autres, qui les amarrent sur des piquets en forme de bas parc; celles-ci se tendent flotées & pierrées, ou plommées comme les cibaudieres, dont ce filet est une espece: ce filet se peut disposer à pié, sans qu'il soit besoin de bateaux pour pratiquer cette petite pêche.

Les pêcheurs étendent à plat, à la basse-mer, leurs rets ou tressures dont le pié regarde la mer, & qu'ils ensablent en le garnissant, soit de pierres, ou de sable, ou torchis de paille ou de goesmont, suivant le lieu où ils se trouvent, suivant la ligne des flotes que les pêcheurs nomment *ligne de montant*. Ils couchent une autre ligne qu'ils nomment *ligne de bande*, qui est arrêtée, pendant que la mer monte, par des pierres ou petits crochets de bois enfoncés dans le sable; & au commencement du reflux, quand la mer commence à perdre, on leve la ligne de bande par un des bouts où le pêcheur a frappé une boüée: cette ligne le dégage des pierres, ou enleve les crochets qui la retenoient. En même tems les *étalieres* ou tressures se soûlevent au moyen des flotes, & se soûtiennent debout jusqu'à la basse-mer: pour lors le pêcheur ramasse le poisson qui a monté à la côte avec la marée, & qui s'est trouvé arrêté par le filet des *étalieres*.

On ne pratique cette pêche que durant les chaleurs des mois de Mai, Juin, Juillet, Août, & Septembre. On prend indifféremment des poissons ronds & plats. Les plus belles soles proviennent de cette pêche.

ETALINGUER LES CABLES, (*Marine.*) *Voyez* TALINGUER.

ETALON, s. m. (*Jurisprud. & Comm.*) signifie le *prototype* ou l'exemple des poids & des mesures dont tout le monde se sert dans un lieu pour la livraison des denrées & marchandises qui se livrent par poids ou par mesure.

Comme on a senti de tout tems la nécessité de regler les poids & les mesures, afin que chacun en eût d'uniformes dans un même lieu, on a aussi bientôt reconnu la nécessité d'avoir des *étalons* ou prototypes, soit pour regler les poids & mesures que l'on fabrique de nouveau, soit pour confronter & vérifier ceux qui sont déja fabriqués, pour voir s'ils ne sont point altérés, soit par l'effet du tems, ou par un esprit de fraude, & si l'on ne vend point à faux poids ou à fausse mesure.

Les Hébreux nommoient cette mesure originale, ou matrice, *scahac*, *quasi portam mensurarum aridorum*, la porte par laquelle toutes les autres mesures des arides devoient passer pour être jugées. Ils marquoient ensuite d'une lettre ou de quelque autre caractere, les mesures qui avoient passé par cet examen, & cette marque étoit appellée *mensura judicis*. Il y avoit aussi des *étalons* pour la mesure des liquides & pour les poids.

Les Grecs nommoient l'*étalon* des mesures *μέτρων τρόπος*, c'est-à-dire *le prototype des mesures*.

Les Romains le nommoient simplement *mensura*, par excellence, comme étant la mesure à laquelle toutes les autres devoient être conformes.

M. Menage croit que le terme *étalon* vient du latin *est talis*, & que l'on a aussi appellé *la mesure originale*, pour dire que cette mesure qui est exposée dans un lieu public, est telle qu'elle doit être, ou plûtôt que les autres mesures doivent être telles & conformes à celle-ci: mais il est plus probable que ce terme vient du saxon *stalone*, qui signifie *mesure*.

On disoit autrefois *estellons* ou *estelons*, pour *étalons*; comme on le voit dans les coûtumes de Tours, *art.* 41; Lodunois, *chap. ij. art.* 3 & 4; & Bretagne, *art.* 698, 699, & 700.

Les *étalons* des poids & mesures ont toûjours été gardés avec grande attention. Les Hébreux les déposoient dans le temple, d'où viennent ces termes si fréquens dans les livres saints: *le poids du sanctuaire*, *la mesure du sanctuaire*.

Les Athéniens établirent une compagnie de quinze officiers appellés *μετρονόμοι*, *mensurarum curatores*, qui

avoient la garde des *étalons:* c'étoient eux aussi qui régloient les poids & mesures.

Du tems du Paganisme, les Romains les gardoient dans le temple de Jupiter au capitole, comme une chose sacrée & inviolable; c'est pourquoi la mesure originale étoit surnommée *capitolina.*

Les empereurs chrétiens ordonnerent que les *étalons* des poids & mesures seroient gardés par les gouverneurs ou premiers magistrats des provinces. Honorius chargea le préfet du prétoire de l'*étalon* des mesures, & confia celui des poids au magistrat appellé *comes sacrarum largitionum*, qui étoit alors ce qu'est aujourd'hui chez nous le contrôleur-général des finances.

Justinien rétablit l'usage de conserver les *étalons* dans les lieux saints; il ordonna que l'on vérifieroit tous les poids & toutes les mesures, & que les *étalons* en seroient gardés dans la principale église de Constantinople; il en envoya de semblables à Rome, & les adressa au sénat comme un dépôt digne de son attention. La novelle 118 dit aussi que l'on en gardoit dans chaque église; il y avoit des boisseaux d'airain ou de pierre, & autres mesures différentes.

En France, les *étalons* des poids & mesures étoient autrefois gardés dans le palais de nos rois. Charles-le-Chauve renouvella en 864 le réglement pour les *étalons;* il ordonna que toutes les villes & autres lieux de sa domination, rendroient leurs poids & mesures conformes aux *étalons* royaux qui étoient dans son palais, & enjoignit aux comtes & autres magistrats des provinces d'y tenir la main: ce qui fait juger qu'ils étoient aussi dépositaires d'*étalons*, conformes aux *étalons* originaux, que l'on conservoit dans le palais du roi. On en conservoit aussi dans quelques monasteres & autres lieux publics.

Le traité fait en 1222 entre Philippe-Auguste & l'évêque de Paris, fait mention des mesures de vin & blé comme un droit royal que le prince se réserve, & dont le prevôt de Paris avoit la garde. Le roi céda seulement à l'évêque les droits utiles qui se levoient dans les marchés, pour en joüir de trois semaines l'une, & ordonna au prevôt de Paris de faire livrer les mesures aux officiers de l'évêque: mais cela concerne plûtôt le droit de mesurage, que la garde des *étalons.*

Sous le regne de Louis VII. la garde des mesures de Paris fut confiée au prevôt des marchands. Les statuts donnés par S. Louis aux jurés-mesureurs font mention, qu'aucun mesureur ne pourroit se servir d'aucune mesure à grain qu'elle ne fût signée, c'est-à-dire marquée du seing du roi; qu'autrement il seroit en la merci du prevôt de Paris: que si sa mesure n'étoit pas signée, il devoit la porter au parloir aux bourgeois pour y être justifiée & signée.

Les auteurs du *Gallia Christiana, tome VII. col.* 253, rapportent qu'avant l'an 1684, tems auquel la chapelle S. Leufroy fut démolie pour aggrandir les prisons du grand châtelet, on y voyoit une pierre qui étoit taillée en forme de mitre, qui étoit le modele des mesures & des poids de Paris, & que de-là étoit venu l'usage de renvoyer à la mitre de la chapelle de S. Leufroy, quand il survenoit des contestations sur les poids & les mesures. M. l'abbé Lebœuf, dans sa *description du diocèse de Paris, tom. I.* pense que cette pierre, qui par sa forme devoit être antique, avoit apparemment été apportée du premier parloir aux bourgeois, qui étoit contigu à cette église de Saint Leufroy; il observe que ce parloir & un autre (situé ailleurs) ont été le berceau de l'hôtel-de-ville de Paris (où l'on a depuis transferé les *étalons* des poids & mesures). Il y a encore en quelques villes de provinces des *étalons* de pierre, pour la vérification des mesures.

Le roi Henri II. ordonna en 1557, que les *étalons* des gros poids & mesures seroient gardés dans l'hôtel-de-ville de Paris.

Lorsqu'on établit en titre à Paris des jurés-mesureurs pour le sel, qui faisoit alors l'objet le plus important du commerce par eau dans cette ville, on leur donna la garde des *étalons* de toutes les mesures des arides: c'est pour la garde de ce dépôt qu'ils ont une chambre dans l'hôtel-de-ville.

Les Apoticaires & Epiciers de Paris ont conjointement la garde de l'*étalon* des poids de la ville, tant royal que medicinal; ils ont même, par leurs statuts, le droit d'aller deux ou trois fois l'année, assistés d'un juré-balancier, visiter les poids & balances de tous les marchands & artisans de Paris; c'est de-là qu'ils prennent pour devise *lances & pondera servant.*

Il faut néanmoins excepter les Orfevres, qui ne sont sujets à cet égard qu'à la visite des officiers de la cour des monnoies, attendu que l'*étalon* du poids de l'or & de l'argent qui étoit anciennement gardé dans le palais du roi, est gardé à la cour des monnoies depuis l'ordonnance de 1540.

Les Merciers prétendent aussi n'y être pas sujets.

Pour ce qui est des provinces, la plus grande partie de nos coûtumes donnent aux seigneurs hauts-justiciers, & même aux moyens, le droit de garder les *étalons* des poids & mesures, & d'en *étalonner* tous les poids & mesures dont on se sert dans les justices de leur ressort.

Les coûtumes de Tours & de Poitou veulent que le Seigneur qui a droit de mesure en dépose l'*étalon* dans l'hôtel de la ville la plus proche, si elle a droit de mairie ou de communauté, sinon au siége royal supérieur d'où sa justice releve.

Dans l'hôtel-de-ville de Copenhague il y a à la porte deux mesures attachées avec de petites chaînes de fer; l'une est l'aulne du pays, qui ne fait que demi-aulne de Paris; l'autre est la mesure que doit avoir un homme, pour n'être pas convaincu d'impuissance. Cette mesure fut exposée en public sur les plaintes faites par une marchande, que son mari étoit incapable de génération. *Voyage de l'Eur. t. VIII. p.* 301.

Les *étalons* sont ordinairement d'airain, afin que la mesure soit moins sujette à s'altérer. Lorsqu'on en fait l'essai, pour voir s'ils sont justes, c'est avec du grain de millet qui est jetté dans une tremie, afin que le vase se remplisse toûjours également. *Voyez* Loiseau, *des seigneuries, ch. jx. n.* 20. *& suiv.* le *traité de la police, tom. II. liv. V. ch. iij.* le *gloss. de* Lauriere, au mot *Etalon.* (*A*)

ETALON, *en termes d'Eaux & Forêts*, signifie *un baliveau* de l'âge que le bois avoit lors de la derniere coupe. L'ordonnance des eaux & forêts, *tit. xxxij. art.* 4. fixe à cinquante livres l'amende encourue, pour avoir coupé un *étalon. Voyez la coûtume de Boulenois, art.* 32. (*A*)

ETALON, (*Manége & Maréchall.*) Cheval entier, choisi & destiné à l'accouplement, & dont on veut tirer race. *Voyez* HARAS.

ETALONNAGE *ou* ETALONNEMENT, s. m. action d'*étalonner*, c'est-à-dire de vérifier une mesure sur l'*étalon. Voyez* ETALON.

Ces deux mots sont aussi usités pour signifier le droit qu'on paye à l'officier qui *étalonne.*

L'ordonnance de 1567 pour l'*étalonnement* des poids, portoit qu'il seroit payé aux gardes pour chaque pile d'un ou plusieurs marcs, avec toutes les parties & diminutions, & aussi pour chaque garniture de trébuchet fourni de ses poids qu'ils auroient *étalonnés*, trois deniers tournois, qui leur seroient payés par l'ouvrier & marchand desdits poids, trébuchets, & balances.

Par une ordonnance de l'année 1641, ce droit a été supprimé; & il y est dit que les Balanciers, Marchands, Fondeurs, *&c.* pourront faire *étalonner* &

marquer leurs poids gratuitement au greffe de la cour des monnoies. *Dictionn. de Comm. de Trév. & Chamb.* (*G*)

ETALONNER, v. act. *terme de Bâtiment*, c'est réduire des mesures à pareilles distances, longueurs, & hauteurs, en y marquant des reperes. (*P*)

ETALONNER, (*Man. & Maréch.*) couvrir une jument, expressions synonymes. *Voyez* HARAS.

ETALONNEUR, s. m. celui qui est commis pour marquer & *étalonner* les poids & mesures. L'ordonnance de la ville de Paris nomme les jurés-mesureurs de sel, *étalonneurs de mesures de bois. Diction. de Comm. de Trév. & de Chamb.*

ETAMBOT, s. m. (*Marine.*) L'*étambot* est une piece de bois droite qui termine la partie de l'arriere des vaisseaux; on le place presque verticalement sur l'extrémité de la quille, à cet endroit qu'on nomme *talon. Voyez Marine, Planche IV. fig. 1. n°. 4.* la situation de l'*étambot*. Quelques-uns disent *étambod*.

Cette piece doit être solidement assujettie, puisqu'elle soûtient le gouvernail, & que c'est sur elle que viennent aboutir les bordages qui couvrent les façons de l'arriere; c'est pour recevoir ces bordages qu'on fait à l'*étambot*, comme à l'étrave, une rablure. *Voyez Marine, Planche VI. fig. 74.* l'*étambot* détaché; *a b* est la queste ou la saillie de l'*étambot*; *a c*, sa hauteur; *b e*, sa largeur par le bas; *f e*, sa largeur par le haut; *g b*, la longueur du faux *étambot*: c'est une piece de bois appliquée sur l'*étambot* pour le renforcer; *h*, la rablure ou cannelure pour recevoir les bouts des bordages; *b d*, l'extrémité de la quille, sa queste, & son épaisseur. *o e*, *contre-étambot*: c'est une piece courbe qui lie l'*étambot* sur la quille; *k*, tenon qui entre dans une mortaise, afin que la partie extérieure de l'*étambot* s'entretienne mieux avec l'extrémité de la quille, laquelle est aussi jointe à sa partie intérieure par des chevilles de fer & de bois.

On divise la hauteur de l'*étambot* comme on a fait celle de l'étrave, par piés, pour connoître commodément le tirant d'eau de l'arriere.

La largeur de l'*étambot* est égale à celle de la quille; on augmente son épaisseur par embas de 5 lignes par pouce de l'épaisseur de la quille, & à son bout d'en-haut on le diminue d'un quart de cette épaisseur; on peut même faire le bas de l'*étambot* de toute l'épaisseur que la piece peut porter.

Suivant plusieurs constructeurs, l'*étambot* doit avoir de hauteur mesurée perpendiculairement à la quille, $\frac{1}{10}$ & $\frac{1}{12}$ de la longueur totale du vaisseau. Suivant cette regle, un vaisseau qui auroit 168 piés de longueur, auroit, en prenant le dixieme & le douzieme, 30 piés 9 pouces 7 lignes. D'autres donnent une quarantieme partie de moins de hauteur à l'*étambot*, qu'à l'étrave. Mais puisque l'*étambot* détermine la longueur du vaisseau à l'arriere, comme l'étrave détermine la longueur du vaisseau en-avant, il vaut mieux additionner la hauteur du creux au milieu, la différence du tirant d'eau & le relevement du premier pont en-arriere, l'épaisseur du bordage du 1[er] pont, & la distance du premier au second pont en-arriere sous le bau, y compris son bouge, moins l'épaisseur de la barre du gouvernail: l'addition de toutes ces sommes indiquera la hauteur de l'*étambot*. *Exemple*,

Un vaisseau de 110 canons & de 168 piés de longueur ayant de creux au maître couple, . . .	23 piés	9 pouc.	
De relevement au premier pont en-arriere, y compris la différence du tirant d'eau, ...	2	7	5 lig.
L'épaisseur du bordage du premier pont, . .		4	6
La distance du premier au second pont en-arriere, sous le bau, . . .	5	8	
La hauteur de l'*étambot* sera de	32 piés	4 pou.	11 lig.

Cet exemple est suffisant pour les vaisseaux de toutes grandeurs; on remarquera seulement que pour les frégates qui n'ont qu'un pont, il faut prendre le creux au maître couple, le relevement du pont à l'arriere, l'épaisseur du bordage du pont, & ajoûter deux piés six ou neuf pouces; & pour les frégates & corvettes deux piés trois pouces, aux sommes ci-dessus mentionnées.

Quelques-uns pour avoir la hauteur de l'*étambot* additionnent le creux à l'arriere, l'épaisseur des bordages du premier pont, le seuillet & la hauteur des sabords de la premiere batterie ou de la sainte-barbe, & l'épaisseur de la barre d'arcasse, qui est de treize pouces aux vaisseaux à trois ponts, de douze à ceux de soixante-quatorze canons, de neuf à dix à ceux de cinquante à soixante-quatre.

A l'égard de la queste ou saillie de l'*étambot*, quelques charpentiers lui donnent un pié par chaque six piés qu'il a de hauteur: ainsi notre *étambot* cité cidessus de 32 piés de haut, auroit cinq piés au moins de queste. M. Duhamel, dans son traité de construction pratique, d'où j'ai tiré presque tout cet article, remarque qu'on ne voit aucune raison de lui donner de la queste; au lieu qu'en la supprimant le gouvernail en doit être plus solidement établi, & par sa situation perpendiculaire, résister mieux au fluide que s'il étoit oblique: d'ailleurs la queste de l'*étambot* fait que tous les poids de la poupe tendent à délier le vaisseau en cette partie, ou à ouvrir l'angle que l'*étambot* fait avec la quille. (*Z*)

ETAMBRAIES, ETAMBAIES, ETAMBRAIS, ETAMBRES, SERRES DE MATS, s. f. (*Marine.*) ce sont deux grosses pieces de bois qui accolent un trou rond qui est dans le tillac, par où passe le mât, afin de renforcer le tillac en cet endroit, & tenir le mât plus ferme. *Voyez Marine, Planche VI. fig. 21*, la forme particuliere de l'*étambrai* du grand mât.

Dans un vaisseau de 60 canons & de 140 piés de longueur, l'*étambrai* du grand mât doit avoir 5 piés de long sur 4 de large, & 6 pouces d'épais.

On met un *étambrai* à tous les mâts sur chaque pont du vaisseau. *Voyez Marine, Planche IV. fig. 1*, l'*étambraie* du grand mât au premier pont, n°. 205; l'*étambraie* du grand mât au second pont, n°. 206; l'*étambraie* du mât de misaine au premier pont, n°. 207; l'*étambraie* du mât de misaine au second pont, n°. 208; l'*étambraie* du mât de misaine au château d'avant, n°. 209; l'*étambraie* du mât de beaupré, n°. 210; l'*étambraie* du mât d'artimon, n°. 211.

On appelle aussi *étambraie*, le lieu où porte le pié du mât dans le fond du vaisseau.

Etambraies du cabestan, ce sont les ouvertures par où passent les cabestans. *Voyez* CABESTAN.

On donne aussi le nom d'*étambraie* à une toile poissée qui se met autour des mâts sur le tillac, de peur que l'eau ne les pourrisse. *Voyez* BRAIES. (*Z*)

ETAMER, v. (*Chimie, Arts & Métiers.*) *Étamer* n'est autre chose qu'appliquer une lame légere d'étain sur un autre métal; ce qui est la même chose que *souder*. *Voyez l'article* SOUDURE. Les Chauderonniers se servent d'un alliage composé de deux parties d'étain & d'une partie de plomb, pour *étamer* les ustensiles de cuisine qui sont de cuivre. Pour cet effet, on avive la piece qu'on veut *étamer*, c'est-à-dire qu'on la racle avec un racloir ou instrument de fer tranchant, arrondi par le bout & arrêté dans un manche de bois assez long; on fait chauffer la piece après qu'elle a été avivée; on y jette de la poix-résine, &

enſuite l'étain fondu, que l'on frote & étend avec une poignée d'étoupes.

Il y a encore une autre façon d'*étamer;* c'eſt avec le ſel ammoniac. Pour cet effet, on met la caſſerolle ou piece qu'on veut *étamer* ſur le feu; lorſqu'elle eſt bien chaude, on y jette du ſel ammoniac dont on frote le dedans de la piece, ce qui nettoye parfaitement le cuivre; on y verſe promptement l'étain fondu, & on l'étend en frotant avec de l'étoupe & du ſel ammoniac.

On ſe flate, au moyen de cet étamage, de s'être mis à couvert des dangers du cuivre (*voyez l'article* CUIVRE); mais il eſt facile de prouver que c'eſt une erreur, & que ſans remédier totalement à un mal on s'expoſe à beaucoup d'autres. 1°. L'étamage ne couvre jamais parfaitement & entierement le cuivre du vaiſſeau qu'on veut *étamer;* pour s'en aſſûrer il ſuffit de regarder au microſcope une piece qui vient d'être *étamée*, & l'on y remarquera toûjours des parties cuivreuſes qui n'ont point été recouvertes par l'étamage; & l'on ſait qu'une très-petite quantité de cuivre peut cauſer un très-grand mal. 2°. L'alliage dont on ſe ſert pour *étamer* eſt compoſé d'étain & de plomb: les acides des végétaux ſont très-diſpoſés à agir ſur ce dernier métal; & on verra à l'*article* PLOMB, que ce métal mis en diſſolution fournit un poiſon très-dangereux. 3°. Quand il n'entreroit que de l'étain bien pur dans l'étamage, on ne ſeroit point encore exempt de tout danger, attendu que l'étain contient toûjours une portion d'arſenic, qu'il eſt preſque impoſſible d'en ſéparer par la voie ſeche. *Voyez l'article* ETAIN. Joignez à toutes ces conſidérations, que ſouvent le degré de feu qu'on employe pour faire un ragoût, eſt plus que ſuffiſant pour faire fondre l'étamage; & pour lors le cuivre doit reſter à nud, du moins dans quelques endroits. (—)

ETAMER, *en termes de Cloutier d'épingle,* c'eſt donner aux clous de cuivre, *&c.* une couleur blanche qui imite celle de l'argent, par le moyen de l'étain; ce qui ſe fait en faiſant chauffer les clous dans un pot de terre juſqu'à un certain point: après quoi on jette dans ce pot de l'étain bien purifié & du ſel ammoniac. L'étain ſe fond par la chaleur des clous, s'y amalgamme, & les rend blancs.

ETAMER DES MIROIRS, c'eſt y étendre ſur le derriere une compoſition, qui s'y attache bien étroitement, & qui ſert à réfléchir l'image des objets. *Voy.* MIROIR.

La couche que l'on applique ainſi ſur le derriere d'un miroir, s'appelle *feuille;* elle ſe fait ordinairement de vif-argent, mêlé avec d'autres ingrédiens. *Voyez* MERCURE.

Quant à la méthode d'*étamer les miroirs, voyez* VERRERIE.

Dans les Tranſactions philoſophiques, *n°. 245*, on trouve une méthode d'*étamer les miroirs* qui ſont en forme de globe; c'eſt M. Southwell qui l'a communiquée au public. Le mêlange dont il ſe ſert eſt compoſé de mercure & de marcaſſite d'argent, trois onces de chaque; d'étain & de plomb, une demi-once de chaque: on jette ſur ces deux dernieres matieres la marcaſſite, & enſuite le mercure; on les mêle & on les remue bien enſemble ſur le feu: mais avant que d'y mettre le mercure, il faut les retirer de deſſus le feu, & attendre qu'elles ſoient preſque refroidies.

Pour en faire uſage, le verre doit être bien chaud & bien ſec. L'opération réuſſiroit pourtant ſur un verre froid, quoiqu'elle ſe fît avec beaucoup plus de ſuccès ſur un verre chaud. *Chambers.*

ETAMER, (*Hydraul.*) Pour rendre les tables de plomb plus ſolides, quand on les employe à des cuvettes, des terraſſes, & des réſervoirs, on les fait *étamer* en y jettant deſſus de l'étain chaud pour boucher les ſoufflures. (*K*)

ETAMER, *terme de Plombier*, ſignifie blanchir le plomb, le couvrir de feuilles d'étain après l'avoir fait chauffer. Ils appellent *fourneau à étamer*, un grand foyer de brique ſur lequel ils allument un grand feu de braiſe au-deſſous des ouvrages qu'ils veulent blanchir. *Voyez les figures du Plombier.*

L'*article 33* des ſtatuts des Plombiers fixe les ouvrages qui doivent être *étamés* dans les bâtimens neufs. *Voyez* PLOMB; *voyez auſſi* PLOMBIER.

ETAMEUR, ſ. m. ouvrier qui étame. Les maîtres Cloutiers de Paris prennent la qualité d'*étameurs*, & ſont appellés dans leurs ſtatuts *maîtres Cloutiers-Lormiers-Etameurs. Voyez* CLOUTIER.

ETAMINE, (*Botaniq.*) ſont les filets ſimples qui ſortent du cœur fleuri d'une fleur, & autour du piſtil. Ces *étamines* ont leurs ſommets ou leurs extrémités un peu plus groſſes que le reſte, renfermant une pouſſiere qui s'épanouit, tombe, & féconde les embryons des graines contenues dans le piſtil. (*K*)

ETAMINE, (*Chimie.*) inſtrument de Pharmacie, eſpece de filtre. *Voyez* FILTRE. (*b*)

ETAMINE, (*Marine.*) il ſe dit de l'étoffe dont on fait les pavillons. (*Z*)

* ETAMINE *ou* ETOFFE DE DEUX ÉTAIMS, (*Drap.*) ſi vous fabriquez une étoffe dont la trame ne ſoit point velue, ainſi qu'il y en a beaucoup, mais où cette trame ſoit de fil d'étaim ou de laine peignée comme la chaîne, vous aurez une étoffe liſſe, qui eu égard à l'égalité ou preſqu'égalité de ſes deux fils, ſe nommera *étamine* ou *étoffe à deux étaims.*

Une étoffe fine d'étaim ſur étaim à deux marches & ſerrée au métier, ſera l'*étamine* du Mans.

* ETAMINE, ſ. f. (*Manuf. en ſoie.*) La ſoyerie a ſes *étamines*, ainſi que la draperie. On en diſtingue de ſimples & de jaſpées. L'*étamine ſimple* eſt une étoffe dont la chaîne n'eſt point mêlangée, & qui eſt tramée de galette, laine, *&c.* La *jaſpée* a la chaîne montée avec un organſin retors, teint avec deux fils de deux couleurs différentes, & elle eſt tramée de galette, laine, *&c.*

ETAMINE, *en termes de Confiſeur*, eſt une piece de cuivre ou de fer-blanc un peu creuſe, & percée de pluſieurs trous en forme de paſſoire. On s'en ſert pour égoutter les fruits, ſoit après les avoir blanchi à l'eau, ſoit même en les tirant du ſucre. *Voyez la Planche du Confiſeur.* Au-deſſous de l'*étamine* eſt une terrine ou vaſe, qui reçoit ce qui tombe des choſes qu'on met égoutter.

ETAMPE, ETAMPER, ETAMPURE, *&c.* mots d'uſage dans différens arts. *Voyez* ESTAMPE, ESTAMPER, *&c.*

ETAMURE, ſ. f. ſe dit de l'étain dont les Chauderonniers ſe ſervent pour étamer les divers uſtenſiles de cuivre, qu'ils fabriquent pour l'uſage de la cuiſine. *Voyez* ETAMER.

ETANCES, (*Marine.*) *Voyez* ESTANCES.

ETANÇON, ſ. m. (*Archit.*) groſſe piece de bois qu'on met, ſoit au-dedans, ſoit au-dehors d'une maiſon, pour ſoûtenir un plancher, un mur qu'on ſappe ou qu'on reprend par-deſſous œuvre.

Lorſqu'on bâtit des maiſons, les charpentiers mettent ſouvent au-deſſous des greniers & des façades quelques appuis ou *étançons*, qu'ils poſent alors non perpendiculairement, mais un peu de biais. Cependant c'eſt une choſe certaine, qu'un *étançon* poſé obliquement ne ſauroit ſupporter une auſſi peſante charge que celui à qui on donneroit une ſituation perpendiculaire. Tout le monde comprend aiſément cette vérité; mais M. Muſſchenbroek a calculé géométriquement dans ſes *eſſais de Phyſique*, combien un appui peut moins ſupporter lorſqu'il eſt poſé de biais, que perpendiculairement.

Il ſuffit pour cela de concevoir que cet appui obli-

que est l'hypoténuse d'un triangle rectangle, dont l'autre côté est la perpendiculaire, & le troisieme côté la ligne de la perpendiculaire jusqu'à l'hypoténuse ou la base : on peut donc comparer la force, qui seroit dans l'appui posé perpendiculairement, avec celle de l'hypoténuse; car la force du poids se résoud en deux autres, l'une qui presse dans la direction de l'*étançon*, l'autre qui est perpendiculaire à l'*étançon*, & n'agit point sur lui : or par les propriétés du triangle rectangle, la force totale sera à la premiere de ces deux forces comme l'hypoténuse est à la perpendiculaire; de sorte que la force d'un appui posé perpendiculairement sera à celle de l'appui oblique dans ce même rapport; & puisque dans les petites obliquités l'hypoténuse ne differe pas beaucoup de la ligne perpendiculaire, les forces des appuis qui ne sont qu'un peu obliques, ne seront pas non plus fort différentes de celles des appuis perpendiculaires. C'est aussi ce que les expériences ont confirmé au physicien hollandois. *Voyez tome I. de ses essais de Physiq.*

Mais comme il est bon de savoir quelle est la force des *étançons* ou des poutres posées perpendiculairement, & jusqu'à quel point on peut les charger avant qu'elles se rompent; voici deux regles que donne M. Musschenbroek, & qu'il a apprises par un grand nombre d'expériences.

1°. La force d'un seul & même bois posé perpendiculairement qui a la même épaisseur, mais une longueur différente & qui se trouve comprimée par un fardeau dont il est chargé par en-haut, est en raison inverse des quarrés des longueurs. De cette maniere, la force d'un *étançon* long de 10 piés est à la force d'un autre appui de même épaisseur, mais qui n'a que cinq piés de long, comme un est à quatre.

2°. Les bois qui ont la même hauteur, mais dont l'épaisseur est différente, se trouvant chargés de pesans fardeaux, se courbent par leurs côtés les plus minces. Les forces de ces sortes de bois sont les unes aux autres, comme l'épaisseur des côtés qui ne se plient pas, & comme le quarré de l'épaisseur des côtés qui se courbent. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETANÇONS, s. m. pl. (*Marine.*) ce sont des pieces de bois posées debout, qu'on met quelquefois sous les baux pendant que les vaisseaux demeurent amarrés dans le port, pour les soûtenir & faire qu'ils fatiguent moins. (*Z*)

ETANÇONS *de presse d'Imprimerie*, ce sont des pieces de bois plus ou moins longues & par proportion de dix, de quinze, ou dix-huit pouces de perimetre, & posées par une des extrémités sur le haut des jumelles, & appuyées par l'autre, soit aux solives du plancher, soit aux murs du bâtiment, & disposées de façon que chaque *étançon* a presque toujours son antagoniste, c'est-à-dire un autre *étançon* qui lui est directement opposé. Ils servent à maintenir une presse dans un état stable & inébranlable.

ETANÇON, *en terme de Vergetier*, est un morceau de bois qu'on met au manche d'une raquette, pour remplir le vuide qu'y laissent les deux bouts du cercle de la raquette, qui ne sont pas encore réunis dans cet endroit.

ETANÇONNER *une presse d'Imprimerie*, c'est par le moyen des étançons mettre une presse en état de travailler, sans qu'aucun effort puisse la déranger de son à-plomb. *Voyez* ETANÇON.

ETANFICHE, s. f. *terme d'Ouvrier de bâtiment*, c'est la hauteur de plusieurs bancs de pierre, qui font masse dans une carriere. (*P*)

ETANG, s. m. (*Géog.*) en latin *stagnum*; mot, dit Varron, formé du grec στεγνὸν, *quod non rimam habet.* L'*étang* est un amas d'eaux dormantes qui ont quelque profondeur, & qui sont fournies, soit par les pluies, soit par quelques sources peu considérables. Il differe du lac en ce que le lac est plus grand, plus profond, qu'il reçoit & forme quelque riviere ou ruisseau; au lieu que l'*étang* n'en forme, ni n'en reçoit. Il differe de la mare en ce que la mare est plus petite, moins profonde, & plus sujette à se dessécher durant l'été.

En France nous entendons communément par le mot d'*étang*, un réservoir d'eaux douces dans un lieu bas, fermé par une digue ou chaussée, pour y nourrir du poisson; & c'est ce que les anciens Latins nommoient *piscina*. Un des plus considérables *étangs* du royaume, est celui de Villers dans le Berri à dix lieues de Bourges, qui, lorsqu'il est dans son plein, a cinq ou six lieues de tour.

L'endroit le plus favorable pour un *étang*, sera large, spacieux, enfoncé d'un côté, & relevé de l'autre. Il faudra pouvoir y rassembler huit à dix piés d'eau. On en formera la chaussée, ou le mur destiné à soûtenir l'effort des eaux, des meilleurs matériaux. On la fortifiera avec des pieux enfoncés profondément en terre, entre lesquels on placera des branches d'arbres, des épines, des osiers entrelacés & serrés. On pratiquera à une des extrémités de l'*étang* une ouverture, par laquelle l'eau superflue puisse s'écouler; & une autre au fond de l'*étang*, par laquelle on puisse le vuider. Il faudra faire griller ces ouvertures. Celle par laquelle l'*étang* se vuidera, s'appelle *la bonde*. On voit qu'elle doit être à l'endroit le plus bas. Un terrein ne fournissant pas toutes sortes de graines, un *étang* ne nourrit pas toutes sortes de poissons. C'est au mois de Mai qu'on empoissonne un *étang*. Il faut un millier d'alvin ou de petits poissons par arpent. On ne pêchera son *étang* que de cinq ans en cinq ans, si l'on veut avoir une belle pêche. Cette pêche se fera en Mars. Pour cet effet on met l'*étang* à sec, & l'on prend tout ce qui ne doit pas servir d'alvin.

On voit dans les Indes quantité d'*étangs* faits & ménagés avec industrie, pour fournir de l'eau de pluie pendant la sécheresse de l'été aux habitans qui sont trop loin des rivieres, ou dont le terroir n'est pas propre à creuser des puits. *Voyez* CITERNE.

Les *étangs* salés sont des amas d'eaux de la mer qui n'ont qu'une issue. Quand la marée est haute, elle se répand dans ces sortes d'*étangs*, & les laisse remplis lorsqu'elle se retire. Il y en a plusieurs dans le monde. Nous en connoissons quelques-uns dans ce royaume, & entre autre celui qu'on appelle l'*étang de Languedoc* ou *de Maguelone* : c'est même une espece de lac qui se décharge dans le golfe de Lyon. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* ETANG, s. m. (*Enclum.*) ceux qui fabriquent les enclumes appellent ainsi le réservoir d'eau creusé en terre, où ils trempent ces masses de fer quand elles sont forgées. Il faut que l'*étang* soit d'une capacité proportionnée à la force de la piece à tremper; sans cette précaution, l'eau n'étant pas assez longtems fraîche, la trempe en pourra être altérée.

ETAPE, (DROIT D') *Droit politique* ; c'est un droit en vertu duquel le souverain arrête les marchandises qui arrivent dans ses ports, pour obliger ceux qui les transportent à les exposer en vente dans un marché ou un magasin public de ses états.

Plusieurs villes anséatiques & autres joüissent différemment du droit de faire décharger dans leurs magasins les effets qui arrivent dans leurs ports, en empêchant que les négocians puissent les vendre à bord de leurs vaisseaux, ou les débiter dans les terres & lieux circonvoisins.

Le mot d'*étape*, selon Ménage, vient de l'allemand *stapelen*, mettre en monceau. Guichardin prétend au contraire que le mot allemand vient du françois *étaple*, & celui-ci du latin *stabulum*. Il seroit bien difficile de dire lequel des deux étymologistes a rai-

son, mais c'est aussi la chose du monde la moins importante.

Je crois que les étrangers ne sauroient raisonnablement se plaindre de ce qu'on les oblige à exposer en vente leurs marchandises dans le pays, pourvû qu'on les achete à un prix raisonnable. Mais je ne déciderai pas si ceux qui veulent amener chez eux des marchandises étrangeres, ou transporter dans un tiers pays des choses qui croissent ou qui se fabriquent dans le leur, peuvent être obligés légitimement à les exposer en vente dans les terres du souverain par lesquelles ils passent; il me semble du moins qu'on ne pourroit autoriser ce procédé, qu'en fournissant d'un côté à ces étrangers les choses qu'ils vont chercher ailleurs au-travers de nos états, & en leur achetant en même tems à un prix raisonnable celles qui croissent ou qui se fabriquent chez eux: alors il est permis d'accorder ou de refuser le passage aux marchandises étrangeres, en considérant toûjours les inconvéniens qui peuvent résulter de l'un ou de l'autre de ces deux partis. Je ne dis rien des traités que les diverses nations ont faits ensemble à cet égard, parce que tant qu'ils subsistent, il n'est pas permis de les altérer. *Voyez* sur cette matiere Buddeus, Hertius, Puffendorf, & Struvius, *de jure pub. rom. german.* &c. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETAPE, s. f. (*Art milit.*) dans l'art militaire, ce sont les provisions de bouche & les fourrages qu'on distribue aux soldats quand ils passent d'une province dans une autre, ou dans les différentes marches qu'ils sont obligés de faire.

C'est de-là qu'on appelle *étapiers* ceux qui font marché avec le pays ou territoire, pour fournir les troupes de vivres. *Chambers.*

Feu M. de Louvois fit dresser par ordre du roi une carte générale des lieux qui seroient destinés au logement des troupes, & à la fourniture des *étapes* sur toutes les principales routes du royaume; & cette carte a depuis servi de regle pour toutes les marches des recrues ou des corps qui se font dans le royaume.

Cet établissement avoit été projetté sous le regne de Louis XIII. L'ordonnance qu'il rendit à Saint-Germain-en-Laye le 14 Août 1623, porte qu'il seroit établi quatre principales brisées dans le royaume; une de la frontiere de Picardie à Bayonne, une autre de la frontiere de la Basse-Bretagne à Marseille, une du milieu du Languedoc jusqu'au milieu de la Normandie, & une autre de l'extrémité de la Saintonge aux confins de la Bresse; qu'il seroit tiré de moindres brisées traversant les provinces qui se trouveroient enfermées entre les quatre principales, & que dans ces brisées seroient affectés de traite en traite certains logemens & maisons qui seroient délaissées vuides par les gouverneurs des provinces, baillis, sénéchaux, gouverneurs particuliers, maires & échevins de villes; lesquels logemens seroient mis en état de recevoir & loger les gens de guerre de cheval & de pié, passant de province à autre.

Cet arrangement rendit le logement & le passage des troupes moins onéreux aux provinces; mais comme le soldat devoit vivre en route au moyen de sa solde fixée à huit sous par soldat par ladite ordonnance, les troupes chargées de leur subsistance ne manquoient pas les occasions d'enlever des légumes, des volailles, & tout ce qui pouvoit contribuer à rendre leur nourriture meilleure.

Ce fut dans la vûe d'obvier à cette espece de pillage, que le roi Louis XIV. jugea à-propos de faire fournir la subsistance en pain, vin, & viande, dans chaque lieu destiné au logement. Cet établissement produisit dans les provinces tout l'effet qu'on pouvoit en attendre; les habitans de la campagne y trouverent leur intérêt dans une consommation utile de leurs denrées; les troupes sûres de trouver en arrivant à leur logement une subsistance prête & abondante, n'eurent plus de motifs de rien prendre; la discipline devint réguliere dans les marches: enfin la facilité de porter des troupes d'une frontiere à l'autre, sans aucune disposition préliminaire pour assûrer leur subsistance, ne contribua pas peu dans les dernieres guerres au secret des projets & à la vivacité des opérations. Ainsi les princes voisins ont toûjours regardé les *étapes* comme un avantage infini que la France avoit en fait de guerre sur leurs états, qui par la constitution de leur gouvernement & par la différence de leurs intérêts, n'étoient pas susceptibles d'un pareil établissement.

Une utilité si marquée n'avoit pas cependant empêché de supprimer les *étapes* en 1718, au moyen de l'augmentation de paie que l'on accorda aux troupes. Insensiblement on retomba dans les inconvéniens que l'on avoit évités par cet établissement; & les choses en vinrent à un tel point, que Sa Majesté attentive à favoriser ses peuples & à maintenir la discipline parmi ses troupes, ne crut rien faire de plus utile que de les rétablir par l'ordonnance du 13 Juillet 1727, dont les principaux articles sont tirés de celle qui fut rendue le 14 Juin 1702. *Code militaire* par M. Briquet. (*Q*)

ETAPIER, s. m. (*Art milit.*) est celui qui fait un marché pour fournir aux troupes qui passent dans une province, les vivres & le fourrage nécessaires à leur subsistance & à celle de leurs chevaux. *Voyez* ETAPE. (*Q*)

ETAQUE, (*Marine.*) *Voyez* ITAQUE.

ETARCURE, s. f. (*Marine.*) on se sert quelquefois de ce mot pour désigner la hauteur des voiles: mais il n'est guere d'usage. (*Z*)

ETAT, s. m. (*Métaph.*) *Etat* d'un être en général & dans le sens onthologique, c'est la co-existence des modifications variables & successives, avec les qualités fixes & constantes: celles-ci durent autant que le sujet qu'elles constituent, & elles ne sauroient souffrir de détriment sans la destruction de ce sujet. Mais les modes peuvent varier, & varient effectivement; ce qui produit les divers *états*, par lesquels tous les êtres finis passent. On distingue l'*état* d'une chose en interne & externe. Le premier consiste dans les qualités changeantes intrinseques; le second dans les qualités extrinseques, telles que sont les relations. L'*état* interne de mon corps, c'est d'être sain ou malade; son *état* externe, c'est d'être bien ou mal vêtu, dans un tel lieu, ou dans un autre. L'usage de cette distinction se fait sur-tout sentir dans la Morale, où il est souvent important de bien distinguer ces deux *états* de l'homme.

Deux choses qui ont les mêmes modifications actuelles, sont dans le même *état* interne; & au contraire. Il faut être circonspect dans l'application de ce principe, de peur de prendre pour les mêmes modifications celles qui ne sont pas telles effectivement. Par exemple, la chaleur est un mode de la pierre qui la constitue dans un *état* différent de celui qu'on appelle le *froid*. Concevez trois corps égaux qui ont le même degré de chaleur, & supposez que deux de ces corps se réunissent & en forment un qui soit double du troisieme, il y aura dans le corps double le même degré de chaleur que dans le corps simple, quoique la quantité de chaleur, en tant qu'on la conçoit également répandue par toute la masse, soit double dans le corps double. C'est pour cela que l'état de chacune des parties du même corps est dit le même, abstraction faite de leur grandeur, pourvû qu'elles soient également chaudes, quoiqu'il faille plus de chaleur pour échauffer une partie plus grande que pour en échauffer une moindre. Wolff, *ontolog.* §. 707.

Le changement de relations change l'état externe. L'*état*

L'*état* interne d'un homme est changé, quand de sain il devient malade, de gai triste, *&c.* car ces dispositions du corps & de l'esprit sont des modes, & résident dans l'homme même. Mais celui qui de riche se transforme en pauvre, ne perd que son *état* externe en perdant son droit sur des biens qui étoient placés hors de lui. *Cet article est de M. FORMEY.*

ETAT DE NATURE, (*Droit nat.*) C'est proprement & en général l'état de l'homme au moment de sa naissance: mais dans l'usage ce mot a différentes acceptions.

Cet *état* peut être envisagé de trois manieres; ou par rapport à Dieu; ou en se figurant chaque personne telle qu'elle se trouveroit seule & sans le secours de ses semblables; ou enfin selon la relation morale qu'il y a entre tous les hommes.

Au premier égard, l'*état de nature* est la condition de l'homme considéré en tant que Dieu l'a fait le plus excellent de tous les animaux; d'où il s'ensuit qu'il doit reconnoître l'Auteur de son existence, admirer ses ouvrages, lui rendre un culte digne de lui, & se conduire comme un être doüé de raison: desorte que cet *état* est opposé à la vie & à la condition des bêtes.

Au second égard, l'*état de nature* est la triste situation où l'on conçoit que seroit réduit l'homme, s'il étoit abandonné à lui-même en venant au monde: en ce sens l'*état de nature* est opposé à la vie civilisée par l'industrie & par des services.

Au troisieme égard, l'*état de nature* est celui des hommes, entant qu'ils n'ont ensemble d'autres relations morales que celles qui sont fondées sur la liaison universelle qui résulte de la ressemblance de leur nature, indépendamment de toute sujétion. Sur ce pié-là, ceux que l'on dit vivre dans l'*état de nature*, ce sont ceux qui ne sont ni soûmis à l'empire l'un de l'autre, ni dépendans d'un maître commun: ainsi l'*état de nature* est alors opposé à l'*état* civil; & c'est sous ce dernier sens que nous allons le considérer dans cet article.

Cet *état de nature* est un *état* de parfaite liberté; un *état* dans lequel, sans dépendre de la volonté de personne, les hommes peuvent faire ce qui leur plaît, disposer d'eux & de ce qu'ils possedent comme ils jugent à-propos, pourvû qu'ils se tiennent dans les bornes de la loi naturelle.

Cet *état* est aussi un *état* d'égalité, ensorte que tout pouvoir & toute jurisdiction est réciproque: car il est évident que des êtres d'une même espece & d'un même ordre, qui ont part aux mêmes avantages de la nature, qui ont les mêmes facultés, doivent pareillement être égaux entr'eux, sans nulle subordination; & cet *état* d'égalité est le fondement des devoirs de l'humanité. *Voyez* EGALITÉ.

Quoique l'*état de nature* soit un *état* de liberté, ce n'est nullement un *état* de licence; car un homme en cet *état* n'a pas le droit de se détruire lui-même, non plus que de nuire à un autre: il doit faire de sa liberté le meilleur usage que sa propre conservation demande de lui. L'*état de nature* a la loi naturelle pour regle: la raison enseigne à tous les hommes, s'ils veulent bien la consulter, qu'étant tous égaux & indépendans, nul ne doit faire tort à un autre au sujet de sa vie, de sa santé, de sa liberté, & de son bien.

Mais afin que dans l'*état de nature* personne n'entreprenne de faire tort à son prochain, chacun étant égal, a le pouvoir de punir les coupables, par des peines proportionnées à leurs fautes, & qui tendent à réparer le dommage, & empêcher qu'il n'en arrive un semblable à l'avenir. Si chacun n'avoit pas la puissance dans l'*état de nature*, de réprimer les méchans, il s'ensuivroit que les magistrats d'une société politique ne pourroient pas punir un étranger, parce qu'à l'égard d'un tel homme ils ne peuvent avoir plus de droit que chaque personne en peut avoir naturellement à l'égard d'un autre: c'est pourquoi dans l'*état de nature* chacun est en droit de tuer un meurtrier, afin de détourner les autres de l'homicide. Si quelqu'un répand le sang d'un homme, son sang sera aussi répandu par un homme, dit la grande loi de nature; & Caïn en étoit si pleinement convaincu, qu'il s'écrioit, après avoir tué son frere: *Quiconque me trouvera, me tuera.*

Par la même raison, un homme dans l'*état de nature* peut punir les diverses infractions des lois de la nature, de la même maniere qu'elles peuvent être punies dans tout gouvernement policé. La plûpart des lois municipales ne sont justes qu'autant qu'elles sont fondées sur les lois naturelles.

On a souvent demandé en quels lieux & quand les hommes sont ou ont été dans l'*état de nature.* Je réponds que les princes & les magistrats des sociétés indépendantes, qui se trouvent par toute la terre, étant dans l'*état de nature*, il est clair que le monde n'a jamais été & ne sera jamais sans un certain nombre d'hommes qui ne soient dans l'*état de nature.* Quand je parle des princes & des magistrats de sociétés indépendantes, je les considere en eux-mêmes abstraitement; car ce qui met fin à l'*état de nature*, est seulement la convention par laquelle on entre volontairement dans un corps politique: toutes autres sortes d'engagemens que les hommes peuvent prendre ensemble, les laissent dans l'*état de nature.* Les promesses & les conventions faites, par exemple, pour un troc entre deux hommes de l'île deserte dont parle Garcilasso de la Vega dans son *histoire du Pérou*, ou entre un Espagnol & un Indien dans les deserts de l'Amérique, doivent être ponctuellement exécutées, quoique ces deux hommes soient en cette occasion, l'un vis-à-vis de l'autre, dans l'*état de nature.* La sincérité & la fidélité sont des choses que les hommes doivent observer religieusement, entant qu'hommes, non entant que membres d'une même société.

Il ne faut donc pas confondre l'*état de nature* & l'*état* de guerre; ces deux *états* me paroissent aussi opposés, que l'est un *état* de paix, d'assistance & de conservation mutuelle, d'un *état* d'inimitié, de violence, & de mutuelle destruction.

Lorsque les hommes vivent ensemble conformément à la raison, sans aucun supérieur sur la terre qui ait l'autorité de juger leurs différends, ils se trouvent précisément dans l'*état de nature:* mais la violence d'une personne contre une autre, dans une circonstance où il n'y a sur la terre nul supérieur commun à qui l'on puisse appeller, produit l'*état* de guerre; & faute d'un juge devant lequel un homme puisse interpeller son aggresseur, il a sans doute le droit de faire la guerre à cet aggresseur, quand même l'un & l'autre seroient membres d'une même société, & sujets d'un même *état.*

Ainsi je puis tuer sur le champ un voleur qui se jette sur moi, qui se saisit des renes de mon cheval, arrête mon carrosse, parce que la loi qui a statué pour ma conservation, si elle peut être interposée pour assûrer ma vie contre un attentat présent & subit, me donne la liberté de tuer ce voleur, n'ayant pas le tems nécessaire pour l'appeller devant notre juge commun, & faire décider par les lois, un cas dont le malheur peut être irréparable. La privation d'un juge commun revêtu d'autorité, remet tous les hommes dans l'*état de nature;* & la violence injuste & soudaine du voleur dont je viens de parler, produit l'*état* de guerre, soit qu'il y ait ou qu'il n'y ait point de juge commun.

Ne soyons donc pas surpris si l'histoire ne nous dit que peu de choses des hommes qui ont vécu ensem-

ble dans l'*état de nature :* les inconvéniens d'un tel *état*, que je vais bientôt exposer, le desir & le besoin de la société, ont obligé les particuliers à s'unir de bonne heure dans un corps civil, fixe & durable. Mais si nous ne pouvons pas supposer que des hommes ayent jamais été dans l'*état de nature*, à cause que nous manquons de détails historiques à ce sujet, nous pouvons aussi douter que les soldats qui composoient les armées de Xerxès, ayent jamais été enfans, puisque l'histoire ne le marque point, & qu'elle ne parle d'eux que comme d'hommes faits, portant les armes.

Le gouvernement précede toûjours les registres; rarement les Belles-Lettres sont cultivées chez un peuple, avant qu'une longue continuation de société civile ait, par d'autres arts plus nécessaires, pourvû à sa sûreté, à son aise & à son abondance. On commence à fouiller dans l'histoire des fondateurs de ce peuple, & à rechercher son origine, lorsque la mémoire s'en est perdue ou obscurcie. Les sociétés ont cela de commun avec les particuliers, qu'elles sont d'ordinaire fort ignorantes dans leur naissance & dans leur enfance; & si elles savent quelque chose dans la suite, ce n'est que par le moyen des monumens que d'autres ont conservés : ceux que nous avons des sociétés politiques, nous font voir des exemples clairs du commencement de quelques-unes de ces sociétés, ou du moins ils nous en font voir des traces manifestes.

On ne peut guere nier que Rome & Venise, par exemple, n'ayent commencé par des gens indépendans, entre lesquels il n'y avoit nulle supériorité, nulle sujétion. La même chose se trouve encore établie dans la plus grande partie de l'Amérique, dans la Floride & dans le Brésil, où il n'est question ni de roi, ni de communauté, ni de gouvernement. En un mot, il est vraissemblable que toutes les sociétés politiques se sont formées par une union volontaire de personnes dans l'*état de nature*, qui se sont accordées sur la forme de leur gouvernement, & qui s'y sont portées par la considération des choses qui manquent à l'*état de nature*.

Premierement, il y manque des lois établies, reçûes & approuvées d'un commun consentement, comme l'étendart du droit & du tort, de la justice & de l'injustice; car quoique les lois de la nature soient claires & intelligibles à tous les gens raisonnables, cependant les hommes, par intérêt ou par ignorance, les éludent ou les méconnoissent sans scrupule.

En second lieu, dans l'*état de nature* il manque un juge impartial, reconnu, qui ait l'autorité de terminer tous les différends conformément aux lois établies.

En troisieme lieu, dans l'*état de nature* il manque souvent un pouvoir coactif pour l'exécution d'un jugement. Ceux qui ont commis quelque crime dans l'*état de nature*, employent la force, s'ils le peuvent, pour appuyer l'injustice; & leur résistance rend quelquefois leur punition dangereuse.

Ainsi les hommes pesant les avantages de l'*état de nature* avec ses défauts, ont bientôt préféré de s'unir en société. De-là vient que nous ne voyons guere un certain nombre de gens vivre long-tems ensemble dans l'*état de nature :* les inconvéniens qu'ils y trouvent, les contraignent de chercher dans les lois établies d'un gouvernement, un asyle pour la conservation de leurs propriétés; & en cela même nous avons la source & les bornes du pouvoir législatif & du pouvoir exécutif.

En effet, dans l'*état de nature* les hommes, outre la liberté de joüir des plaisirs innocens, ont deux sortes de pouvoirs. Le premier est de faire tout ce qu'ils trouvent à propos pour leur conservation & pour celle des autres, suivant l'esprit des lois de la nature; & si ce n'étoit la dépravation humaine, il ne seroit point nécessaire d'abandonner la communauté naturelle, pour en composer de plus petites. L'autre pouvoir qu'ont les hommes dans l'*état de nature*, c'est de punir les crimes commis contre les lois : or ces mêmes hommes, en entrant dans une société, ne font que remettre à cette société les pouvoirs qu'ils avoient dans l'*état de nature :* donc l'autorité législative de tout gouvernement ne peut jamais s'étendre plus loin que le bien public ne le demande; & par conséquent cette autorité se doit réduire à conserver les propriétés que chacun tient de l'*état de nature*. Ainsi, qui que ce soit qui ait le pouvoir souverain d'une communauté, est obligé de ne suivre d'autres regles dans sa conduite, que la tranquillité, la sûreté, & le bien du peuple. *Quid in toto terrarum orbe validum sit, ut non modò casus rerum, sed ratio etiam, causæque noscantur.* Tacit. *histor. lib. I. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETAT MORAL, (*Droit nat.*) On entend par *état moral* en général, toute situation où l'homme se rencontre par rapport aux êtres qui l'environnent, avec les relations qui en dépendent.

L'on peut ranger tous les *états moraux* de la nature humaine sous deux classes générales; les uns sont des *états* primitifs; & les autres, des *états* accessoires.

Les *états* primitifs sont ceux où l'homme se trouve placé par le souverain maître du monde, & indépendamment d'aucun évenement ou fait humain.

Tel est, premierement, l'*état* de sa dépendance par rapport à Dieu; car pour peu que l'homme fasse usage de ses facultés, & qu'il s'étudie lui-même, il reconnoît que c'est de ce premier être qu'il tient la vie, la raison, & tous les avantages qui les accompagnent; & qu'en tout cela il éprouve sensiblement les effets de la puissance & de la bonté du Créateur.

Un autre *état* primitif des hommes, c'est celui où ils sont les uns à l'égard des autres. Ils ont tous une nature commune, mêmes facultés, mêmes besoins, mêmes desirs. Ils ne sauroient se passer les uns des autres, & ce n'est que par des secours mutuels qu'ils peuvent se procurer une vie agréable & tranquille : aussi remarque-t-on en eux une inclination naturelle qui les rapproche pour former un commerce de services, d'où procedent le bien commun de tous, & l'avantage particulier de chacun.

Mais l'homme étant par sa nature un être libre, il faut apporter de grandes modifications à son *état* primitif, & donner par divers établissemens, comme une nouvelle face à la vie humaine : de-là naissent les *états* accessoires, qui sont proprement l'ouvrage de l'homme. *Voyez* ETAT ACCESSOIRE.

Nous remarquerons seulement ici qu'il y a cette différence entre l'*état* primitif & l'*état* accessoire, que le premier étant comme attaché à la nature de l'homme & à sa constitution, est par cela même commun à tous les hommes. Il n'en est pas ainsi des *états* accessoires, qui supposant un fait humain, ne sauroient convenir à tous les hommes indifféremment, mais seulement à ceux d'entr'eux qui en joüissent, ou qui se les sont procurés.

Ajoûtons que plusieurs de ces *états* accessoires, pourvû qu'ils n'ayent rien d'incompatible, peuvent se trouver combinés & réunis dans la même personne; ainsi l'on peut être tout-à-la-fois pere de famille, juge, magistrat, *&c.*

Telles sont les idées que l'on doit se faire des divers *états moraux* de l'homme, & c'est de-là que résulte le systême total de l'humanité. Ce sont comme autant de roues d'une machine, qui combinées ensemble & habilement ménagées, conspirent au même but; mais qui au contraire étant mal conduites

& mal dirigées, se heurtent & s'entre-détruisent. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETAT ACCESSOIRE, (*Droit nat.*) *état* moral où l'on est mis en conséquence de quelqu'acte humain, soit en naissant, ou après être né. *Voyez* ETAT MORAL.

Un des premiers *états accessoires*, est celui de famille. *Voyez* FAMILLE.

La propriété des biens, autre établissement très-important, produit un second *état accessoire*. *Voyez* PROPRIÉTÉ.

Mais il n'y a point d'*état accessoire* plus considérable que l'*état* civil, ou celui de la société civile & du gouvernement. *Voyez* SOCIÉTÉ CIVILE & GOUVERNEMENT.

La propriété des biens & l'*état* civil ont encore donné lieu à plusieurs établissemens qui décorent la société, & d'où naissent de nouveaux *états accessoires*, tels que sont les emplois de ceux qui ont quelque part au gouvernement, comme des magistrats, des juges, des ministres de la religion, *&c.* auxquels l'on doit ajoûter les diverses professions de ceux qui cultivent les Arts, les Métiers, l'Agriculture, la Navigation, le Commerce, avec leurs dépendances, qui forment mille autres *états* particuliers dans la vie.

Tous les *états accessoires* procedent du fait des hommes ; cependant comme ces différentes modifications de l'*état* primitif sont un effet de la liberté, les nouvelles relations qui en résultent, peuvent être envisagées comme autant d'*états* naturels, pourvû que leur usage n'ait rien que de conforme à la droite raison. Mais ne confondez point les *états* naturels, dans le sens que je leur donne ici, avec l'*état* de nature. *Voyez* ETAT DE NATURE. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETAT, (*Droit polit.*) terme générique qui désigne une société d'hommes vivant ensemble sous un gouvernement quelconque, heureux ou malheureux.

De cette maniere l'on peut définir l'*état*, une société civile, par laquelle une multitude d'hommes sont unis ensemble sous la dépendance d'un souverain, pour joüir par sa protection & par ses soins, de la sûreté & du bonheur qui manquent dans l'*état* de nature.

La définition que Cicéron nous donne de l'*état*, revient à-peu-près à la même chose, & est préférable à celle de Puffendorf, qui confond le souverain avec l'*état*. Voici la définition de Cicéron : *Multitudo, juris consensu, & utilitatis communione sociata:* « une multitude d'hommes joints ensemble par des » intérêts & des lois communes, auxquelles ils se » soûmettent d'un commun accord ».

On peut considérer l'*état* comme une personne morale, dont le souverain est la tête, & les particuliers les membres : en conséquence on attribue à cette personne certaines actions qui lui sont propres, certains droits distincts de ceux de chaque citoyen, & que chaque citoyen, ni plusieurs, ne sauroient s'arroger.

Cette union de plusieurs personnes en un seul corps, produite par le concours des volontés & des forces de chaque particulier, distingue l'*état*, d'une multitude : car une multitude n'est qu'un assemblage de plusieurs personnes, dont chacune a sa volonté particuliere ; au lieu que l'*état* est une société animée par une seule ame qui en dirige tous les mouvemens d'une maniere constante, relativement à l'utilité commune. Voilà l'*état* heureux, l'*état* par excellence.

Il falloit pour former cet *état*, qu'une multitude d'hommes se joignissent ensemble d'une façon si particuliere, que la conservation des uns dépendît de la conservation des autres, afin qu'ils fussent dans la nécessité de s'entre-secourir ; & que par cette union de forces & d'intérêts, ils pussent aisement repousser les insultes dont ils n'auroient pû se garantir chacun en particulier ; contenir dans le devoir ceux qui voudroient s'en écarter, & travailler plus efficacement au bien commun.

Ainsi deux choses contribuent principalement à maintenir l'*état*. La premiere, c'est l'engagement même, par lequel les particuliers se sont soûmis à l'empire du souverain ; engagement auquel l'autorité divine & la religion du serment ajoûtent beaucoup de poids. La seconde, c'est l'établissement d'un pouvoir supérieur, propre à contenir les méchans par la crainte des peines qu'il peut leur infliger. C'est donc de l'union des volontés, soûtenue par un pouvoir supérieur, que résulte le corps politique, ou l'*état* ; & sans cela on ne sauroit concevoir de société civile.

Au reste, il en est du corps politique comme du corps humain : on distingue un *état* sain & bien constitué, d'un *état malade*. Ses maladies viennent ou de l'abus du pouvoir souverain, ou de la mauvaise constitution de l'*état* ; & il faut en chercher la cause dans les défauts de ceux qui gouvernent, ou dans les vices du gouvernement.

Nous indiquerons ailleurs la maniere dont les *états* ou les sociétés civiles se sont formées pour subsister sous la dépendance d'une autorité souveraine. *Voyez* SOCIÉTÉ CIVILE, GOUVERNEMENT, SOUVERAIN, SOUVERAINETÉ ; & les différentes formes de souveraineté, connues sous les noms de RÉPUBLIQUE, DÉMOCRATIE, ARISTOCRATIE, MONARCHIE, DESPOTISME, TYRANNIE, *&c.* qui sont tous autant de gouvernemens divers, dont les uns consolent ou soûtiennent, les autres détruisent & font frémir l'humanité. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETATS COMPOSÉS, (*Droit politiq.*) On appelle ainsi ceux qui se forment par l'union de plusieurs *états* simples. On peut les définir avec Puffendorf, un assemblage d'*états* étroitement unis par quelque lien particulier, ensorte qu'ils semblent ne faire qu'un seul corps, par rapport aux choses qui les intéressent en commun, quoique chacun d'eux conserve d'ailleurs la souveraineté pleine & entiere, indépendamment des autres.

Cet assemblage d'*états* se forme ou par l'union de deux ou de plusieurs *états* distincts, sous un seul & même roi ; comme étoient, par exemple, l'Angleterre, l'Ecosse & l'Irlande, avant l'union qui s'est faite de nos jours de l'Ecosse avec l'Angleterre ; ou bien lorsque plusieurs *états* indépendans se *confédèrent* pour ne former ensemble qu'un seul corps : tels sont les Provinces-unies des Pays-bas, & les Cantons suisses.

La premiere sorte d'union peut se faire, ou à l'occasion d'un mariage, ou en vertu d'une succession, ou lorsqu'un peuple se choisit pour roi un prince qui étoit déjà souverain d'un autre royaume ; ensorte que ces divers *états* viennent à être réunis sous un prince qui les gouverne chacun en particulier par ses lois fondamentales.

Pour les *états composés* qui se forment par la confédération perpétuelle de plusieurs *états*, il faut remarquer que cette confédération est le seul moyen par lequel plusieurs petits *états*, trop foibles pour se maintenir chacun en particulier contre leurs ennemis, puissent conserver leur liberté.

Ces *états* confédérés s'engagent les uns envers les autres à n'exercer que d'un commun accord certaines parties de la souveraineté, sur-tout celles qui concernent leur défense mutuelle contre les ennemis du dehors ; mais chacun des confédérés retient une entiere liberté d'exercer comme il le juge à propos les parties de la souveraineté dont il n'est pas mention dans l'acte de confédération, comme devant être exercée en commun.

Il eſt abſolument néceſſaire dans les *états* confédérés, 1° que l'on marque certains tems & certains lieux pour s'aſſembler ordinairement ; 2° que l'on nomme quelque membre qui ait pouvoir de convoquer l'aſſemblée pour les affaires extraordinaires, & qui ne peuvent ſouffrir de retardement : ou bien l'on peut, en prenant un autre parti, établir une aſſemblée qui ſoit toûjours ſur pié, compoſée des députés de chaque *état*, & qui expédient les affaires communes, ſuivant les ordres de leurs ſupérieurs. Telle eſt l'aſſemblée des Etats-généraux à la Haye, & peut-être n'en pourroit-on pas citer d'autre exemple.

On demande ſi la déciſion des affaires communes doit dépendre du conſentement unanime de tout le corps des confédérés, ou ſeulement du plus grand nombre. Il me ſemble en général que la liberté d'un *état* étant le pouvoir de décider en dernier reſſort des affaires qui concernent ſa propre conſervation, on ne ſauroit concevoir qu'un *état* ſoit libre par le traité de confédération, lorſqu'on peut le contraindre avec autorité à faire certaines choſes. Si pourtant dans les aſſemblées des *états* confédérés il s'en trouvoit quelqu'un qui refuſât, par une obſtination inſenſée, de ſe rendre à la délibération des autres dans des affaires très-importantes, je crois qu'on pourroit ou rompre la confédération avec cet *etat* qui trahit la cauſe commune, ou même uſer à ſon égard de tous les moyens permis dans l'état de liberté naturelle, contre les infracteurs des alliances.

Les *états compoſés* ſont diſſous, 1°. lorſque quelques-uns des confédérés ſe ſéparent pour gouverner leurs affaires à part, ce qui arrive ordinairement parce qu'ils croyent que cette union leur eſt plus à charge qu'avantageuſe. 2°. Les guerres inteſtines entre les confédérés, rompent auſſi leur union, à moins qu'avec la paix on ne renouvelle en même tems la confédération. 3°. Du moment que quelqu'un des *états* confédérés eſt ſubjugué par une puiſſance étrangere, ou devient dépendant d'un autre *état*, la confédération ne ſubſiſte plus pour lui, à moins qu'après avoir été contraint à ſe rendre au vainqueur par la force des armes, il ne vienne enſuite à être délivré de cette ſujétion. 4°. Enfin un *état compoſé* devient un *état* ſimple, ſi tous les peuples confédérés ſe ſoûmettent à l'autorité ſouveraine d'une ſeule perſonne ; ou ſi l'un de ces *états*, par la ſupériorité que lui donnent ſes forces, réduit les autres en forme de province. *Voyez* ſur cette matiere la *diſſertation latine* de Puffendorf, *de ſyſtematibus civitatum*, *in*-4°. *Liſez* auſſi l'*hiſtoire des Provinces-unies* & celle *des Cantons ſuiſſes ;* vous y trouverez des choſes curieuſes ſur leur union & leur confédération différentes. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETATS CONFÉDÉRÉS, *voyez* ETATS COMPOSÉS.

ETATS DE L'EMPIRE, (*Hiſt. & Droit publ.*) On appelle ainſi en Allemagne les citoyens ou membres de l'Empire qui ont le droit de ſuffrage & de ſéance à la diete. *Voyez* DIETE. Pour joüir de cette prérogative il faut poſſéder des fiefs immédiats, c'eſt-à-dire dont on reçoive l'inveſtiture de l'empereur lui-même, & non d'aucun autre prince ou *état de l'Empire*. Il faut outre cela que le nom de celui qui eſt *état*, ſoit inſcrit ſur la matricule de l'Empire, pour contribuer ſa quote-part des collectes & autres impoſitions qu'on leve dans les beſoins de l'Empire ; cependant cette derniere regle ſouffre des exceptions, parce qu'il y a des *états de l'Empire* qui ſont exempts de ces ſortes de contributions.

Les *états de l'Empire* ſe diviſent en laïcs & en eccléſiaſtiques, en Catholiques & en Proteſtans : ces derniers ſont ou de la confeſſion d'Augsbourg, ou de la religion réformée, attendu que ces deux religions ſont admiſes dans l'Allemagne. On trouvera à l'*article* DIETE DE L'EMPIRE, les noms de ceux qui ont droit de ſuffrage & de ſéance à l'aſſemblée générale des *états de l'Empire*. Les *états* laïcs acquierent leur droit par ſucceſſion, les eccléſiaſtiques l'acquierent par l'élection capitulaire ; les électeurs eccléſiaſtiques, les archevêques, prélats, abbés, abbeſſes, *&c.* deviennent *états de l'Empire* de cette maniere : enfin les villes impériales libres doivent auſſi être regardées comme des *états de l'Empire*.

L'empereur ne peut dépouiller aucun des *états* de ſes prérogatives, il faut pour cela le conſentement de tout l'Empire. *Voyez* DIETE & EMPIRE. Cependant un *état* perd ſes droits par ce qu'on appelle l'*exemption*. Voyez *cet article*.

Il ne faut point confondre les *états de l'Empire*, dont nous venons de parler, avec les *états provinciaux*, ou *des cercles :* ces derniers ne joüiſſent pas des mêmes prérogatives que les premiers ; cependant il y a des *états* qui ont en même tems ſéance à la diete générale de l'Empire, & aux dietes particulieres ou aſſemblées des cercles. (—)

ETATS, (*Hiſt anc. & mod. & Juriſpr.*) ſont l'aſſemblée des députés des différens ordres de citoyens qui compoſent une nation, une province, ou une ville. On appelle *états généraux*, l'aſſemblée des députés des différens ordres de toute une nation. Les *états particuliers* ſont l'aſſemblée des députés des différens ordres d'une province, ou d'une ville ſeulement.

Ces aſſemblées ſont nommées *états*, parce qu'elles repréſentent les différens *états* ou ordres de la nation, province ou ville dont les députés ſont aſſemblés.

Il n'y a guere de nations policées chez leſquelles il n'y ait eu des aſſemblées, ſoit de tout le peuple ou des principaux de la nation ; mais ces aſſemblées ont reçû divers noms, ſelon les tems & les pays, & leur forme n'a pas été réglée par-tout de la même maniere.

Il y avoit chez les Romains trois ordres ; ſavoir les ſénateurs, les chevaliers, & le bas peuple, appellé *plebs*. Les prêtres formoient bien entr'eux différens colléges, mais ils ne compoſoient point un ordre à part : on les tiroit des trois autres ordres indifféremment. Le peuple avoit droit de ſuffrage, de même que les deux autres ordres. Lorſque l'on aſſembloit les comices où l'on éliſoit les nouveaux magiſtrats, on y propoſoit auſſi les nouvelles lois, & l'on y délibéroit de toutes les affaires publiques. Le peuple étoit diviſé en trente curies ; & comme il eût été trop long de prendre toutes les voix en détail & l'une après l'autre, on prenoit ſeulement la voix de chaque curie. Les ſuffrages ſe donnoient d'abord verbalement ; mais vers l'an 614 de Rome il fut réglé qu'on les donneroit par écrit. Servius Tullius ayant partagé le peuple en ſix claſſes qu'il ſubdiviſa en 193 centuries, on prenoit la voix de chaque centurie. Il en fut de même lorſque le peuple eut été diviſé par tribus ; chaque tribu opinoit, & l'on décidoit à la pluralité. Dans la ſuite les empereurs s'étant attribué ſeuls le pouvoir de faire des lois, de créer des magiſtrats, & de faire la paix & la guerre, les comices ceſſerent d'avoir lieu ; le peuple perdit par-là ſon droit de ſuffrage, le ſénat fut le ſeul ordre qui conſerva une grande autorité.

L'uſage d'aſſembler les *états* ou différens ordres, a néanmoins ſubſiſté dans pluſieurs pays, & ces aſſemblées y reçoivent différens noms. En Pologne on les appelle *dietes ;* en Angleterre, *parlemens ;* & en d'autres pays, *états*.

Dans quelques pays il n'y a que deux ordres ou *états*, du moins qui ſoient admis aux aſſemblées générales, comme en Pologne, où la nobleſſe & le clergé forment ſeuls les *états* qu'on appelle *dietes*, les

payſans y étant tous eſclaves. Des nobles ſont exclus de ces aſſemblées.

En Suede au contraire on diſtingue quatre *états* ou ordres différens de citoyens; ſavoir la nobleſſe, le clergé, les bourgeois, & les payſans.

Dans la plûpart des autres pays on diſtingue trois *états;* le clergé, la nobleſſe, & le *tiers-état* ou troiſieme ordre, compoſé des magiſtrats municipaux, des notables bourgeois, & du peuple. Telle eſt la diviſion qui ſubſiſte préſentement en France; mais les choſes n'ont pas été toûjours réglées de même à cet égard.

Avant la conquête des Gaules par Jules Céſar, il n'y avoit que deux ordres; celui des druides, & celui des chevaliers: le peuple étoit dans une eſpece d'eſclavage, & n'étoit admis à aucune délibération. Lorſque les Francs jetterent les fondemens de la monarchie françoiſe, ils ne reconnoiſſoient qu'un ſeul ordre dans l'*état*, qui étoit celui des nobles ou libres; en quoi ils conſerverent quelque tems les mœurs des Germains dont ils tiroient leur origine. Dans la ſuite le clergé forma un ordre à part, & obtint même le premier rang dans les aſſemblées de la nation. Le *tiers-état* ne ſe forma que long-tems après ſous la troiſieme race.

Quelques hiſtoriens modernes ont qualifié très-improprement d'*états*, les aſſemblées de la nation qui, ſous la premiere race, ſe tenoient au mois de Mars; & ſous la ſeconde, au mois de Mai: d'où elles furent appellées *champ de Mars* & *champ de Mai*. On leur donnoit encore divers autres noms, tels que ceux de *colloquium*, *concilium*, *judicium Francorum*, *placitum Mallum;* & ſous le regne de Pepin elles commencerent à prendre le nom de *parlemens*. Ces anciens parlemens, dont celui de Paris & tous les autres tirent ſucceſſivement leur origine, n'étoient pas une ſimple aſſemblée d'*états*, dans le ſens que ce terme ſe prend aujourd'hui; c'étoit le conſeil du roi & le premier tribunal de la nation, où ſe traitoient toutes les grandes affaires. Le roi préſidoit à cette aſſemblée, ou quelqu'autre perſonne par lui commiſe à cet effet. On y délibéroit de la paix & de la guerre, de la police publique & adminiſtration du royaume; on y faiſoit les lois; on y jugeoit les crimes publics, & tout ce qui touchoit la dignité & la ſûreté du roi, & la liberté des peuples.

Ces parlemens n'étoient d'abord compoſés que des nobles, & ils furent enſuite réduits aux ſeuls grands du royaume, & aux magiſtrats qui leur furent aſſociés. Le clergé ne formoit point encore un ordre à part, deſorte que les prélats ne furent admis à ces parlemens qu'en qualité de grands vaſſaux de la couronne. On ne connoiſſoit point encore de *tiers-état;* ainſi ces anciens parlemens ne peuvent être conſidérés comme une aſſemblée des trois *états*. Il s'en faut d'ailleurs beaucoup que les aſſemblées d'*états* ayent jamais eu le même objet ni la même autorité, ainſi qu'on le reconnoîtra ſans peine en conſidérant la maniere dont les *états* ont été convoqués, & dont les affaires y ont été traitées.

On ne connut pendant long-tems dans le royaume que deux ordres, la nobleſſe & le clergé.

Le *tiers-état*, compoſé du peuple, étoit alors preſque tout ſerf; il ne commença à ſe former que ſous Louis-le-Gros, par l'affranchiſſement des ſerfs, leſquels par ce moyen devinrent bourgeois du roi, ou des ſeigneurs qui les avoient affranchis.

Le peuple ainſi devenu libre, & admis à poſſéder propriétairement ſes biens, chercha les moyens de s'élever, & eut bientôt l'ambition d'avoir quelque part au gouvernement de l'*état*. Nos rois l'éleverent par degrés en l'admettant aux charges, & en communiquant la nobleſſe à pluſieurs roturiers; ce qu'ils firent ſans doute pour balancer le crédit des deux autres ordres, qui étoient devenus trop puiſſans.

Il n'y eut cependant, juſqu'au tems de Philippe-le-Bel, point d'autre aſſemblée repréſentative de la nation, que le parlement, lequel étoit alors compoſé ſeulement des grands vaſſaux de la couronne, & des magiſtrats, que l'on choiſiſſoit ordinairement entre les nobles,

Philippe-le-Bel fut le premier qui convoqua une aſſemblée des trois *états* ou ordres du royaume, en la forme qui a été uſitée depuis.

La premiere aſſemblée d'*états généraux* fut convoquée par des lettres du 23 Mars 1301, que l'on comptoit à Rome 1302. Ces lettres ne ſubſiſtent plus, mais on les connoît par la réponſe qu'y fit le clergé; elles furent adreſſées aux barons, archevêques, évêques & prélats; aux égliſes cathédrales, univerſités, chapitres & colléges, pour y faire trouver leurs députés; & aux baillis royaux, pour faire élire par les villes des ſyndics ou procureurs.

Ce fut à la perſuaſion d'Enguerrand de Marigny ſon miniſtre, que Philippe-le-Bel aſſembla de cette maniere les trois *états*, pour parvenir plus facilement à lever ſur les peuples une impoſition pour ſoûtenir la guerre de Flandres, qui continuoit toûjours, & pour fournir aux autres dépenſes de Philippe-le-Bel, qui étoient exceſſives. Le roi cherchoit par-là à appaiſer le peuple & à gagner les eſprits, ſur-tout à cauſe de ſes démêlés avec Boniface VIII. qui commençoient à éclater.

Ces *états* tinrent pluſieurs ſéances, depuis la mi-Carême juſqu'au 10 Avril qu'ils s'aſſemblerent dans l'égliſe de Notre-Dame de Paris. Philippe-le-Bel y aſſiſta en perſonne: Pierre Flotte ſon chancelier y expoſa les deſſeins que le roi avoit de réprimer pluſieurs abus, notamment les entrepriſes de Boniface VIII. ſur le temporel du royaume. Il repréſenta auſſi les dépenſes que le roi étoit obligé de faire pour la guerre, & les ſecours qu'il attendoit de ſes ſujets; que ſi l'*état* populaire ne contribuoit pas en perſonne au ſervice militaire, il devoit fournir des ſecours d'argent. Le roi demanda lui-même que chaque corps formât ſa réſolution, & la déclarât publiquement *par forme de conſeil*.

La nobleſſe s'étant retirée pour délibérer, & ayant enſuite repris ſes places, aſſûra le roi de la réſolution où elle étoit de le ſervir de ſa perſonne & de ſes biens.

Les eccléſiaſtiques demanderent un délai pour délibérer amplement, ce qui leur fut refuſé. Cependant ſur les interrogations que le roi leur fit lui-même, ſavoir de qui ils tenoient leurs biens temporels, & de ce qu'ils penſoient être obligés de faire en conſéquence, ils reconnurent qu'ils tenoient leurs biens de lui & de ſa couronne; qu'ils devoient défendre ſa perſonne, ſes enfans & ſes proches, & la liberté du royaume; qu'ils s'y étoient engagés par leur ſerment, en prenant poſſeſſion des grands fiefs dont la plûpart étoient revêtus; & que les autres y étoient obligés par fidélité. Ils demanderent en même tems permiſſion de ſe rendre auprès du pape pour un concile, ce qui leur fut encore refuſé, vû que la bulle d'indication annonçoit que c'étoit pour procéder contre le roi.

Le *tiers-état* s'expliqua par une requête qu'il préſenta à genoux, ſuppliant le roi de conſerver la franchiſe du royaume. Quelques auteurs mal informés ont crû que c'étoit une diſtinction humiliante pour le *tiers-état*, de préſenter ainſi ſes cahiers à genoux; mais ils n'ont pas fait attention que c'étoit autrefois l'uſage obſervé par les trois ordres du royaume: & en effet ils préſenterent ainſi leurs cahiers en 1576. La preuve de ce fait ſe trouve *fol 19 v°. 47 v°. 58 v°. d'un recueil ſommaire des propoſitions & concluſions*

faites en la chambre ecclésiastique des états *tenus à Blois en 1576, dressé par M.* Guillaume de Taix, *doyen de l'église de Troyes.* Cet ouvrage fait partie d'un recueil en plusieurs cahiers imprimés, & donnés en 1619 sous le titre de *Mélange historique*, ou *recueil de plusieurs actes, traités, lettres missives, & autres mémoires qui peuvent servir à la déduction de l'histoire depuis l'an 1390 jusqu'en 1580.* On trouve aussi dans *le recueil de l'assemblée des états de 1615, rédigé par* Florimond Rapine, *& imprimé en 1651 avec privilége du Roi, page 465.* que le président Miron, en présentant à genoux les cahiers du *tiers-état*, dit au roi que la conduite qu'avoit tenue le clergé & la noblesse, de n'avoir pas présenté ses cahiers à genoux, étoit une entreprise contre la respectueuse coûtume de toute ancienneté pratiquée par les plus grands du royaume, voire par les princes & par les évêques, de ne se présenter devant le roi qu'en mettant un genou en terre; soit parce qu'en général le peuple n'est point retenu, comme la noblesse & le clergé, par l'appas des honneurs & des récompenses; soit parce qu'alors le menu peuple étoit moins policé qu'il ne l'est aujourd'hui.

Tels furent les objets que l'on traita dans ces premiers *états*; par où l'on voit que ces sortes d'assemblées n'étoient point une suite des champs de Mars & de Mai; qu'ils ne furent point établis sur le même modele ni sur les mêmes principes. Ils n'avoient pas non plus les mêmes droits ni la même autorité, n'ayant jamais eu droit de suffrage en matiere de législation, ni aucune jurisdiction, même sur leurs égaux: aussi est-il bien constant que c'est le parlement de Paris qui tire son origine de ces anciens parlemens, & non pas les *états*, dont l'établissement ne remonte qu'à Philippe-le-Bel, & n'avoit d'autre objet que d'obtenir le consentement de la nation par l'organe de ses députés, lorsqu'on vouloit mettre quelques impôts.

On n'entreprendra pas de donner ici une chronologie exacte de tous les *états* généraux & particuliers qui ont été tenus depuis Philippe-le-Bel jusqu'à présent; outre que ce détail meneroit trop loin, les historiens ne sont souvent pas d'accord sur les tems de la tenue de plusieurs de ces *états*, ni sur la durée de leurs séances: quelques-uns ont pris des *états* particuliers pour des *états* généraux: d'autres ont confondu avec les *états*, de simples assemblées de notables, des lits de justice, des parlemens, des conseils nombreux tenus par le roi.

On se contentera donc de parler des *états généraux* les plus connus, de rapporter ce qui s'y est passé de plus mémorable, de marquer comment ces *états* s'arrogerent peu-à-peu une certaine autorité, & de quelle maniere elle fut ensuite réduite.

Une observation qui est commune à tous ces *états*, c'est que dans l'ordre de la noblesse étoient compris alors tous les nobles d'extraction, soit qu'ils fussent de robe ou d'épée, pourvû qu'ils ne fussent pas magistrats députés du peuple: le *tiers-état* n'étoit autre chose que le peuple, représenté par ces magistrats députés.

Depuis les premiers *états* de 1301, Philippe-le-Bel en convoqua encore plusieurs autres: les plus connus sont ceux de 1313, que quelques-uns placent en 1314. Le ministre ne trouva d'autre ressource pour fournir aux dépenses du roi, que de continuer l'impôt du cinquieme des revenus & du centieme des meubles, même d'étendre ces impôts sur la noblesse & le clergé; & pour y réussir on crut qu'il falloit tâcher d'obtenir le consentement des *états*. L'assemblée fut convoquée le 29 Juin: elle ne commença pourtant que le premier Août. Mezeray dit que ce fut dans la salle du palais, d'autres disent dans la cour. On avoit dressé un échafaud pour le roi, la noblesse & le clergé; le *tiers-état* devoit rester debout au pié de l'échafaud.

Après une harangue véhémente du ministre, le roi se leva de son throne & s'approcha du bord de l'échafaud, pour voir ceux qui lui accorderoient l'aide qui étoit demandée. Etienne Barbette prevôt des marchands, suivi de plusieurs bourgeois de Paris, promit de donner une aide suffisante, ou de suivre le roi en personne à la guerre. Les députés des autres communautés firent les mêmes offres; & là-dessus l'assemblée s'étant séparée sans qu'il y eût de délibération formée en regle, il parut une ordonnance pour la levée de six deniers pour livre de toutes marchandises qui seroient vendues dans le royaume.

Il en fut à-peu-près de même de toutes les autres assemblées d'*états*; les principaux députés, dont on avoit gagné les suffrages, décidoient ordinairement, sans que l'on eût pris l'avis de chacun en particulier; ce qui fait voir combien ces assemblées étoient illusoires.

On y arrêta cependant, presque dans le moment où elles furent établies, un point extrèmement important; savoir, qu'on ne leveroit point de tailles sans le consentement des trois *états*. Savaron & Mezeray placent ce réglement en 1314, sous Louis Hutin; Boulainvilliers dans son *Histoire de France, tome II. p. 468.* prétend que ce réglement ne fut fait que sous Philippe de Valois: du reste ces auteurs sont d'accord entr'eux sur le point de fait.

Quoi qu'il en soit de cette époque, il paroît que Louis Hutin n'osant hasarder une assemblée générale, en fit tenir en 1315 de provinciales par bailliages & sénéchaussées, où il fit demander par ses commissaires un secours d'argent. Cette négociation eut peu de succès; desorte que la cour mécontente des communes, essaya de gagner la noblesse, en convoquant un parlement de barons & de prélats à Pontoise pour le mois d'Avril suivant, ce qui ne produisit cependant aucune ressource pour la finance.

Philippe V. dit le Long, ayant mis, sans consulter les *états*, une imposition générale du cinquieme des revenus & du centieme des meubles sur toutes sortes de personnes sans exception, dès que cette ordonnance parut, tous les ordres s'émurent; il y eut même quelques particuliers qui en interjetterent appel au jugement des *états généraux*, qu'ils supposoient avoir seuls le pouvoir de mettre des impositions.

Le roi convoqua les *états*, dans l'espérance d'y lever facilement ces oppositions, & que le suffrage de la ville de Paris entraîneroit les autres. L'assemblée se tint au mois de Juin 1321; mais le clergé, mécontent à cause des décimes que le roi levoit déjà sur lui, éluda la décision de l'affaire, en représentant qu'elle se traiteroit mieux dans des assemblées provinciales; ce qui ne fut pas exécuté, Philippe V. étant mort peu de tems après.

Charles IV. son successeur, ayant donné une déclaration pour la réduction des monnoies, des poids & des mesures, le clergé & la noblesse lui remontrerent qu'il ne pouvoit faire ces réglemens que pour les terres de son domaine, & non dans celles des barons. Le roi permit de tenir à ce sujet de nouvelles assemblées provinciales; mais on ne voit pas quelle en fut la suite.

Les *états* de Normandie députerent vers le roi Philippe de Valois, & obtinrent de lui la confirmation de la charte de Louis Hutin, appellée *la charte aux Normands*, avec déclaration expresse qu'il ne seroit jamais rien imposé sur la province, sans le consentement des *états*; mais on a soin dans tous les édits qui concernent la Normandie, de déroger expressément à cette charte.

Le privilége que leur accorda Philippe de Valois, n'étoit même pas particulier à cette province; car

les historiens disent qu'en 1338 & 1339 il fut arrêté dans l'assemblée des *états généraux*, en présence du roi, que l'on ne pourroit imposer ni lever tailles en France sur le peuple, même en cas de nécessité ou utilité, que de l'octroi des *états*.

Ceux qui furent assemblés en 1343, accorderent à Philippe-de-Valois un droit sur les boissons & sur le sel pendant le tems de la guerre. Il y avoit eu dès avant 1338 une gabelle imposée sur le sel; mais ces impositions ne duroient que pendant la guerre, & l'on ne voit point si les premieres furent faites en conséquence d'un consentement des *états*. Pour ce qui est de l'imposition faite en 1343, on étoit alors si agité qu'on ne parla point de l'emploi qui devoit être fait; ce que les *états* n'avoient point encore omis.

Aucun prince n'assembla si souvent les *états* que le roi Jean; car sous son regne il y en eut presque tous les ans, soit de généraux ou de particuliers, jusqu'à la bataille de Poitiers.

L'objet de toutes ces assemblées étoit toûjours de la part du prince de demander quelque aide ou autre subside pour la guerre; & de la part des *états*, de prendre les arrangemens convenables à ce sujet. Ils prenoient aussi souvent de-là occasion de faire diverses représentations pour la réformation de la justice, des finances, & autres parties du gouvernement; après la séance des *états* il paroissoit communément une ordonnance pour régler l'aide qui avoit été accordée, & les autres objets sur lesquels les *états* avoient délibéré, supposé que le roi jugeât à-propos d'y faire droit.

Il y eut à Paris le 13 Février 1350 une assemblée générale des *états* tant de la Languedoil que de la Languedoc, c'est-à-dire des deux parties qui faisoient alors la division du royaume: on croit néanmoins que les députés de chaque partie s'assemblerent séparément. Les prélats accorderent sur le champ le subside qui étoit demandé; mais les nobles & la plûpart des députés des villes qui n'avoient pas de pouvoir suffisant, furent renvoyés dans leur province pour y délibérer. Le roi y indiqua des assemblées provinciales, & y envoya des commissaires qui accorderent quelques-unes des demandes; & sur les autres, il fut député pardevers le roi. Quelques provinces accorderent un subside de six deniers; d'autres seulement de quatre.

Il paroît que sous le regne du roi Jean on n'assembla plus en même tems & dans un même lieu les *états* de la Languedoil & ceux de la Languedoc, & que l'on tint seulement des assemblées provinciales d'*états*. Il y eut entre autres ceux du Limousin en 1355, où l'on trouve l'origine des cahiers que les *états* présentent au roi pour exposer leurs demandes. Ceux de Limosin en présenterent un, qui est qualifié en plusieurs endroits de *cédule*.

Suivant les pieces qui nous restent de ces différentes assemblées, on voit que le roi nommoit d'abord des commissaires qui étoient ordinairement choisis parmi les magistrats, auxquels il donnoit pouvoir de convoquer ces assemblées, & d'y assister en son nom; qu'il leur accordoit même quelquefois la faculté de substituer quelqu'un à la place de l'un d'eux.

Ces commissaires avoient la liberté d'assembler les trois *états* dans un même lieu, ou chaque ordre séparément, & de les convoquer tous ensemble, ou en des jours différens.

Les trois ordres, quoique convoqués dans un même lieu, s'assembloient en plusieurs chambres; ils formoient aussi leurs délibérations, & présentoient leurs requêtes séparément; c'est pourquoi le roi à la fin de ces assemblées confirmoit par ses lettres tout ce qui avoit été conclu par chaque ordre, ou même par quelques députés d'un des ordres en particulier.

On appelloit *états généraux* du royaume ceux qui étoient composés des députés de toutes les provinces: on donnoit aussi le titre d'*états généraux*, à l'assemblée des députés des trois ordres de la Languedoil ou de la Languedoc; parce que ces assemblées étoient composées des députés de toutes les provinces que comprenoient chacune de ces deux parties du royaume; de sorte que les *états* particuliers ou provinciaux étoient seulement ceux d'une seule province, & quelquefois d'un seul bailliage ou sénéchaussée.

Les *états généraux* de la Languedoil ou pays coûtumier, furent assemblés en la chambre du parlement en 1355. Le chancelier leur ayant demandé une aide, ils eurent permission de se consulter entre eux; ensuite ils se présenterent devant le roi en la même chambre, & offrirent d'entretenir 30000 hommes d'armes à leurs frais. Cette dépense fut estimée 50000 liv. & pour y subvenir, les *états* accorderent la levée d'une imposition.

L'ordonnance qui fut rendue à cette occasion le 28 Décembre 1355, fait connoître quel étoit alors le pouvoir que les *états* s'étoient attribué. Ils commencerent, par la permission du roi, à délibérer 1°. sur le nombre des troupes nécessaires pour la guerre; 2°. sur les sommes nécessaires pour soudoyer l'armée; 3°. sur les moyens de lever cette somme, & sur la régie & emploi des deniers; ils furent même autorisés à nommer des généraux des aides pour en avoir la sur-intendance, & des élûs dans chaque diocèse pour faire l'imposition & levée des deniers, usages qui ont subsisté jusqu'à ce que le roi se réserva la nomination des généraux, & qu'il érigea les élûs en titre d'office; il fut aussi arrêté que le compte de la levée & emploi des deniers seroit rendu en présence des *états*, qui se rassembleroient pour cet effet dans le tems marqué.

Les *états* avoient aussi demandé que l'on réformât plusieurs abus qui s'étoient glissés dans le gouvernement; & le roi considérant la clameur de son peuple, fit plusieurs réglemens sur les monnoies, sur les prises de vivres & provisions qui se faisoient pour le roi & pour sa maison, sur les prêts forcés d'argent, sur la jurisdiction des juges ordinaires, enfin sur plusieurs choses qui concernoient la discipline des troupes.

Lorsque le roi Jean fut pris par les Anglois, le dauphin encore jeune croyant devoir ménager tous les différens ordres du royaume dans une conjoncture si fâcheuse, assembla les *états* à Paris au mois de Mai 1356, dans la salle du parlement, pour lui donner aide & conseil, tant pour procurer la prompte délivrance du roi, que pour gouverner le royaume & conduire la guerre pendant son absence. Il se crut d'autant plus obligé d'en user ainsi, qu'il ne prenoit encore d'autre qualité que celle de *lieutenant général du royaume*, dont la régence ne lui fut formellement déférée qu'un an après par le parlement.

Les députés ayant obtenu un délai pour délibérer entre eux, tinrent des assemblées particulieres dans le couvent des Cordeliers; s'étant plaints au dauphin que la présence des commissaires du roi gênoit la liberté des délibérations, ces commissaires furent rappellés. On convint de cinquante députés des trois ordres pour dresser un projet de réformation; on délibéra aussi sur ce qui touchoit la guerre & la finance.

Le dauphin étant venu à leur assemblée, ils lui demanderent le secret, à quoi il ne voulut pas s'obliger. Les députés au lieu de s'occuper à chercher les moyens de délivrer le roi qui étoit prisonnier à Londres, firent des plaintes sur le gouvernement & voulurent profiter des circonstances, pour abaisser injustement l'autorité royale. Ils firent des demandes excessives qui choquerent tellement le dauphin, qu'il éluda long-tems de leur rendre réponse: mais enfin

il se trouva forcé par les circonstances de leur accorder tout ce qu'ils demandoient.

Le roi qui avoit déjà pris des arrangemens avec les Anglois, fit publier à Paris des défenses pour lever l'aide accordée par les *états*, & à eux de se rassembler. Cependant comme les receveurs des *états* étoient maîtres de l'argent, le dauphin fut obligé de consentir à une assemblée. Il y en eut encore deux autres en 1357, où la noblesse ne parut point étant gagnée par le dauphin, qui d'un autre côté mit les villes en défiance contre la noblesse, pour les empêcher de s'unir.

Depuis que le dauphin eut été nommé régent du royaume, il ne laissa pas de convoquer encore en différentes années plusieurs *états*, tant généraux que particuliers: mais l'indécence avec laquelle se conduisirent les *états* à Paris en 1358, fut l'écueil où se brisa la puissance que les *états* s'étoient attribuée dans des tems de trouble. Depuis ce tems ils furent assemblés moins fréquemment; & lorsqu'on les assembla, ils n'eurent plus que la voix de simple remontrance.

Ceux de la sénéchaussée de Beaucaire & de Nîmes tenus en 1363, présenterent au roi un cahier ou mémoire de leurs demandes: c'est la premiere fois, à ce qu'il paroît, que les *états* se soient servi du terme de *cahier* pour désigner leurs demandes; car dans les précédens *états* on a vû que ces sortes de mémoires étoient qualifiés de *cédule*, apparemment parce que l'on n'avoit pas encore l'usage d'écrire les actes en forme de cahier. Au reste il étoit libre au roi de faire ou ne pas faire droit sur leurs cahiers; mais il fut toûjours nécessaire que l'ordonnance qu'il rendoit sur les cahiers des *états généraux*, fût vérifiée au parlement qui représente seul le corps de la nation.

Les *états généraux* ne furent assemblés que deux fois sous le regne de Charles V. en l'année 1369. La premiere de ces deux assemblées se tint en la grand-chambre du parlement, le roi séant en son lit de justice; le *tiers état* étoit hors l'enceinte du parquet & en si grand nombre, que la chambre en étoit remplie. Il ne fut point question pour cette fois de subside, mais seulement de délibérer sur l'exécution du traité de Bretigny, & sur la guerre qu'il s'agissoit d'entreprendre. Les autres *états* furent tenus pour avoir un subside. Ce qu'il y a de plus remarquable dans ces deux assemblées, est que l'on n'y parla point de réformation comme les *états* avoient coûtume de faire, tant on étoit persuadé de la sagesse du gouvernement.

La foiblesse du regne de Charles VI. donna lieu à de fréquentes assemblées des *états*. Il y en eut à Compiegne, à Paris, & dans plusieurs autres villes. Le détail de ce qui s'y passa, aussi bien que dans ceux tenus sous le roi Jean, se trouve fort au long dans *des préfaces* de M. Secousse, sur les *tomes III. & suiv. des ordonnances de la troisieme race.*

Les guerres continuelles que Charles VII. eut à soûtenir contre les Anglois, furent cause qu'il assembla rarement les *états*; il y en eut cependant à Melun-sur-Yevre, à Tours, & à Orléans.

Celui de tous nos rois qui sut tirer le meilleur parti des *états*, fut le roi Louis XI. quand il voulut s'en servir, comme il fit en 1467, pour régler l'apanage de son frere; ce qui fut moins l'effet du pouvoir des *états*, qu'un trait de politique de Louis XI. car il y avoit déjà long-tems que ces assemblées avoient perdu leur crédit. Il s'agissoit d'ailleurs en cette occasion d'un objet qui ne concernoit point les *états*, & pour lequel il n'avoit pas besoin de leur consentement.

Depuis l'année 1483, époque du commencement du regne de Charles VIII. il n'y eut point d'*états* jusqu'en 1506, qu'on en tint à Tours sous Louis XII. à l'occasion du mariage de la fille aînée du roi.

Il n'y en eut point du tout sous François premier. Du regne d'Henri II. il n'y en eut point avant 1558. Savaron en date pourtant d'autres de 1549: mais c'étoit un lit de justice.

Les *états généraux* tenus du tems de Charles IX. donnerent lieu à trois célebres ordonnances, qui furent faites sur les plaintes & doléances des trois *états*; savoir les *états* d'Orléans à l'ordonnance de 1560, pour la réformation du royaume, appellée l'*ordonnance d'Orléans*; & à celle de Roussillon de l'année 1563, portant réglement sur le fait de la justice pour satisfaire au surplus des cahiers des *états*, comme le roi l'avoit réservé par la premiere ordonnance. Les *états* de Moulins donnerent lieu à l'ordonnance de 1566, pour la réformation de la justice, appellée l'*ordonnance de Moulins.*

Les *états généraux* tenus à Blois sous Henri III. en 1576, donnerent aussi lieu à l'ordonnance de 1579, laquelle, quoique datée de Paris & publiée trois ans après les *états* de Blois, a été appellée *ordonnance de Blois*; parce qu'elle fut dressée sur les cahiers de ces *états*. Il y en eut aussi à Blois en 1588; & l'insolence des demandes qu'ils firent, avança le desastre des Guises.

Le duc de Mayenne assembla à Paris en 1593 de prétendus *états généraux*, où l'on proposa vainement d'abolir la loi salique. Comme entre les trois ordres il n'y avoit que celui de la noblesse qui fût dévoüé au duc, & qu'il y avoit peu de noblesse considérable à cette assemblée, il proposa pour fortifier son parti d'ajoûter deux nouveaux ordres aux trois autres; savoir celui des seigneurs, & celui des gens de robe & du parlement; ce qui fut rejetté. Ces *états* furent cassés par arrêt du parlement du 30 Mai 1594.

Les derniers *états généraux* sont ceux qui se tinrent à Paris en 1614. Le roi avoit ordonné que le clergé s'assemblât aux Augustins, la noblesse aux Cordeliers, & le *tiers-état* dans l'hôtel-de-ville; mais la noblesse & le *tiers-état* demanderent permission de s'assembler aussi aux Augustins, afin que les trois ordres pussent conférer ensemble: ce qui leur fut accordé.

La chambre du clergé étoit composée de cent quarante personnes, dont cinq cardinaux, sept archevêques, & quarante-sept évêques.

Cent trente-deux gentilshommes composoient la chambre de la noblesse.

Celle du *tiers-état* où présidoit le prevôt des marchands, étoit composée de cent quatre-vingts-deux députés, tous officiers de justice ou de finance.

L'ouverture des *états* se fit le 27 Octobre, après un jeûne public de trois jours & une procession solennelle, que l'on avoit ordonné pour implorer l'assistance du ciel.

L'assemblée se tint au Louvre dans la grande salle de l'hôtel de Bourbon; le roi y siégea sous un dais de velours violet semé de fleurs-de-lis d'or, ayant à sa droite la reine sa mere assise dans une chaise à dos, & près d'elle Elisabeth premiere fille de France, promise au prince d'Espagne, & la reine Marguerite.

A la gauche du roi étoit monsieur, son frere unique, & Christine seconde fille de France.

Le grand-chambellan étoit aux piés de sa majesté; le grand-maître & le chancelier à l'extrémité du marche-pié; le maréchal de Souvré, les capitaines des gardes & plusieurs autres personnes, étoient derriere joignant leurs majestés.

Les princes, les cardinaux, les ducs, étoient placés des deux côtés.

Aux piés du throne étoit la table des secrétaires d'état.

A leur droite étoient les conseillers d'état de robe longue, & les maîtres des requêtes; à leur gauche, les conseillers de robe courte; & tout de suite les bancs des députés des trois ordres: les ecclésiastiques occupoient

occupoient le côté droit, la nobleſſe le côté gauche, le *tiers-état* étoit derriere eux.

Le roi dit en peu de mots, que ſon but étoit d'écouter les plaintes de ſes ſujets, & de pourvoir à leurs griefs.

Le chancelier parla enſuite de la ſituation des affaires; puis ayant pris l'ordre du roi, il dit aux députés que ſa majeſté leur permettoit de dreſſer le cahier de leurs plaintes & demandes, & qu'elle promettoit d'y répondre favorablement.

Les trois ordres firent chacun leur harangue, les députés du clergé & de la nobleſſe debout & découverts, le prevôt des marchands à genoux pour le *tiers-état;* après quoi cette premiere ſéance fut terminée.

Dans l'intervalle de tems qui s'écoula juſqu'à la ſéance ſuivante, la cour prit des meſures pour diviſer les députés des différens ordres, en les engageant à propoſer chacun des articles de réformation, que l'on prévoyoit qui ſeroient contredits par les députés des autres ordres; on s'attacha ſur-tout à écarter les demandes du *tiers-état*, que l'on regardoit comme le plus difficile à gagner.

On ſe raſſembla le 4 Novembre ſuivant; le clergé demanda la publication du concile de Trente, la nobleſſe demanda l'abolition de la paulette, le *tiers-état* le retranchement des tailles & la diminution des penſions.

L'univerſité de Paris qui vouloit avoir ſéance dans la chambre des députés du clergé, donna à cet effet ſon cahier; mais il fut rejetté comme n'étant pas fait de concert entre les quatre facultés qui étoient diviſées entre elles.

La nobleſſe & le clergé prirent de-là occaſion de demander la réformation des univerſités, & que les Jéſuites fuſſent admis dans celle de Paris, à condition, entr'autres choſes, de ſe ſoûmettre aux ſtatuts de cette univerſité; mais cela demeura ſans effet, les Jéſuites n'ayant pas voulu ſe ſoûmettre aux conditions que l'on exigeoit d'eux.

On demanda enſuite l'accompliſſement du mariage du roi avec l'infante, & celui de madame Eliſabeth de France avec le prince d'Eſpagne.

Les trois ordres qui étoient diviſés ſur pluſieurs objets, ſe réunirent tous pour un, qui fut de demander l'établiſſement d'une chambre pour la recherche des malverſations commiſes dans les finances; mais la reine éluda cette propoſition.

Il y en eut une autre bien plus importante qui fut faite par les députés du *tiers-état*, pour arrêter le cours d'une doctrine pernicieuſe qui paroiſſoit ſe répandre depuis quelque tems, tendante à attaquer l'indépendance des rois par rapport à leur temporel.

L'article propoſé par le *tiers-état* portoit que le roi ſeroit ſupplié de faire arrêter en l'aſſemblée des *états généraux*, comme une loi inviolable & fondamentale du royaume, que le roi étant reconnu ſouverain en France, & ne tenant ſon autorité que de Dieu ſeul, il n'y a ſur la terre aucune puiſſance ſpirituelle ou temporelle qui ait droit de le priver de ſon royaume, ni de diſpenſer ou d'abſoudre ſes ſujets pour quelque cauſe que ce ſoit, de la fidélité & de l'obéiſſance qu'ils lui doivent; que tous les François généralement tiendroient cette loi pour ſainte, véritable, & conforme à la parole de Dieu, ſans nulle diſtinction équivoque ou limitation; qu'elle ſeroit jurée par tous les députés aux *états généraux*, & deſormais par tous les bénéficiers & magiſtrats du royaume, avant que d'entrer en poſſeſſion de leurs bénéfices ou de leurs charges: que l'opinion contraire, auſſi bien que celle qui permet de tuer ou de dépoſer les ſouverains, & de ſe révolter contre eux pour quelque raiſon que ce ſoit, ſeroient déclarées fauſſes, impies, déteſtables, & contraires à l'établiſſement de la monarchie françoiſe, qui dépend immédiatement de Dieu ſeul; que tous les livres qui enſeigneroient cette mauvaiſe doctrine, ſeroient regardés comme ſéditieux & damnables, *&c.* enfin que cette loi ſeroit lûe dans les cours ſouveraines & dans les tribunaux ſubalternes, afin qu'elle fût connue & religieuſement obſervée.

Les partiſans de la doctrine pernicieuſe que cet article avoit pour objet de condamner, ſe donnerent tant de mouvemens, qu'ils engagerent les députés du clergé & de la nobleſſe à s'oppoſer à la réception de cet article ſous différens prétextes frivoles; comme de dire, que ſi l'on publioit cet article, il ſembleroit que l'on eût juſqu'alors révoqué en doute l'indépendance de la couronne, que c'étoit chercher à altérer l'union qui étoit entre le roi & le ſaint pere, & que cela étoit capable de cauſer un ſchiſme.

Le cardinal du Perron qui fut député du clergé pour aller débattre cet article en la chambre du *tiers-état*, pouſſa les choſes encore plus loin; il accordoit à la vérité que pour telle cauſe que ce ſoit il n'eſt pas permis de tuer les rois, & que nos rois ont tout droit de ſouveraineté temporelle en leur royaume: mais il prétendoit que la propoſition qu'*il n'y a nul cas auquel les ſujets puiſſent être abſous du ſerment de fidélité qu'ils ont fait à leur prince*, ne pouvoit être reçûe que comme problématique.

Le préſident Miron pour le *tiers état* défendit la propoſition attaquée par le cardinal.

Cependant les députés des deux autres ordres parvinrent à faire ôter du cahier l'article qui avoit été propoſé par le *tiers-état;* & au lieu de cet article ils en firent inſérer un autre, portant ſeulement que le clergé abhorroit les entrepriſes faites pour quelque cauſe ou prétexte que ce ſoit, contre les perſonnes ſacrées des rois; & que pour diſſiper la mauvaiſe doctrine dont on a parlé, le roi ſeroit ſupplié de faire publier en ſon royaume la quinzieme ſeſſion du concile de Conſtance.

Les manœuvres qui avoient été pratiquées pour faire ôter du cahier l'article propoſé par le *tiers-état*, exciterent le zele du parlement. Les gens du roi remontrerent dans leur requiſitoire, que c'étoit une maxime de tout tems en France, que le roi ne reconnoît aucun ſupérieur au temporel de ſon royaume, ſinon Dieu ſeul; que nulle puiſſance n'a droit de diſpenſer les ſujets de ſa majeſté de leur ſerment de fidélité & d'obéiſſance, ni de la ſuſpendre, priver, ou dépouiller de ſon royaume, encore moins d'attenter ou de faire attenter par autorité, ſoit publique ou privée, ſur les perſonnes ſacrées des ſouverains: ils requirent en conſéquence que les précédens arrêts intervenus à ce ſujet, fuſſent derechef publiés en tous les ſiéges, afin de maintenir ces maximes; ſur quoi la cour rendit un arrêt conforme au requiſitoire des gens du roi.

Les diviſions que cette affaire occaſionna entre les députés des *états*, firent preſſer la préſentation des cahiers, afin de rompre l'aſſemblée. La clôture en fut faite le 23 Février 1615, avec la même pompe que l'ouverture avoit été faite.

Depuis ces derniers *états généraux* il y a eu quelques aſſemblées de notables, entre autres celle qui ſe tint à Paris au mois de Décembre 1626 juſqu'au 23 Février 1627, où le duc d'Orléans préſidoit. Quelques hiſtoriens qualifient cette aſſemblée d'*états*, mais improprement; & en tout cas ce n'auroit été que des *états* particuliers, & non des *états généraux;* & dans l'uſage elle eſt connue ſous le nom d'*aſſemblée des notables*.

Il paroît auſſi qu'en 1651 la nobleſſe ſe donna de grands mouvemens pour faire convoquer les *états généraux;* que le roi avoit réſolu qu'on les tiendroit à Tours, mais que ces *états* n'eurent pas lieu: en effet

on trouve dans les registres de la chambre des comptes un arrêté fait par cette chambre, portant qu'elle ne députeroit point à ces *états*.

On tient encore de tems en tems des *états* particuliers dans quelques provinces, qu'on appelle par cette raison *pays d'états ;* tels que les *états* d'Artois, ceux de Bourgogne, de Bretagne, *&c.* & autres, dont on parlera dans les subdivisions suivantes.

Quelques personnes peu au fait des principes de cette matiere, croyent que toute la robe indistinctement doit être comprise dans le *tiers-état ;* ce qui est une erreur facile à réfuter.

Il est vrai que les gens de robe qui ne sont pas nobles, soit de naissance ou autrement, ne peuvent être placés que dans le *tiers-état ;* mais ceux qui joüissent du titre & des prérogatives de noblesse, soit d'extraction ou en vertu de quelque office auquel la noblesse est attachée, ou en vertu de lettres particulieres d'annoblissement, ne doivent point être confondus dans le *tiers-état ;* on ne peut leur contester le droit d'être compris dans l'ordre ou *état* de la noblesse, de même que les autres nobles de quelque profession qu'ils soient, & de quelque cause que procede leur noblesse.

On entend par ordre ou *état* de la noblesse, la classe de ceux qui sont nobles; de même que par *tiers-état* on entend un troisieme ordre distinct & séparé de ceux du clergé & de la noblesse, qui comprend tous les roturiers, bourgeois, ou paysans, lesquels ne sont pas ecclésiastiques.

Chez les Romains la noblesse ne résidoit que dans l'ordre des sénateurs, qui étoit l'*état* de la robe. L'ordre des chevaliers n'avoit de rang qu'après celui des sénateurs, & ne joüissoit point d'une noblesse parfaite, mais seulement de quelques marques d'honneur.

En France anciennement tous ceux qui portoient les armes étoient réputés nobles ; & il est certain que cette profession fut la premiere source de la noblesse ; que sous les deux premieres races de nos rois, ce fut le seul moyen d'acquérir la noblesse : mais il faut aussi observer qu'alors il n'y avoit point de gens de robe, ou plûtôt que la robe ne faisoit point un *état* différent de l'épée. C'étoient les nobles qui rendoient alors seuls la justice : dans les premiers tems ils siégeoient avec leurs armes ; dans la suite ils rendirent la justice sans armes & en habit long, selon la mode & l'usage de ces tems-là, comme font présentement les gens de robe.

Sous la troisieme race il est survenu deux changemens considérables, par rapport à la cause productive de la noblesse.

L'un est que le privilége de noblesse dont joüissoient auparavant tous ceux qui faisoient profession des armes, a été restraint pour l'avenir à certains grades militaires, & n'a été accordé que sous certaines conditions; ensorte que ceux qui portent les armes sans avoir encore acquis la noblesse, sont compris dans le *tiers-état*, de même que les gens de robe non-nobles.

L'autre changement est qu'outre les grades militaires qui communiquent la noblesse, nos rois ont établi trois autres voies pour l'acquérir ; savoir la possession des grands fiefs qui annoblissoit autrefois les roturiers, auxquels on permettoit de posséder fiefs; l'annoblissement par lettres du prince ; & enfin l'exercice de certains offices d'épée, de judicature, ou de finance, auxquels le roi attache le privilége de noblesse.

Ceux qui ont acquis la noblesse par l'une ou l'autre de ces différentes voies, ou qui sont nés de ceux qui ont été ainsi annoblis, sont tous également nobles ; car on ne connoît point parmi nous deux sortes de noblesse. Si l'on distingue la noblesse de robe de celle d'épée, ce n'est que pour indiquer les différentes causes qui ont produit l'une & l'autre, & non pour établir entre ces nobles aucune distinction. Les honneurs & priviléges attachés à la qualité de nobles, sont les mêmes pour tous les nobles, de quelque cause que procede leur noblesse.

On distingue à la vérité plusieurs degrés dans la noblesse ; savoir celui des simples gentilshommes nobles ou écuyers ; celui de la haute noblesse, qui comprend les chevaliers, comtes, barons, & autres seigneurs ; & le plus élevé de tous, qui est celui des princes. Le degré de la haute noblesse peut encore recevoir plusieurs subdivisions pour le rang : mais encore une fois il n'y a point de distinction entre les nobles par rapport aux différentes causes dont peut procéder leur noblesse. On ne connoît d'autres distinctions parmi la noblesse, que celles qui viennent de l'ancienneté, ou de l'illustration, ou de la puissance que les nobles peuvent avoir à cause de quelque office dont ils seroient revêtus : tels que sont les offices de judicature, qui conferent au pourvû l'exercice d'une partie de la puissance publique.

Ce qui a pu faire croire à quelques-uns que toute la robe étoit indistinctement dans le *tiers-état*, est sans doute que dans le dénombrement des gens de cet *état* on trouve ordinairement en tête certains magistrats ou officiers municipaux, tels que les prevôts des marchands, les maires & échevins, capitouls, jurats, consuls, & autres semblables officiers ; parce qu'ils sont établis pour représenter le peuple, qu'ils sont à la tête des députés du *tiers-état* pour lequel ils portent la parole. On comprend aussi dans le *tiers-état* tous les officiers de judicature & autres gens de robe non nobles ; & même quelques-uns qui sont nobles, soit d'extraction ou par leur charge, lorsqu'en leur qualité ils stipulent pour quelque portion du *tiers-état.*

Il ne s'ensuit pas de-là que toute la robe indistinctement soit comprise dans le *tiers-état ;* les gens de robe qui sont nobles, soit de naissance, ou à cause de leur office, ou autrement, doivent de leur chef être compris dans l'*état* de la noblesse, de même que les autres nobles.

Prétendroit-on que les emplois de la robe sont incompatibles avec la noblesse, ou que des maisons dont l'origine est toute militaire & d'ancienne chevalerie, ayent perdu une partie de l'éclat de leur noblesse pour être entrées dans la magistrature, comme il y en a beaucoup dans plusieurs cours souveraines, & principalement dans les parlemens de Rennes, d'Aix, & de Grenoble ? ce seroit avoir une idée bien fausse de la justice, & connoître bien mal l'honneur qui est attaché à un si noble emploi.

L'administration de la justice est le premier devoir des souverains. Nos rois se font encore honneur de la rendre en personne dans leur conseil & dans leur parlement : tous les juges la rendent en leur nom ; c'est pourquoi l'habit royal avec lequel on les représente, n'est pas un habillement de guerre, mais la toge ou robe longue avec la main de justice, qu'ils regardent comme un de leurs plus beaux attributs.

Les barons ou grands du royaume tenoient autrefois seuls le parlement ; & dans les provinces la justice étoit rendue par des ducs, des comtes, des vicomtes, & autres officiers militaires qui étoient tous réputés nobles, & siégeoient avec leur habit de guerre & leurs armes.

Les princes du sang & les ducs & pairs concourent encore à l'administration de la justice au parlement. Ils y venoient autrefois en habit long & sans épée ; ce ne fut qu'en 1551 qu'ils commencerent à en user autrement, malgré les remontrances du parlement, qui représenta que de toute ancienneté cela étoit reservé au roi seul. Avant M. de Harlai, lequel sous Louis XIV. retrancha une phrase de la formule du serment des ducs & pairs, ils juroient de se com-

porter comme de bons & sages conseillers au parlement.

Les gouverneurs de certaines provinces sont conseillers nés dans les cours souveraines du chef-lieu de leur gouvernement.

Les maréchaux de France, qui sont les premiers officiers militaires, sont les juges de la noblesse dans les affaires d'honneur.

Les autres officiers militaires font tous la fonction de juges dans les conseils de guerre.

Nos rois ont aussi établi dans leurs conseils des conseillers d'épée, qui prennent rang & séance avec les conseillers de robe du jour de leur réception.

Ils ont pareillement établi des chevaliers d'honneur dans les cours souveraines, pour représenter les anciens barons ou chevaliers qui rendoient autrefois la justice.

Enfin les baillis & sénéchaux qui sont à la tête des jurisdictions des bailliages & sénéchaussées, non-seulement sont des officiers d'épée, mais ils doivent être nobles. Ils siégent l'épée au côté, avec la toque garnie de plumes, comme les ducs & pairs; ce sont eux qui ont l'honneur de conduire la noblesse à l'armée, lorsque le ban & l'arriere-ban sont convoqués pour le service du roi. Ils peuvent outre cet office, remplir en même tems quelque place militaire, comme on en voit en effet plusieurs.

Pourroit-on après cela prétendre que l'administration de la justice fût une fonction au-dessous de la noblesse?

L'ignorance des barons qui ne savoient la plûpart ni lire ni écrire, fut cause qu'on leur associa des gens de loi dans le parlement; ce qui ne diminua rien de la dignité de cette cour. Ces gens de loi furent d'abord appellés *les premiers sénateurs*, *maîtres du parlement*, & ensuite *présidens* & *conseillers*. Telle fut l'origine des gens de robe, qui furent ensuite multipliés dans tous les tribunaux.

Depuis que l'administration de la justice fut confiée principalement à des gens de loi, les barons ou chevaliers s'adonnerent indifféremment, les uns à cet emploi, d'autres à la profession des armes; les premiers étoient appellés *chevaliers en lois*; les autres, *chevaliers d'armes*. Simon de Bucy premier président du parlement en 1344, est qualifié de *chevalier en lois*; & dans le même tems Jean le Jay président aux enquêtes, étoit qualifié de *chevalier*. Les présidens du parlement qui ont succédé dans cette fonction aux barons, ont encore retenu de-là le titre & l'ancien habillement de chevalier.

Non-seulement aucun office de judicature ne fait décheoir de l'état de noblesse, mais plusieurs de ces offices communiquent la noblesse à ceux qui ne l'ont pas, & à toute leur postérité.

Le titre même de *chevalier* qui distingue la plus haute noblesse, a été accordé aux premiers magistrats.

Ils peuvent posséder des comtés, marquisats, baronnies; & le roi en érige pour eux de même que pour les autres nobles: ils peuvent en prendre le titre non-seulement dans les actes qu'ils passent, mais se faire appeller du titre de ces seigneuries. Cet usage est commun dans plusieurs provinces, & cela n'est pas sans exemple à Paris: le chancelier de Chiverni se faisoit appeller ordinairement *le comte de Chiverni*; & si cela n'est pas plus commun parmi nous, c'est que nos magistrats préferent avec raison de se faire appeller d'un titre qui annonce la puissance publique dont ils sont revêtus, plûtôt que de porter le titre d'une simple seigneurie.

Louis XIV. ordonna en 1665 qu'il y auroit dans son ordre de S. Michel six chevaliers de robe.

Enfin le duché-pairie de Villemor fut érigé pour le chancelier Séguier, & n'a été éteint que faute d'hoirs mâles.

Tout cela prouve bien que la noblesse de robe ne forme qu'un seul & même ordre avec la noblesse d'épée. Quelques auteurs regardent même la premiere comme la principale: mais sans entrer dans cette discussion, il suffit d'avoir prouvé qu'elles tiennent l'une & l'autre le même rang, & qu'elles participent aux mêmes honneurs, aux mêmes priviléges, pour que l'on ne puisse renvoyer toute la robe dans le *tiers-état*.

M. de Voltaire en son histoire universelle, *tom. II. pag. 240*, en parlant du mépris que les nobles d'armes font de la noblesse de robe, & du refus que l'on fait dans les chapitres d'Allemagne, d'y recevoir cette noblesse de robe, dit que c'est un reste de l'ancienne barbarie d'attacher de l'avilissement à la plus belle fonction de l'humanité, celle de rendre la justice.

Ceux qui seroient en état de prouver qu'ils descendent de ces anciens Francs qui formerent la premiere noblesse, tiendroient sans contredit le premier rang dans l'ordre de la noblesse. Mais combien y a-t-il aujourd'hui de maisons qui puissent prouver une filiation suivie au-dessus du xij. ou xiij. siecle?

L'origine de la noblesse d'épée est à la vérité plus ancienne que celle de la noblesse de robe: mais tous les nobles d'épée ne sont pas pour cela plus anciens que les nobles de la robe. S'il y a quelques maisons d'épée plus anciennes que certaines maisons de robe, il y a aussi des maisons de robe plus anciennes que beaucoup de maisons d'épée.

Il y a même aujourd'hui nombre de maisons des plus illustres dans l'épée qui tirent leur origine de la robe, & dans quelques-unes les aînés sont demeurés dans leur premier état, tandis que les cadets ont pris le parti des armes: diroit-on que la noblesse de ceux-ci vaille mieux que celle de leurs aînés?

Enfin quand la noblesse d'épée en général tiendroit par rapport à son ancienneté le premier rang dans l'ordre de la noblesse, cela n'empêcheroit pas que la noblesse de robe ne fût comprise dans le même ordre; & il seroit absurde qu'une portion de la noblesse aussi distinguée qu'est celle-ci, qui joüit de tous les mêmes honneurs & priviléges que les autres nobles, fût exceptée du rôle de la noblesse, qui n'est qu'une suite de la qualité de nobles, & qu'on la renvoyât dans le *tiers état*, qui est la classe des roturiers, précisément à cause d'un emploi qui donne la noblesse, ou du moins qui est compatible avec la noblesse déjà acquise.

Si la magistrature étoit dans le *tiers-état*, elle seroit du moins à la tête; au lieu que ce corps a toûjours été représenté par les officiers municipaux seulement.

Qu'on ouvre les procès-verbaux de nos coûtumes, on verra par-tout que les gens de robe qui étoient nobles par leurs charges ou autrement, sont dénommés entre ceux qui composoient l'*état* de noblesse, & que l'on n'a compris dans le *tiers-état* que les officiers municipaux ou autres officiers de judicature qui n'étoient pas nobles, soit par leurs charges ou autrement.

Pour ce qui est des *états*, il est vrai que les magistrats ne s'y trouvent pas ordinairement, soit pour éviter les discussions qui pourroient survenir entre eux & les nobles d'épée pour le rang & la préséance, soit pour conserver la supériorité que les cours ont sur les *états*.

Il y eut en 1558 une assemblée de notables, tenue en une chambre du parlement. La magistrature y prit pour la premiere fois séance; elle n'y fut point confondue dans le *tiers-état*; elle formoit un quatrieme ordre distingué des trois autres, & qui n'étoit point inférieur à celui de la noblesse. Mais cet arrangement n'étoit point dans les principes, n'y ayant en France que trois ordres ou *états*, & qu'un seul ordre de no-

bleſſe : auſſi ne trouve-t-on point d'autre exemple, que la magiſtrature ait paru à de telles aſſemblées ; elle n'aſſiſta ni aux *états* de Blois, ni à ceux de Paris. (*A*)

ETAT, (*Juriſpr.*) ce terme a dans cette matiere pluſieurs ſignifications.

ETAT D'AJOURNEMENT PERSONNEL, c'eſt la poſition d'un accuſé qui eſt decrété d'ajournement perſonnel. Se repréſenter en *état d'ajournement perſonnel*, c'eſt ſe préſenter en juſtice prêt à répondre ſur le decret. Un officier ou bénéficier qui demeure en *état d'ajournement perſonnel*, demeure interdit juſqu'à ce que le decret ſoit levé.

ETAT D'ASSIGNÉ POUR ÊTRE OUI, c'eſt la poſition d'un accuſé decrété d'aſſigné pour être oüi. *Voyez l'article precédent.*

ETAT DE BATARDISE, c'eſt la ſituation d'un enfant né hors le mariage. *Voyez* BATARDISE.

ETAT *en matiere bénéficiale*, ſignifie *recréance* ou *proviſion*. L'article 18 du titre xv. de l'ordonnance de 1667, porte que ſi durant le cours de la procédure celui qui avoit la poſſeſſion actuelle du bénéfice décede, l'*état* & la main-levée des fruits ſera donnée à l'autre partie ſur une ſimple requête, qui ſera faite judiciairement à l'audience, en rapportant l'extrait du regiſtre mortuaire, & les pieces juſtificatives de la litiſpendance, ſans autres procédures.

Ce terme pris en ce ſens eſt principalement uſité en matiere de régale ; au lieu que dans les autres matieres bénéficiales on dit *recréance* : quand il y a d'autres prétendans droit au bénéfice que le roi a conféré en régale, l'avocat du régaliſte ſe préſente en la grand-chambre, & conclut ſur le barreau à ce que ſa partie ſoit autoriſée à faire aſſigner les autres contendans, & *cependant l'état*, c'eſt-à-dire qu'il demande que par proviſion on adjuge la recréance à ſa partie ; ſur quoi il intervient ordinairement arrêt conforme. (*A*)

ETAT DERNIER, *en matiere bénéficiale*, eſt ce qui caractériſe la derniere poſſeſſion, ſoit par rapport à la nature du bénéfice, pour ſavoir s'il eſt ſéculier ou régulier, ſacerdotal ou non, ſimple ou à charge d'ames ; ſoit par rapport aux collateurs & patrons, pour ſavoir s'il eſt en patronage ou en collation libre, & à qui appartient le patronage ou la collation ; ſoit enfin par rapport à la maniere de le poſſéder, pour ſavoir s'il eſt en regle ou en commende libre ou decrétée.

Ce *dernier état* décide ſouvent les queſtions poſſeſſoires, c'eſt-à-dire que l'on ſe détermine en faveur du pourvû par celui qui avoit un droit, au moins apparent, au tems de la derniere proviſion, ſuivant le chapitre *querelam 24 extra de elect. & electi poteſt.* le chapitre *cum olim 7 extr. de cauſ. poſſeſſ.* & le chapitre *conſultationibus 19, x de jure patron.* Voyez *la juriſprud. canon.* au mot *Etat*, ſect. 2. (*A*)

ETAT DERNIER, *en matiere de poſſeſſion*, ſignifie la ſituation où les choſes étoient avant le trouble : ce terme ſuppoſe que l'*état* des choſes étoit d'abord différent, & qu'en dernier lieu il a changé. *Voyez* POSSESSION, POSSESSOIRE.

ETAT DES ENFANS, c'eſt le rang qu'ils tiennent dans la famille & dans la ſociété, ſelon leur qualité de *naturels* ou de *légitimes*. Lorſqu'on parle de l'*état des enfans*, on entend auſſi ſouvent par ce terme leur filiation ; ainſi rapporter des preuves de leur *état*, aſſûrer leur *état*, c'eſt établir la filiation.

ETAT D'UNE FEMME, c'eſt la ſituation d'une femme en puiſſance de mari. Cet *état* a cela de ſingulier, que la femme ne peut s'obliger ſans le conſentement & autoriſation de ſon mari ; elle ne peut pareillement eſter en jugement ſans être autoriſée de lui, ou à ſon refus par juſtice, s'il y a lieu de l'accorder.

ETAT DE LÉGITIMITÉ, c'eſt celui d'un enfant né d'un mariage légitime.

ETAT (*ſe mettre en*) de la part d'un accuſé, c'eſt ſe repréſenter à juſtice.

ETAT, (*mettre une cauſe, inſtance, ou procès en*) c'eſt l'inſtruire & faire tout ce qui eſt néceſſaire pour que l'affaire puiſſe être décidée. *Voyez* CAUSE, INSTANCE, PROCÈS.

ETAT ET OFFICE ſont quelquefois termes ſynonymes. *Voyez* OFFICE.

ETAT ſignifie quelquefois ſimplement une place qui n'eſt point office, ſoit que cette place ſoit une dignité, ou que ce ſoit une ſimple fonction ou commiſſion.

ETAT DE PERSONNE, c'eſt ſa filiation & ce qui l'attache à une famille. On entend auſſi quelquefois par-là tout ce qui donne un rang à quelqu'un dans la ſociété ; comme la liberté, la vie civile, les droits de cité, la majorité, *&c.*

ETAT PREMIER eſt oppoſé à *dernier état. Voyez ci-devant* ETAT DERNIER.

ETAT DE PRISE DE CORPS, c'eſt la ſituation d'un accuſé decrété de priſe de corps. *Voyez* ce qui a été dit ci-devant *au mot* ETAT D'AJOURNEMENT PERSONNEL.

ETAT, (*queſtion d'*) c'eſt une conteſtation où l'on révoque en doute la filiation de quelqu'un, ou ſon *état*, & ſes capacités perſonnelles. *Voyez* ETAT DE PERSONNE. (*A*)

ETAT, *en matiere de compte*, ſignifie un *tableau* ou *mémoire* dans lequel on détaille la recette & dépenſe du comptable, les repriſes, *&c.* Il y a pluſieurs ſortes d'*états*.

ETAT, (*bref*) eſt un compte par ſimple mémoire, à la différence d'un compte qui eſt rendu en la forme preſcrite par l'ordonnance. *Voyez* COMPTE PAR BREF ÉTAT.

ETAT DE DÉPENSE, eſt un mémoire de dépenſe. *Voyez* COMPTE & DÉPENSE.

ETAT FINAL, *à la Chambre des Comptes*, eſt celui que le rapporteur écrit en fin du compte, ſuivant ce qui réſulte des parties alloüées ou rejettées dans le compte.

ETAT DES MAISONS ROYALES, eſt le rôle des officiers qui y ſervent, & qui doivent joüir en conſéquence de certains priviléges. Ces *états* ſont envoyés à la cour des aides. *Voyez les réglemens des tailles, de 1614, art. xxjv. 1634, art. viij. & la déclaration du 30 Mai 1664.*

ETAT DE RECETTE, eſt un mémoire ou bordereau de recette.

ETAT DE REPRISE, eſt le mémoire des repriſes que fait le rendant compte. *Voyez* COMPTE & REPRISE.

ETAT DU ROI, *en ſtyle de la Chambre des Comptes*, eſt l'*état* arrêté au conſeil, de la recette & dépenſe à faire par le comptable. *Voyez ce qui eſt dit dans l'article ſuivant.*

ETAT AU VRAI, *en ſtyle de la Chambre des Comptes*, eſt un *état* arrêté, ſoit au conſeil, ſoit au bureau des finances, de la recette & dépenſe réellement faite par le comptable ; à la différence de l'*état* du roi, qui eſt l'*état* de recette & dépenſe qu'il avoit à faire.

ETAT *ut jacet*, ſe dit à la chambre des comptes, lorſqu'on tarde à clorre un compte. L'auditeur-rapporteur du compte en doit faire l'état *ut jacet*, ſuivant l'ordonnance de 1454, pour empêcher que pendant ce retardement le comptable ne divertiſſe par des acquits mandiés, le fonds qu'il peut devoir. (*A*)

ETAT, en Normandie, ſignifie *ordre du prix de l'adjudication par decret.* On dit *tenir* état *du prix de l'adjudication & des baux judiciaires. Article 5 de la coûtume.* (*A*)

ETAT DE NEVIL, en Angleterre, eſt un ancien

registre gardé par le secrétaire de l'échiquier, lequel contient l'énumération de la plûpart des fiefs que le roi possede dans le royaume d'Angleterre; avec des enquêtes sur les sergenteries, & sur les terres échûes à son domaine par droit d'aubaine. Il porte le nom de son compilateur, *Jean de Nevil*, qui étoit un des juges-ambulans sous le regne d'Henri III. roi d'Angleterre. (*A*)

ETATS D'ARTOIS, sont une assemblée des députés du clergé, de la noblesse, & du *tiers-état* de la province.

Ils sont convoqués par le roi, auquel seul en appartient le droit, suivant le placard du 12 Janvier 1664.

L'objet de cette assemblée est de régler ce qui est nécessaire par rapport aux subventions que la province accorde au roi, attendu qu'elle n'est pas sujette aux impositions qui ont lieu dans le royaume.

Cet usage est si ancien, qu'on n'en trouve point le commencement: on peut néanmoins l'attribuer à la composition de 14000 liv. que firent les habitans d'Artois avec le roi Charles V. le premier Décembre 1368, pour leur part de la contribution annuelle aux frais de la guerre. Cette somme de 14000 liv. qui a toûjours été nommée l'*ancienne aide* ou *composition d'Artois*, étoit réglée par les élus d'Artois, Boulenois, Saint-Pol, ressorts & relevemens, selon la caroline en charte du roi Charles VI. du 31 Octobre 1409.

La tenue de ces *états* n'a jamais été interrompue, si ce n'est depuis la prise d'Arras en 1640, jusqu'à la paix des Pyrenées, après laquelle le roi rétablit le pays dans ses anciens priviléges. La premiere assemblée se tint dans la ville de Saint-Pol en 1660; mais depuis on les tient toûjours à Arras.

L'évêque d'Arras est le président-né des *états*. *Voyez l'état de France de* Boulainvilliers; *dictionn. de* la Martiniere; *&* Maillart *sur la coûtume d'Artois, p. 168.*

ETATS DE BOURGOGNE, sont les *états* particuliers ou assemblée des trois ordres du duché de Bourgogne, qui se fait tous les trois ans ou environ, au mois de Mai, à moins que le roi n'avance ou retarde la convocation.

On y regle les impositions de la province.

A l'égard du détail de ceux qui y ont entrée, *voyez la description de Bourgogne, par* Garreau. *Voyez aussi ci-après* ETATS DU CHAROLLOIS *&* ETATS DU MACONNOIS.

ETATS DE BRESSE, sont les *états* particuliers de cette province. Ils se tiennent toûjours avant ceux de Bourgogne, dont ils sont distingués, quoique du reste la Bresse fasse partie du gouvernement de Bourgogne. Le *tiers-état* y est composé des députés des vingt-cinq mandemens qui composent tout le pays. *Voyez* Piganiol de la Force.

ETATS DE BRETAGNE, autrefois se tenoient tous les ans; mais depuis 1630 on ne les assemble plus que de deux ans en deux ans. Le *tiers-état* est composé des députés des quarante communautés de la province, dont quelques-unes ont droit d'envoyer deux députés; les autres un seulement. Ce corps n'a qu'une seule voix.

ETATS DU BUGEY: outre les assemblées générales des trois ordres, le *tiers-état* y tient des assemblées particulieres, avec la permission du gouverneur.

ETATS DU CHAROLLOIS: quoique le Charollois fasse partie du duché de Bourgogne, il a néanmoins ses *états* particuliers, qui dépendent en quelque maniere des *états* généraux de la Province, dont ils reçoivent les commissions pour faire l'imposition de leur cotte-part des charges générales. Ces *états* s'assemblent dans la ville de Charolles.

ETAT DU CLERGÉ *ou* ETAT DE L'EGLISE; c'est l'ordre des ecclésiastiques, composé de ceux qui sont députés aux *états*.

ETATS DE DAUPHINÉ: cette province étoit autrefois un pays d'*états;* mais ils furent supprimés en 1628, par une ordonnance qui etablit en leur place six bureaux d'élections.

ETATS GÉNÉRAUX, *ou* ETATS DU ROYAUME; c'est-à-dire ceux où se trouvoient les députés des trois ordres de toutes les provinces. *Voyez ci-devant* ETATS.

ETATS DE LA LANGUEDOC, étoient ceux qui se tenoient par les députés des trois ordres de la partie méridionale de la France; laquelle partie étoit anciennement toute comprise sous le nom de *pays de la Languedoc*, qu'il ne faut pas confondre avec le Languedoc proprement dit. Du tems que les Anglois possédoient la Guyenne & autres pays circonvoisins, la Languedoc ne comprenoit que le Languedoc, le Quercy, & le Roüergue.

ETATS DE LANGUEDOC: leur établissement est fort ancien; avant la réunion de cette province en un seul corps, les comtes de Toulouse & autres seigneurs particuliers assembloient chacun leurs sujets, lorsqu'ils vouloient faire sur eux quelque imposition. Depuis la réunion de cette province à la couronne, on observoit encore d'assembler les habitans du Languedoc par sénéchaussées, jusqu'à ce que l'on trouva plus à propos de les convoquer tous ensemble, c'est-à-dire deux députés de chaque diocèse; un pour le clergé, qui est l'évêque; & un baron pour la noblesse & les députés des principales villes. Quelques-uns prétendent que c'est sous Charles VII. que cette derniere forme a été établie: on trouve cependant encore depuis, quelques commissions adressées aux sénéchaux; & ce n'est que depuis l'an 1500, tems auquel remontent seulement les registres des *états*, qu'on est certain que la forme qui a lieu présentement, étoit déja observée.

Les *états de Languedoc* s'assemblent tous les ans: autrefois leur séance se tenoit alternativement dans différentes sénéchaussées, présentement ils s'assemblent ordinairement à Montpellier; l'archevêque de Narbonne en est président-né.

ETATS DE LA LANGUEDOYL, étoient ceux de la partie septentrionale de France; ce qui comprenoit toutes les provinces qui sont en-deçà de la Loire. On disoit quelquefois, comme termes synonymes, *états de la Languedoyl & du pays coûtumier;* cependant le Lyonnois, qui se régit par le droit écrit, envoyoit aussi ses députés aux *états de Languedoc.*

ETATS DU MACONNOIS: cette province, quoiqu'elle fasse partie du gouvernement de Bourgogne, a ses *états* particuliers, qui font l'imposition des charges que le Mâconnois doit supporter. Cette quotité étoit autrefois un quatorzieme au total; aujourd'hui elle est du onzieme.

ETATS DE LA NOBLESSE, signifie l'*ordre de la noblesse* dans les *états* généraux & dans les procès-verbaux de coûtume, & autres assemblées publiques. Quand on parle de l'*état de la noblesse,* on entend par-là les *députés* de l'ordre de la noblesse.

ETATS PARTICULIERS, sont ceux d'une province ou d'une ville; ils sont opposés aux *états généraux.* Voyez *ci-devant* ce qui en a été dit *au mot* ETATS.

ETATS DU ROYAUME, sont la même chose que les *états généraux.* Voyez *ci-devant* ETATS.

ETAT, (*tiers-*) c'est le troisieme ordre de l'*état*, composé des bourgeois & du peuple, représentés dans l'assemblé des *états* par les députés des villes. *Voyez* ce qui en a été dit ci-devant *au mot* ETAT.

ETATS, (*trois*) sont les trois ordres du royaume; savoir le clergé, la noblesse, & le *tiers-état.*

Etats des Villes, sont l'assemblée particuliere des officiers, principaux habitans & notables bourgeois des villes, lorsque le roi leur permet de s'assembler en forme d'*états*, pour délibérer de leurs affaires communes. (*A*)

Etat, (*Medecine.*) ἀκμὴ; ce terme est employé pour désigner le tems de la maladie auquel les symptomes n'augmentent plus ni en nombre ni en violence, & subsistent dans le dernier degré de leur accroissement: c'est alors que la maladie est dans toute sa force.

On se sert aussi du même terme à l'égard de l'augmentation fixée des symptomes qui accompagnent le redoublement ou l'accès dans les maladies qui en sont susceptibles. *Voyez* Maladie, Fievre, Tems, Redoublement, Paroxysme *ou* Accès. (*d*)

Etat de la Guerre. Ce que l'on appelle l'*état de la guerre*, c'est la disposition & les arrangemens nécessaires pour la faire avantageusement. C'est proprement le plan de conduite qu'on doit suivre, relativement à la nature & au nombre des troupes qu'on peut mettre en campagne, à celles de l'ennemi, & au caractere du général qui doit les commander.

Ainsi un prince qui ne peut avoir des armées aussi fortes que celles de son ennemi, doit lui faire une guerre de chicane ou défensive. L'*état de la guerre* forme par son général, consistera à éviter les affaires décisives, & à se poster toûjours assez avantageusement pour détruire les projets & les desseins de l'ennemi, sans s'exposer à être forcé de combattre. Un général dont la cavalerie sera supérieure à celle de l'ennemi, réglera l'*état de la guerre*, pour la faire agir; c'est-à-dire que cet *état* consistera à faire ensorte d'attirer l'ennemi dans les plaines, & à le tirer des endroits fourrés, propres à l'infanterie. Si au contraire il est plus fort en infanterie, ou que la sienne soit meilleure que celle de l'ennemi, il occupera les lieux forts, où la cavalerie ne peut manœuvrer que difficilement. Enfin, dans quelque situation qu'il se trouve, l'*état de la guerre* consiste à régler tout ce que l'on peut faire de mieux pour tirer le plus d'avantage possible de ses troupes, arrêter les desseins de l'ennemi, & lui faire, autant que l'on peut, supporter tous les malheurs de la guerre.

Il n'appartient qu'aux généraux du premier ordre de pouvoir régler avec succès l'*état de la guerre* qu'ils doivent faire; c'est le fruit de la Science militaire, d'une expérience consommée & réfléchie, d'une grande connoissance du pays qui doit être le théatre de la guerre, de la nature des troupes qu'on aura à combattre, de l'habileté & du caractere des généraux qui doivent les commander, *&c.* Nous sommes fort éloignés de vouloir effleurer seulement cette importante matiere, sur laquelle il y a peu de détails satisfaisans dans les auteurs militaires. Nous renvoyons les lecteurs à la seconde partie de l'*Art de la guerre*, par M. le Maréchal de Puysegur; au *Commentaire sur Polybe*, de M. le chevalier Folard, *tome V. pag. 342 & suiv.* aux *Mémoires* de Montecuculli, *&c.* Nous ajoûterons seulement ici deux exemples de projets de guerre bien entendus & bien exécutés, qui pourront donner quelques idées de l'importance de cette partie essentielle de la guerre dans un général.

En 1674, les ennemis avoient formé le dessein de nous chasser entierement de l'Alsace. Ils avoient, selon M. le marquis de Feuquiere, une armée de plus de soixante mille hommes, & M. de Turenne n'en avoit pas vingt mille effectifs. M. de Louvois étoit, dit-on, d'avis de ne faire qu'un bucher de cette province, pour empêcher les ennemis de s'y établir & d'y prendre des quartiers d'hyver; « mais M. de Turenne, que le grand nombre d'ennemis n'effraya » jamais, fut effrayé d'une telle résolution. Ce grand » capitaine fut d'un avis contraire à celui du ministre; il regla l'*état* d'une campagne d'hyver qu'il » communiqua au roi, & lui promit de faire ensorte » que les quartiers d'hyver des Impériaux en Alsace, » & la conquête de cette province importante, deviendroient une pure imagination, par le dessein » qu'il s'étoit formé, & les mesures qu'il s'étoit résolu de prendre ». C'est ce qu'il effectua ensuite; car il enleva tous les quartiers de l'armée ennemie les uns après les autres, & il chassa toute cette armée établie en-deçà du Rhin, bien au-delà de ce fleuve, pour aller chercher des quartiers ailleurs. On voit par-là un dessein pris & arrêté sur ce que l'ennemi pouvoit faire. M. de Turenne avoit prévû que les Impériaux ne pourroient pas marcher ensemble en corps d'armée, ni demeurer unis, par la difficulté de trouver des vivres. Sur cette considération il prend le parti de s'arranger pour les battre en détail, sans qu'ils pussent se secourir les uns & les autres. Voilà un *état de guerre*, ou, si l'on veut, un projet de guerre réglé, bien entendu, & également bien exécuté.

Le second exemple qu'on rapportera, est celui de la campagne de 1677, de M. le Maréchal de Créqui. Ce général devoit agir contre M. le duc de Lorraine, qui avoit une armée supérieure à la sienne; mais dès le commencement de la campagne M. de Créqui avoit écrit au roi que cette armée supérieure ne feroit rien, & qu'il finiroit lui-même cette campagne par la prise de Fribourg: c'est-à-dire qu'il avoit réglé un *état de guerre* défensive, suivant lequel l'ennemi ne pourroit rien entreprendre contre lui. En effet, « ce » maréchal durant quatre mois, dit M. de Feuquiere, » ne perdit jamais son ennemi de vûe, & s'opposa » toûjours de front à tous les mouvemens en-avant » qu'il voulut faire, soit du côté de la Sarre, soit » pour passer la Meuse du côté de Mouzon: sans que » dans aucun des mouvemens hardis que M. le Maréchal de Créqui fit faire à son armée, M. de Lorraine pût trouver l'occasion de le combattre; parce » que M. de Créqui, qui vouloit éviter un engagement général, compassa si sagement jusqu'à ses » moindres mouvemens, qu'il ne donna jamais à ce » prince aucun tems qui pût lui procurer la possibilité de l'attaquer avec l'apparence d'un succès heureux. La campagne s'écoula presque toute entiere » dans ces mouvemens, qui produisirent aux ennemis une grande perte d'hommes, un grand dépérissement des chevaux de leur cavalerie, & de leurs » équipages ».

Le mauvais état de cette armée ayant obligé M. le duc de Lorraine de la séparer avant celle du roi, comme M. de Créqui l'avoit prévû: « Notre général, » dit le savant officier qu'on vient de citer, qui fort » secretement s'étoit préparé au siége de Fribourg, » eut le tems de prendre cette place avant que M. » de Lorraine pût seulement rassembler une partie » de sa cavalerie pour marcher au secours de cette » ville ». *Mémoires de M. le marquis* de Feuquiere, *tome II. de l'édition in-12.*

Il est difficile de refuser son admiration à des projets de campagne tels que ceux dont on vient de parler; on les voit aussi habilement exécutés que judicieusement conçus. Il faut sans doute de très-grands talens pour produire de ces exemples de la science du général; ceux qui les possedent bien, font de grandes choses avec de petites armées. Les esprits ordinaires se contentent de pousser le tems bien ou mal; les combinaisons des différens desseins de l'ennemi, & des moyens propres à arrêter ces desseins, leur paroissent difficiles, & elles le sont en effet. Il est plus commode d'agir selon les occasions; mais lorsqu'on n'a point de projet ou d'objet antérieur, on parvient rarement à faire de grandes cho-

ſes. « Qui prévoit de loin ne fait rien par précipita- » tion, puiſqu'il y penſe de bonne heure ; & il eſt » difficile de mal faire, lorſqu'on y a penſé aupara- » vant ». *Teſtament politique du cardinal* de Richelieu. (Q)

Etat-Major : on appelle *état-major général* à l'armée, l'aſſemblage de pluſieurs officiers chargés de veiller à tout ce qui concerne le ſervice du corps ; ſa marche, ſon campement, ſes logemens, ſes ſubſiſtances, ſa police & ſa diſcipline.

L'*état-major* de l'armée eſt compoſé du maréchal général des logis de l'armée, dont la fonction eſt de diſpoſer les marches & de faire les campemens ; du maréchal général des logis de la cavalerie, qui doit faire les détails de la cavalerie ; du major général de l'infanterie, pour les détails de l'infanterie ; du capitaine des guides, qui en fournit quand il en eſt beſoin ; de l'intendant avec les commiſſaires ; d'un prevôt avec ſes archers, pour faire juſtice lorſqu'il en eſt beſoin, *&c.*

L'infanterie a un *état-major* général, de même que la cavalerie legere & les dragons. L'*état-major* général de l'infanterie fut créé par François I. en 1525, celui de la cavalerie legere par Charles IX. en 1565, & celui des dragons par Louis XIV. en 1669.

Il y a auſſi un *état-major* dans les places de guerre, & dans la plûpart des régimens. (Q)

Etat d'armement, (*Marine.*) c'eſt la liſte que l'intendant de la marine envoye à la cour, contenant le nombre des vaiſſeaux qu'on doit armer dans ſon département ; avec le nombre des officiers, & autres officiers, matelots, *&c.* qui doivent y être employés.

Etat d'Armement d'un Vaisseau, c'eſt un détail très-circonſtancié, qui marque le nombre, la qualité & les proportions des agrès, apparaux & munitions qui ſont employés pour le mettre en *état* de faire ſa campagne ; & comme ce détail eſt curieux, nous joindrons ici un *état d'armement* pour un vaiſſeau du roi du premier rang.

ETAT de la garniture, armement & rechange d'un vaiſſeau du premier rang.

		Long. Braſ.	Groſ. pouc.
	Haubans.		
6	Haubans d'artimon	130	$5\frac{1}{2}$
1	Eſtai	18	7
10	Haubans du grand mât	260	9
1	Eſtai	40	17
9	Haubans de mizaine	220	$7\frac{1}{2}$
1	Eſtai	21	12
	Funins d'artimon.		
	Enflechures	3 p^{s} $\frac{1}{2}$ quar.	
	Rides	80	3 p^{es}.
4	Batards de racage	8	$3\frac{3}{4}$
1	Driſſe	70	$4\frac{1}{2}$
1	Eſcoute	35	$3\frac{3}{4}$
6	Cargues	18	3
6		16	$2\frac{1}{2}$
1	Broſſe	40	3
2	Orces	24	$3\frac{1}{2}$
1	Itague } Palanquins	24	$3\frac{3}{4}$
1	Driſſe } Palanquins	60	$3\frac{3}{4}$
1	Palant d'armure	20	$2\frac{1}{2}$
1	Itague } Garniture de la vergue de fougue.	8	$5\frac{3}{4}$
1	Bras } Garniture de la vergue de fougue.	48	$2\frac{1}{4}$
1	Balancine } Garniture de la vergue de fougue.	50	$2\frac{1}{2}$
1	Martinet	40	$2\frac{3}{4}$
		20	quarant.
	Gambes de hune	32	$2\frac{1}{2}$
	Garniture du perroquet de fougue.		
8	Haubans	50	$3\frac{1}{4}$
2	Galaubans	36	$3\frac{1}{4}$
1	Eſtai	7	$3\frac{1}{4}$
		40	quarant.
1	Itague	7	$3\frac{1}{4}$
1	Driſſe	36	$2\frac{1}{2}$
	Rides, d'aubans & galaubans	40	$2\frac{1}{4}$
2	Eſcoutes	48	$3\frac{3}{4}$
2	Boulines	46	quarant.
	Batart de raçage	7	$2\frac{1}{2}$
2	Bras	54	$1\frac{1}{2}$
2	Balancines	46	$1\frac{1}{2}$
2	Cargue-points	56	2
	Funins du grand mât.		
1	Driſſe	120	$6\frac{1}{2}$
1	Itague	40	$11\frac{1}{2}$
2	Eſcoutes	90	$6\frac{1}{4}$
2	Eſcoüets	26	8
2	Boulines	66	4
2	Bras	86	$3\frac{3}{4}$
	Pendours	12	5
2	Balancines	86	$3\frac{3}{4}$
2	Cargues-points	186	$3\frac{3}{4}$
2	Cargues-fonds	120	$3\frac{1}{2}$
2	Cargues-boulines	60	$3\frac{1}{4}$
1	Palans d'amure	16	$3\frac{1}{2}$
1	Cargue-bas	40	$2\frac{1}{2}$
2	Caliornes	160	$4\frac{1}{2}$
2	Grands palans	100	$3\frac{1}{3}$
	Itague	36	5
1	Pantoquire	60	$2\frac{1}{4}$
1	Palan d'eſtai	80	4
	Pendours	36	7
1	Bredindin	72	3
	Enflechures	7 p^{es} quar.	
	Rides	120	4
1	Batart de racage	45	$4\frac{1}{2}$
1	Ride d'eſtai	50	$4\frac{1}{2}$
	Fourrures d'eſtai	14 p^{es} quar.	
	Funins du grand hunier.		
6	Aubans . . . chaque côté	130	$5\frac{1}{2}$
3	Galaubans . . . *idem*	150	$5\frac{1}{2}$
	Rides	24	$3\frac{1}{4}$
1	Eſtai & ſon palan	26	$6\frac{1}{2}$
		24	$3\frac{1}{2}$
1	Guindereſſe	70	7
1	Driſſe	80	$3\frac{3}{4}$
1	Itague	26	6
1	Fauſſe itague	28	$5\frac{3}{4}$
2	Eſcoutes	64	$8\frac{1}{2}$
2	Boulines	88	$3\frac{1}{2}$
2	Bras	88	3
	Pendours	8	4
2	Balancines	88	$3\frac{1}{4}$
2	Cargues-points	100	$3\frac{1}{4}$
2	Itagues	26	$3\frac{1}{2}$
	Cargues-fonds	40	$2\frac{1}{2}$
2	Contre-fanons	80	$2\frac{3}{4}$
	Enflechures	4 p^{es} quar.	
	Gambes de hune	72	$3\frac{1}{2}$
	Rides d'aubans	70	$3\frac{1}{4}$
1	Batart de racage	22	$3\frac{1}{2}$
2	Palanquins	20	$3\frac{1}{4}$
		24	$2\frac{1}{2}$
	Garniture du grand perroquet.		
6	Aubans	36	3
2	Galaubans	48	3
1	Eſtai	26	3
2	Bras	72	2
	Pendours	$4\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$
2	Boulines	72	$1\frac{3}{4}$
2	Balancines	36	$1\frac{1}{2}$

	Groff. Braff.	Long. pouc.
1 Drisse	60	$2\frac{1}{2}$
2 Cargues-points	76	$2\frac{1}{4}$
Gambes de hune	24	$2\frac{1}{2}$
Rides d'aubans & galaubans	40	$2\frac{1}{4}$
Batart de racage	7	$2\frac{1}{2}$
Funins du mât d'avant.		
1 Drisse	110	6
1 Itague	36	11
2 Escoutes	90	6
2 Escoüets	26	$7\frac{1}{2}$
2 Boulines	66	$3\frac{3}{4}$
2 Bras	80	$3\frac{1}{3}$
2 Cargues-points	80	$3\frac{1}{2}$
2 Cargues-fonds	116	$3\frac{1}{4}$
2 Cargues-boulines	55	3
1 Cargue-bas	46	$2\frac{1}{4}$
1 Bressin	20	6
2 Caliornes	160	$4\frac{1}{2}$
2 Itagues }	36	$5\frac{1}{2}$
Palans de candelette }	80	$3\frac{3}{4}$
2 Pantoquires	56	2
Enflechures	7 p[es] quar.	
Rides d'aubans & estais	160	$3\frac{3}{4}$
1 Batart de racage	50	$4\frac{1}{2}$
Fourrure d'estai	7 p[es] quar.	
2 Balancines	80	$3\frac{1}{2}$
Funins du petit hunier.		
10 Aubans	122	5
6 Galaubans	134	5
6 Rides	30	$3\frac{3}{4}$
1 Estai	20	$5\frac{3}{4}$
1 Guinderesse	65	$6\frac{1}{4}$
1 Drisse	76	$3\frac{1}{2}$
1 Itague	24	$5\frac{3}{4}$
1 Fausse itague	26	$5\frac{1}{2}$
2 Escoutes	60	8
2 Boulines	80	$3\frac{1}{4}$
2 Bras }	84	3
Pendours }	$7\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$
2 Balancines	80	3
2 Cargues-points	94	3
2 Itagues }	24	$3\frac{1}{2}$
Cargues-fonds }	38	$2\frac{1}{4}$
2 Contre-fanons	72	$2\frac{1}{2}$
2 Itagues }	18	3
Palanquins }	46	$2\frac{1}{4}$
Gambes de hune	70	$3\frac{1}{2}$
Rides d'aubans & estai	60	$3\frac{1}{4}$
1 Batart de racage	20	$3\frac{1}{4}$
Garniture du petit perroquet.		
6 Aubans	34	$2\frac{3}{4}$
2 Galaubans	48	$2\frac{3}{4}$
1 Estai	24	3
2 Bras	70	$1\frac{1}{2}$
2 Balancines	32	$1\frac{3}{4}$
2 Cargues-points	72	2
1 Drisse	56	$2\frac{1}{2}$
Batart de racage	$6\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$
1 Itague	7	$2\frac{3}{4}$
Rides d'aubans & galaubans	36	3
2 Boulines	68	$1\frac{3}{4}$
Gambes de hune	23	$2\frac{1}{4}$
Enflechures	4 quarant.	
Funins de beaupré.		
2 Escoutes	70	3
2 Dormans	24	$4\frac{1}{2}$
1 Drisse	25	$3\frac{1}{2}$
1 Itague	14	6
2 Bras doubles	74	3
2 Balancines	70	$3\frac{1}{2}$
2 Cargues-fonds	40	$2\frac{3}{4}$

	Long. Braff.	Groff. pouc.
2 Cargues-points	44	$2\frac{3}{4}$
2 Palanquins	64	$2\frac{1}{2}$
1 Palan de bout	30	3
Lingues	60 lig. p. 5 p[s]	
Merlin-lusin		
Bittore		
Garniture du perroquet de beaupré.		
8 Aubans	32	$3\frac{1}{4}$
1 Estai	36	2
	5	$3\frac{1}{4}$
1 Drisse	20	2
1 Itague	5	$3\frac{1}{2}$
2 Balancines	30	$1\frac{3}{4}$
2 Bras	50	2
2 Cargues-points	50	2
Rides d'aubans	24	2
Batart de racage	6	$2\frac{1}{2}$
Les manœuvres des voiles d'estai.		
1 Faux estai pour l'artimon de la voile d'estai	13	$3\frac{1}{2}$
1 Drisse	26	2
1 Escoute & amure	12	$3\frac{1}{4}$
1 Faux estai pour le grand mât de la voile d'estai	18	$4\frac{1}{2}$
1 Drisse	36	$2\frac{1}{4}$
1 Escoute & amure	15	$3\frac{1}{2}$
1 Faux estai pour le grand hunier de la voile d'estai	13	$3\frac{1}{2}$
1 Drisse	26	2
1 Escoute & amure	18	2
1 Faux estai pour la voile d'estai du petit hunier	12	3
1 Drisse	24	$1\frac{3}{4}$
1 Escoute & amure	17	$1\frac{1}{2}$
Manœuvres des bonnettes en étui.		
2 Drisses de grand hunier	90	$3\frac{3}{4}$
2 Escoutes & amure	50	$2\frac{1}{2}$
2 Drisses du grand mât	80	$3\frac{1}{4}$
2 Escoutes & amure	24	3
2 Drisses pour petit hunier	85	3
2 Escoute & amure	28	$2\frac{1}{4}$
2 Drisses pour mât de misaine	80	3
2 Escoute & amure	22	$2\frac{3}{4}$
Marche-pié de vergue.		
2 Grandes vergues	20	$4\frac{1}{2}$
2 Rides	12	$2\frac{1}{4}$
2 Vergues de mizaine	19	$4\frac{1}{4}$
2 Rides	12	$2\frac{1}{4}$
2 Vergues de grand hunier	14	$3\frac{1}{4}$
2 Rides	8	2
2 Vergues de petit hunier	13	3
2 Rides	8	2
Faux estai.		
1 Pour le grand mât	40	9
1 Mât de mizaine	20	8
1 Surpente	40	10
1 Franc funin	70	$6\frac{1}{2}$
1 Grande élingue	9	9
1 }	80	7
1 }	80	6
1 }	80	5
1 }	80	$4\frac{1}{2}$
1 }	80	4
1 } Pour esses de poulies	80	$3\frac{1}{2}$
1 }	80	3
1 }	80	$2\frac{1}{2}$
1 }	80	2
1 }	80	$1\frac{1}{2}$
1 }	80	1
1 }	80 quarant.	

Pour

	Long. Braff.	Groff. pouc.
Pour boffes fur le pont & fauffe aux cables	70	9

Cables, grelins, & auffieres.

	Long. Braff.	Groff. pouc.
2 Cables	120	23
2 Cables	120	22
3 Cables	120	21
2 Grelins	120	10
1 Grelins	120	9
1 Auffieres	120	9
1 Auffieres	120	8
2 Tourneures	55	11
Vieux cables pour fourrure à 6 l. le quintal	120	23

Ancres & leurs uftenfiles.

1 de 5500 liv.
2 de 5000 } Grandes ancres à 30 l. le quintal.
2 de 4800

1 de 1600 } Ancres à loüer à 22 l. le quintal.
1 de 1200

	Long.	Groff.
2 Boffes à 20 l. le quintal	30	9
6 Serre-boffes *item*, de	72	7
2 Garans de capon, *idem*	60	$5\frac{1}{2}$
1 Grebin pour orins, *idem*	80	$6\frac{1}{2}$

Boies en barrils ou de bout de mât à 1 l. 10 f. piece . . . { 4 boies. 2 p[es] quarant. pef. 58 l.

2 Poulies de capon garnies à 70 liv. le quintal pefant 200 liv.

Mâts, vergues, & jumelles.

1 Mât du grand hunier . . . . de	66 pi.	20 pal.
1 Mât du petit hunier . . . . de	59	18
2 Vergues de hunier { 1 . . . de	60	14
1 . . . de	56	12
4 Jumelles { 2 . . . de	45	2, 10 efp.
2 . . . de	40	18 & 19
1 Pompe de	38	18
2 Jats d'ancre à 15 l. piece		
1 Gouffet de gouvernail à 3 l. piece		
4 Arboutans ferrés à 6 l. piece		

Cordage neuf de rechange.

1 Grande itague	40	$11\frac{1}{2}$
1 Itague de mizaine	36	11
2 Grands efcoüets en queue de rat	26	8
2 Efcoüets de mizaine	26	$7\frac{1}{2}$
2 Grandes efcoutes en grelins	90	$6\frac{1}{4}$
2 Efcoutes de mizaine	90	6
1 Grande driffe	120	$6\frac{1}{2}$
1 Driffe de mizaine	110	6
1 Grande guinderesse	70	7
1 Guinderesse d'avant	65	$6\frac{1}{4}$
2 Efcoutes du grand hunier	64	$8\frac{1}{2}$
2 Efcoutes du petit hunier	60	8
1 Itague & fauffe itague d'hunier	80	6
1 Piece pour aubans de hunier	80	$5\frac{1}{2}$

3 Pieces de 4 pouces & demi.
3 Pieces de 4 pouces.
4 Pieces de 3 pouces & demi.
4 Pieces de 3 pouces.
6 Pieces de 2 pouces.
6 Pieces de 2 pouces & demi.
6 Pieces d'un pouce & demi.
12 Quaranteniers doubles.
12 Quaranteniers fimples.
24 Lingues d'amarages.
Merlin & luzin.
Bittore.

Poulies & caps de mouton de rechange.

2 Poulies de driffe.

1 Poulie d'itague & fauffe itague de hunier.
2 Poulies de guinderesse.
2 Poulies de capon.
2 Poulies de caliornes pour le canon.
1 Poulie de retour pour le canon.
8 Poulies de caliornes pour la chaloupe.
6 Poulies de bout de vergue.
12 Groffes poulies fimples pour le retour.
2 Poulies coupées pour boulines.
12 Poulies doubles à palans & palanquins.
8 Poulies fimples de grands palans de candelette.
4 Poulies plates.
4 Poulies de balancines.
136 Poulies fimples de toute forte.
4 Roüets de poulies.
40 Caps de mouton de toute forte.
12 Moques de bouline.
2 Grand racage & de mizaine.
2 Racages de hunier.
2 Racages de perroquet.
36 Pommes de racage.
36 Pommes de ragougées.
24 Bigots.
3 Pommes de pavillons.
6 Pommes de giroüettes.
6 Pommes de flammes.
60 Chevillots.
4 Roüets de fonte pefant 50 liv. chaque.
4 Quintaux, buches douze ou de bays pour effieux de poulies.

Voiles.

2 Artimon faifant	14 aun.	15 aun.
2 Grandes voiles	45	$10\frac{2}{3}$
2 Mizaine	41	$9\frac{3}{4}$
2 Grand hunier	33	$15\frac{1}{8}$
2 Petit hunier	30	$13\frac{1}{4}$
3 Bonnettes baffes {	45	$1\frac{2}{3}$
	41	$1\frac{2}{3}$
	28	$1\frac{1}{2}$
4 Perroquet {	20	$9\frac{3}{4}$
	$18\frac{1}{2}$	8
	$18\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$
	$17\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{3}$
2 Civadieres	26	$6\frac{1}{2}$
4 Voiles d'eftai {	10	11
	9	$10\frac{1}{4}$
	8	9
	7	7
6 Bonnettes en étui {	12	12
	10	$16\frac{1}{4}$
	9	14
Prelats	5	0
Toile noyale	200 aun.	
Toile meflis	50 aun.	
Fil de voile	30 liv.	
Eguilles de voile	60 liv.	
Vieilles voiles pour fourrure	2	

Uftenfiles du Pilote.

15 Compas de route.
3 Volets.
1 Horloge de quart.
18 Horloges de demi-heure.
6 Lignes à fonder, pefant 29 liv.
5 Plombs à fonder, pef. 18 liv.
2 Lampes d'habitacle de cuivre.
1 Huiliere.
215 Aunes pavois.

	Balanc.	Guindants
2 Enfeignes de poupe de	25 aun. $\frac{1}{2}$	$20\frac{1}{2}$
faifant	46 aunes.	
2 Pavillons de beaupré	$12\frac{1}{2}$	10
faifant	$22\frac{1}{2}$	

		Largeur.	Hauteur.	
1	Grande flamme . . .	$40\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$ en tout	43
1	Flamme de signal . . .	36	$2\frac{1}{4}$	$38\frac{1}{4}$
1		$24\frac{1}{2}$	$1\frac{2}{3}$	$26\frac{1}{3}$
2	Cornettes en pavillon	$6\frac{1}{4}$	5	
1	Giroüettes . . .	$6\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	8
1		$5\frac{1}{4}$	$1\frac{2}{3}$	$6\frac{1}{2}$
1		$4\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{3}$	$5\frac{2}{3}$

2 Pieces d'étamine.
$\frac{1}{4}$ de livre, Fil pour pavillon.
2 livres, Fil pour coudre les pavillons, flammes & girouettes.
12 Aiguilles pour rechange.
36 Aiguilles pour coudre lesdits pavillons.
2 Lignes pesant 6 liv. pour drisse de pavillon.
4 Fanaux de signal.
2 Cloches pesant 230 liv.
200 livres, Chandelles de cire pour fanaux.

Canons & leurs ustensiles.

16	Pieces de fonte . .	de	36 pesant	60 quintaux.
12	Pieces . . .	de	24	46
26	. . . .	de	18	40
24	. . . .	de	12	28
		de	8	20
22	. . . .	de	6	15
		de	4	7
	de fer . . .	de	18 pes.	44 quint.
		de	12	33
		de	8	23
		de	6	18
		de	4	15

110 Affuts garnis.
5 Affuts de rechange.
50 Roues d'affuts
15 Essieux d'affuts.
4 Pierriers de fonte, pesant 24 quintaux.
8 Boîtes de fonte, pes. 50 liv.
Pierriers de fer, pes. 160 liv.
Boîtes de fer, pes. 40 liv.
8 Clefs de pierriers de fer, pes. 1 liv. & demie.
358 quintaux, Poudre à canon.
20 quintaux, Poudre fine à mousquet.

Boulets ronds.

800	. . .	de 36 l. pes.	32 l. piece.	256 quint.
1400	. . .	de 24	$21\frac{1}{2}$	301
2400	. . .	de 18	$16\frac{1}{2}$	396
2000	. . .	de 12	$10\frac{1}{2}$	210
	. . .	de 8	$7\frac{1}{2}$	
1000	. . .	de 6	$5\frac{1}{2}$	55
	. . .	de 4	$3\frac{1}{2}$	
	. . .	de 1	$\frac{3}{4}$	

200 Balles de pierriers de pierre. 1000 Boulets à deux têtes, pesant 16 liv. l'un portant l'autre. 260 paquets de fer. 260 Lanternes à mitraille. 2100 Meches. 300 Palans à canon. 120 Bragues. 120 Coussins. 200 Coins de mire. 100 Platines de sumieres. 100 Pinces de fer. 100 Anspects. 28 Cullieres garnies. 12 Tirebours non garnis. 100 Refouloirs de bois. 80 Refouloirs de corde. 270 douzaines Parchemins. 10 livres, Fil à gargousses. 72 Aiguilles à gargousses. 1 Balance. 220 Porte-gargousses. 100 Cornes à émorcer. 100 Boute-feux. 4 Crics. 4 Barrils à bourre. 2 Tamis à poudre. 6 Cuirs verts pour souttes. 35 l. Blanc d'Espagne. 4 barrils pesant 200 livres, Savon mou. 80 liv. Suif. 60 liv. Liége. 12 barrils de Noir. 400 Plomb en table. 1 morceau, Vieilles voiles pour gargousses. 4 Fanaux de fonte. 50 Fanaux de combat. 12 Lanternes claires. 4 Lanternes sourdes. 6 Lampions. 6 Mesures à poudre. 5 Entonnoirs à poudre. 60 Aiguillettes. 4 Coupelles. 1 Huiliere. $\frac{1}{2}$ liv. Coton filé. 18 Bâtons de refouloirs. 18 Boutons de refouloirs. 24 Peaux en laine. 1500 Clous pour escouvillons. 2 Marteaux à dents. 1000 Clous pour parquets. 6 Pieces cordages neufs de 2 ou 3 pouces, pes. 531 liv. 18 Lignes, pesant 54 liv. 20 liv. Merlin lusin. 6 Cordage refait, pes. 531 liv. de 2 à 3 pouc. 4 liv. Fil de voiles. 12 Aiguilles de voiles. 36 Poulies doubles. 50 Poulies simples. 6 liv. Fil-d'archal. 200 Grenades. 80 Tuyaux de grenades. 60 Pots-à-feu. 30 liv. Huile de noix. 25 liv. Soufre. 2 liv. Salpetre. 50 Chevrons de 4 piés. 24 liv. Rouge brun. 3 Brosses à peindre. 2 Cadenats pour soutes. 2 Barres d'escoutilles, pes. 18 liv. piece. 2 Haches & hachots. 24 Crocs de palans, pes. 3 liv. 10 Espissoirs, pes. 7 liv. piece. 18 Plate-bandes d'affuts, pes. 10 l. 60 Esses d'affuts, pesant demi-livre piece. 24 Chevilles à œillets d'affut, pes. 3 liv. 18 Grandes chevilles d'affut, pes. 15 liv. 24 Pantures de sabord, pes. 20 liv. 24 Gonds de sabords, pes. 14 liv. 30 Anneaux de sabords, pes. 2 liv. 24 Chevilles à boucles pour le bord, pes. 15 liv. 24 Chevilles à croc, pes. 14 liv. 80 Cosses. 60 Crampes. 150 Viroles, pesant 38 liv. à raison d'un quart piece. 150 Goupilles, pes. un huitieme de liv. piece. 18 Boutons de couvillons.

Armes.

200 Mousquets. 70 Mousquetons. 70 Pistolets. 300 Bandolieres. 1500 Balles de plomb. 70 Coutelas. 70 Haches d'armes. 30 Pertuisanes. 6 Hallebardes. 70 Piques. 1000 Pierres-à-fusil. Espontons. 70 Demi-piques. 4 Baguettes de fer. 72 Baguettes de bois. 2 liv. Fil de fer. 300 Crochets pour les armes. 2 Caisses pour tambours.

Coffre de l'armurier.

1 Bigorne, pesant 10 liv. piece. 1 Etau, pesant 10 liv. piece. 2 Tenailles à vis. 1 Tenaille sans vis. 1 Filiere garnie de quarreaux. 1 Boîte à forêts, garnie. 3 Tourne-vis. 3 Ciseaux à froid. 3 Racloirs endehors. 2 Rapes. 2 Burins. 1 Bec-d'âne. 2 Ciseaux en bois. 2 Gouges. 2 paquets, Corde de boyaux. 3 pots Huile d'olive. 18 Limes assorties. 2 Marteaux. 3 Poinçons. 1 Tourne à gauche.

Ustensiles du maître.

12 Barrils goudron, pesant 260 liv. piece. 18 Brosses à goudronner. 1 Chaudiere à goudron. 800 liv. Suif. 60 liv. Oing. 3 Ecops à laver le vaisseau. 18 Seillaux de cuir. 36 Seillaux de bois. 3 Peaux de vache. 18 Peaux en laine. 24 Barrils de noir. 2 Lampes quarrées. 12 Ligoux. 1 Huiliere. 72 Racles. 36 Haches, pes. 36 liv. piece. 36 Epissoirs, pes. 6 liv. piece. 3 Chaines de vergues de 14 brass. pes. 260 l. 3 Grapins d'abordage & leur chaine, pesant 280 liv. 3 Grapins à main, pes. 30 liv. 2 Crocs à candelettes, pes. 50 liv. 15 Crocs de palans, pes. 6 liv. 15 Crocs de palanquins, pes. 4 liv. 48 Grandes crampes. 48 Crampes de vergues. 60 Anneaux de vergues, pes. 2 liv. piece. 48 Cosses. 10 douzaines, Balais.

Ustensiles du charpentier & calfat.

1 Bordage de 4 pieces, de 30 pieds. 2 Bordages de 2 pieces, de 30 pieds. 3 Planches de prusse. 120 Planches de sapin. 40 pieces, Planches resciées. 24 pieces, Chevrons. 24 Esparres. 24 Barres de cabestan. 2 Tapons d'escubiere. 3 Pierres de meule. 1320 iv. Brai noir. 2 Pots à brai. 1 Cuilliere à brai. 600 liv. Etoupes. 26 aunes, Frise pour sabare. 12 Pennes lou peaux. 400 liv. Plomb en table. 60 Maugeres de cuir. 1 Arpan. 2 Feuillets à point. 2 Couteaux à deux manches. 6 Tarrieres. 12 Vrilles. 3 Gouges. 8 Masses. 8 Marteaux à dents. 6 Ciseaux à froid. 6 Repoussoirs, pes. 6 liv. piece. 2 Chaînes d'aubans, pes. 160 liv. 2 Chaînes de tirebords, pes. 12 liv. 12 Gambes de hunes, pes. 12 liv. 12 Chevilles d'aubans, pes. 25 liv. 36 Chevilles & gougeons, pes. 15 liv. piece. 12 Chevilles à boucles, pes. 45 liv. 3 Chevilles de billes, pes. 15 liv. 4 Verges de giroüette,

pef. 8. liv. Cercles de boutehors. 1 Scie de long. Chevilles à billore. Claviere. 8 Coins à ouvrier, pef. 9 liv. 18 Anneaux à fiche pour panneaux, pef. 2 liv. 2 Cercles de cabeftans, pef. 45 liv. 4 Fers d'arcboutans, pef. 6 liv. 100 Viroles, pef. un quart de livre. 100 Goupilles, pef. un huitieme de livre. 48 Crampes. Reboufe. 1 Gabaril de gouvernail.

Uftenfiles de pompe.

12 Verges de fer, pef. 25 liv. 15 Heuzes. 18 Chopines. 3 Crocs, pef. 25 liv. 2 Rouannes, pef. 25 liv. 2 Marteaux. 18 Chevilles, pef. 1 liv. 24 Jouets, pef. une demi-livre. 2 Cercles, pef. 15 liv. 3 Bringueballes. 2 Echinées de cuir-fort, pef. 22 liv. 3 Potences.

Clouterie.

250 liv. Clous au poids. 1500 Doubles caravelles. 2500 Caravelles. 3000 Demi-caravelles. 3500 de Liffe. 4000 Double-tillacs. 4000 Tillacs. 4000 Demi-tillacs. 6000 de Plomb. 7000 de Maugeres. 8000 de Pompes. 500 de Sabord.

Uftenfiles du fond de calle.

60 Tonnes de 3 barriques, contenant 12 milliers pieces. 80 Pipes, contenant 8 milliers. 40 Barriques de 4 milliers. 30 Barrils à eau. 2 Manches à eau, pef. 150 liv. 20 liv. Liége. 24 Lanternes claires. 12 Lampions. 6 millerolles, Huile d'olive. 2 livres ½ Coton filé. 700 liv. Chandelles de fuif. 12 Pelles ferrées. 12 Pelles de bois. 4 Piques ou fapes. 30 Mannes. 24 liv. Fer-blanc. 24 liv. Fer noir. 2 Barres pour prifonniers, pef. 50 liv. 2 Cadenats.

Cuifines.

2 Grandes chaudieres, pefant 100 liv. 2 Cuillieres. 2 Ecumoires. 2 Crocs pour chaudiere. 2 Chaines, pefant 6 liv. piece.

Chaloupes & canots garnis de leur gouvernail & roüets.

1 de 33 piés 9 pouces. 1 de 28 & demi. 1 de 16 piés & demi. 4 Mâts. 3 Vergues & trinquettes. 3 Pavillons contenant 35 aunes & un quart. 4 Girouettes, pef. 80 liv. 4 Grapins, pefant 80 liv. 6 Chandeliers, pefant 30 liv. 2 Verges de girouettes, pefant 6 liv. 4 Ferrures de gouvernail, pefant 8 liv. 10 Gaffes, pefant 2 liv. 72 Avirons. 12 Efcapes. Cordage pour amarrer derriere le vaiffeau, pefant 500 liv. 1 Piece cordage pour cableau de 4 pouces & demi, pefant 222 liv. 2 Pieces cordage, petite garniture de 2 pouces & demi, pefe 188 liv. 3 Pieces quaranteniers, pefant 42 liv. 3 Pieces lingues d'amarrage, pefant 9 liv. 6 livres Merlin luzin. 40 liv. Bitord. 16 Poulies fimples. 24 Caps de mouton. 18 Crampes. 12 Petits crocs. 6 Haches & marteaux. 3 Epiffoirs, pefant 6 liv. 6 Racambauds, pefant 1 liv. & demie. 1 Piece cablot pour canot, de 2 pouces, pefant 94 livres. 1 Piece garniture du canot, de 1 pouce trois quarts, pefant 40 liv. 1 Piece quaranteniers pour le canot, pef. 14. liv. 1 liv. Luzin. 3 Voiles & trinquettes, contenant 204 aunes.

Ornemens de chapelle

1 Calice d'argent, fa patene, coeffe & étui. 1 Ciboire d'argent & fon étui. 1 Pierre benite. 1 Crucifix d'argent. 4 Chandeliers d'argent. 1 Baffin d'argent. 2 Burettes d'argent. 1 Boîte d'argent pour les faintes huiles. 1 Bénitier d'argent. 1 Miffel. 1 Rituel. 1 Canon. 1 Evangile. 1 Lavabo. 2 Corporaux. 1 Palle. 3 Purificatoires. 1 Voile. 2 Amits. 2 Aubes. 2 Ceintures. 1 Manipule. 1 Etole. 1 Chafuble. 3 Nappes. 3 Serviettes. 1 Devant d'autel. 1 Surplis. 1 Bonnet quarré. 2 Couffins. 1 Clochette d'argent. 1 Boîte à hofties. 1 Fanal. 12 liv. Bougies. 1 Coffre pour mettre les ornemens de chapelle.

COFFRE DE MEDICAMENS pour fix mois, à 800 hommes.

Cordiaux.

36 onc. Confection d'Hyacinte. 24 onc. d'Alkermes. 32 onc. Opiate de Salomon. 2 liv. ½ Thériaque fine.

Electuaire.

12 liv. Catholicon fin. 40 liv. Catholicon fimple. 10 liv. Confection hamech. 8 liv. Diaprum compofé. 6 liv. Diaphocaica. 4 liv. Tripira perfica. 2 liv. Poudre diacartami. 4 liv. Conferve de rofes. 4 dragm. Laudanum.

Syrops fimples & compofés.

16 liv. 13 onc. Syrop rofat folutif. 16 liv. Syrop de chicorée compofé. 10 liv. Syrop d'abfynthe. 6 l. 3 onc. Syrop de fleurs de pêcher. 3 liv. Syrop de capilaire. 3 liv. Syrop violat. 3 liv. Syrop de limon. 3 liv. Syrop de coins.

Miels.

16 liv. Miel rofat. 160 liv. Miel commun.

Eaux.

60 livres. Eau cordiale. 12 liv. Eau de rofe. 12 livres. Eau de plantin. 8 liv. Eau de canelle. 128 liv. Eau de vie. 160 liv. Eau de chaux. 8 liv. Eau de la Reine d'Hongrie.

Efprits.

9 onces ½. Efprit de vitriol. 16 liv. Efprit de vin rectifié.

Huiles.

24 liv. Huile rofat. 5 liv. 8 onces. Huile de lys. 8 liv. Huile de percicum. 10 liv. Huile de camomille. 4 liv. Huile de laurier. 3 liv. Huile d'amandes douces. 4 liv. Huile de terebenthine. 1 l. Huile de fcorpion.

Onguens.

1 liv. Onguent rofat. 12 liv. Onguent d'album rafis. 16 liv. Onguent d'althéa. 8 liv. Onguent populeum. 20 liv. Onguent bafilicum. 4 liv. Onguent apoftolorum. 8 livres. Onguent égyptiac. 6 liv. Baume d'arceus. 12 liv. Terebenthine fine. 20 liv. Terebentine commune.

Emplâtres.

48 liv. Emplâtres diapalme. 10 liv. 10 onces. Emplâtres betonica. 8 liv. Emplâtres *pro fracturis*. 14 liv. Emplâtres *diachylum magnum cum grammis*. 8 liv. Emplâtres de mufcilage. 8 liv. Emplâtres de vigo 4° mercurio.

Trochifques.

12 onc. Trochifque de corne de cerf préparé. 12 onc. Trochifque de corail préparé. 8 onc. Trochifque de thutie préparée. 8 onc. Trochifque d'album rafis. 2 onc. Trochifque d'oftanadal. 6 onc. Trochifque d'agaric.

Mercures.

4 onc. Mercure doux. 1 l. 12 onc. Mercure précipité rouge. 1 once Mercure précipité blanc. 1 livre Mercure *croqus metallorum*.

Drogues fimples.

10 liv. Senné. 4 liv. Rhubarbe. 6 liv. Manne. 10 liv. Caffe en bâton. 4 onc. Scamonnée. 6 liv. Tamarins. 1 liv. Turbith. 2 liv. Polipode. 4 l. Mirobolans citrins. 4 liv. Jujubes.

Semences.

40 liv. Orge mondé. 2 liv. Anis. 2 liv. *Semen contra*. 16 liv. Semences froides. 4 liv. Semences de lin.

Gommes.

2 liv. Encens. 2 liv. Myrrhe. 3 liv. Aloès. 1 liv. Maftic. 2 liv. Galbanum. 2 liv. 8 onc. Elemi.

Aftringens.

8 liv. Bol fin. 76 liv. Bol commun. 2 liv. Terre figillée. 2 liv. Sauge de dragon. 4 liv. Cérufe.

Fleurs.

4 liv. Roses rouges. 4 liv. Camomille. 4 liv. Mélilot.

Racines.

8 liv. Aristoloche longue & ronde. 2 liv. Esguiny. 5 liv. Salseparcille. 80 liv. Gayac. 20 liv. Réglisse.

Drogues minéraux.

5 liv. Alun de roche. 12 onc. Alun brûlé. 2 liv. 8 onc. Calcanthum. 3 liv. Vitriol blanc. 1 liv. Vitriol de Chypre. 5 liv. 5 onc. Minium. 2 liv. Verdet. 2 liv. Vitriol romain. 12 onc. Cantarides. 4 liv. Creme de tartre. 4 liv. Crystal minéral. 8 onc. Camphre. 8 liv. Soufre en canon. 8 onc. Canelle. 8 onc. Soaffrarena canon. 1 onc. 4 drach. Girofle. 1 onc. 4 drach. Pierre infernale. 6 liv. Cire jaune. 4 liv. Cire blanche. 8 pierres Cauteres potentiels. 4 liv. Sucre candy. 4 onc. Sublimé corrosif. 6 liv. Suc de réglisse. 8 liv. Poix de Bourgogne. 1 liv. 8 onc. Noix muscades. 60 liv. des quatre farines.

Herbes.

120 liv. Vulnéraires, 120 liv. Carminatives. 120 liv. Emollientes.

Instrumens.

1 Trépan, & toutes ses pieces. 1 Couteau courbe. 1 Scie avec sa feuille de rechange. 4 Cauteres actuels différens. 2 Bistouris, un droit & un courbe. 1 Bec de corbin. 1 Tenaille incisive. 2 Ciseaux à incisive. 4 Cannules différentes d'argent. 1 Pelican. 1 Davier. 1 Etui de Chirurgie garni. 12 Aiguilles courbes & droites. 2 Algaries d'argent, une droite & une courbe. 12 Lancettes à saigner. 2 Lancettes à bec. Des ligatures à saigner & à amputation.

Ustensiles.

2 Seringues. 2 Petites seringues. 6 Cannules de rechange. 2 Balances avec un marc de livre. 1 Trebuchet avec plusieurs garnis. 2 Mortiers de 5 liv. avec son pilon. 2 Mortiers de 3 liv. 2 Bassines de cuivre pesant 5 liv. piece. 6 Spatules de fer. 8 Spatules de bois. 20 Gobelets d'étain. 1 Marmite pesant 20 liv. 1 Poêlon pesant 6 liv. 1 Coqmard pesant 6 liv. 1 Cuillere à pot. 1 Ecumoire. 14 Rechaux. 4 Bassins à barbe. 14 Ventouses différentes. 72 Fioles de livre. 96 Fioles de prise. 30 Fioles pour loger les médicamens. 14 Coqmards de terre. 20 Pots de terre à faire les bouillons. 30 Pots pour mettre les médicamens. 72 Pichets. 14 Ecuelles à bec différentes. 72 Petites écuelles rondes. Vieux linge. 14 Torchons. 2 Cannes étamine blanche. 100 liv. Estoupe. 2 liv. Coton. 2 liv. Fil. Demi-liv. Soie. 12000 Epingles.

ETAU, s. m. (*Commerce.*) quelques-uns écrivent *estau*, & on prononçoit autrefois *estal*. Il signifioit anciennement toutes sortes de *boutiques*, quoique ce ne fût proprement que le devant de la boutique sur lequel on met l'étalage.

Présentement *étau* se dit des lieux & places où les marchands-bouchers étalent leur viande dans les boucheries publiques de Paris.

ETAU se dit encore des petites boutiques, soit fixes, soit portatives, où les marchands de marée ou autres menues denrées font leur négoce dans les halles. Enfin *étau* s'entend des étalages ou ouvroirs des Savetiers & Ravaudeuses établis au coin des rues. *Dictionn. de Comm. Chamb. & Trév.*

ETAU, *terme de Serrurerie & de plusieurs autres Professions*; c'est une machine de fer composée de plusieurs pieces & d'une forte vis. Cette machine, qui est fixée à un établi, sert à tenir fermement les pieces d'ouvrage sur lesquelles on se propose de travailler de la lime ou du marteau. Cet outil est nécessaire à beaucoup de professions, & ne doit point manquer dans un attelier de méchanique. On fabrique des *étaux* depuis le poids d'une livre ou deux, jusqu'à celui de 400, 500, & même 600.

Autant un *étau* est nécessaire, autant il importe qu'il soit bien fabriqué: nous allons en faire entendre la facture.

Un *étau* consiste en deux montans paralleles que l'on nomme *corps* ou *jumelles* (*fig. 6. & fig. 7. Pl. du Taillandier*), qui sont attachées ensemble par le bas de l'articulation nommée *ginglyme*, autrement *à charniere*, ainsi que l'on voit *fig. 7.* Chacun de ces corps est percé d'un trou rond *x x* vers sa partie supérieure, que l'on appelle *œil*, au-dessus duquel sont les mâchoires *e d*, ainsi nommées de leur fonction, qui est semblable à celle des animaux. L'une des mâchoires est fixe; c'est celle de la jumelle *A*, qui s'applique à l'établi; & l'autre, *B*, est mobile, & peut s'approcher ou s'éloigner horisontalement de la fixe, au moyen d'une forte vis qui passe dans les yeux des jumelles, comme on voit *fig. 7*, qui représente un *étau* complet. La vis *a*, dont la tête est traversée d'un levier, entre dans une boîte ou écrou *b* qui traverse l'œil de la jumelle fixe.

Chaque jumelle doit être bien corroyée & étirée; on y épargne un renflement *x y*, dans lequel on perce l'œil à chaud. On releve aussi la feuille *r r*, qui est quelquefois ciselée en forme de coquille, dont l'usage est d'empêcher la limaille de tomber entre la porte de la vis & la jumelle. On soude des bandes d'acier aux parties supérieures *e d*. Ces bandes d'acier, que l'on taille en façon de limes, sont ce que proprement on appelle *les mâchoires*, dont les dents ou tailles, outre la pression de la vis, aident à retenir plus fortement les pieces que l'on serre dans l'*étau*.

Vers le bas de la jumelle fixe on soude à chaud, ou on ajuste avec des rivets perdus deux plaques de fer *f g*, appellées *joues*, entre lesquelles la partie inférieure *h* de la jumelle mobile est reçûe & retenue par une cheville; laquelle cheville est retenue par un écrou qui traverse les trois pieces. Le prolongement *K* de la jumelle fixe au-dessous des joues, s'appelle *pié*, & porte sur le pavé de l'attelier. Le bas de la jumelle mobile se termine ordinairement par une volute, comme on voit en *h*.

Entre les joues & les jumelles on ajuste un ressort d'acier G^4, que l'on voit en place *fig. 7*, dont l'usage est d'éloigner les jumelles l'une de l'autre lorsque l'on lâche la vis; ce qui fournit le moyen de placer entre les mâchoires ce que l'on veut, & que l'on y comprime, aussi-bien que le ressort, en faisant tourner la vis en sens contraire.

On attache l'*étau* à l'établi par le moyen de la patte d'oie G^5, & de la bride G^6 qui entoure la partie quarrée de la jumelle fixe qui est près de l'œil. Les parties inférieures ont les arrêtes abattues, pour plus de grace & de legereté. On fixe la bride à la patte par une clavette qui passe dans les mortoises de ces deux pieces, ainsi qu'on la voit dans la *fig. 7*; & la patte est arrêtée sur l'établi par plusieurs clous, ainsi que l'on peut voir *figure premiere de la vignette*.

Ce que nous venons de dire suffit pour faire entendre la fabrique du corps de l'*étau*, qui est un ouvrage de forge, que l'on repare & reblanchit à la lime plus ou moins. Nous allons expliquer la fabrique de la vis, & l'usage des machines dont on se sert pour la former.

Le corps de la vis est un cylindre de fer massif. Pour le corroyer on prend une barre de fer A^3 d'une longueur convenable, que l'on place entre les deux branches d'une autre barre A^2 de fer plat. On chauffe le tout ensemble; on le soude & corroye sur l'enclume, jusqu'à ce qu'il soit devenu cylindrique & d'une grosseur convenable. Cette opération faite, on soude sur le cylindre une virole de fer A^4 qui doit former la tête de la vis. On étampe à chaud cette tête entre deux étampes, qui y impriment les moulures & la gorge que l'on voit *figure* A^5. On y

perce à chaud le trou qui doit recevoir le levier *am* (*fig. 7.*) par le moyen duquel on fait tourner la vis dans ſa boîte.

Après que la vis eſt forgée, on en tourne le corps & la tête; le corps, pour le rendre cylindrique; & la tête, pour perfectionner les moulures que les étampes n'ont formées qu'imparfaitement, & le rendre tel que l'on voit en A^6.

Pour tracer le filet de la vis, on prend une feuille de papier de forme parallélogramme rectangle, dont les dimenſions ſont données par le développement du cylindre que l'on veut former en vis. On diviſe les côtés de ce parallélogramme qui repréſentent la longueur, en autant de parties égales que l'on veut avoir de filets ou ſpires à la vis. Chacune de ces diviſions doit être ſéparée en deux parties égales. On tire des diagonales 8, 7; 2, 6; 12, 13; 9, 10, *&c.* qui diviſent le parallélogramme en bandes des zones paralleles, que l'on peut remplir alternativement d'une couleur qui les faſſe diſtinguer. Ces zones doivent être telles, qu'en repliant le papier ſur un cylindre, les bandes noires ſe répondent auſſi-bien que les bandes blanches, & forment chacune une hélice continue autour du cylindre de la vis ſur lequel le papier doit être collé, comme on peut voir *fig.* A^7.

Lorſque le papier eſt ſec, on fait paſſer ſur le corps de la vis l'empreinte des traits qui ſont ſur le papier, en le coupant avec le ciſeau B^3, que les coups de marteau font imprimer dans le corps de la vis. Quand cette opération eſt faite, on échope avec le ciſeau B^2 le fer compris entre deux traits paralleles; on repare enſuite à la lime ou à la filiere toute cette ciſelure, & la vis ſe trouve faite, comme on voit en A^8.

Les *figures 3. 4. 5. de la vignette* repréſentent deux autres manieres de former le filet de la vis. La *fig. 4* eſt un tour en l'air, *l*. La poupée à clavette traverſée par un arbre *P O* (*fig.*) dont la partie *P* eſt formée en vis, dont les pas ſont autant diſtans les uns des autres, que ceux de la vis qu'on ſe propoſe de faire, doivent l'être. *m, dans la vignette*, la poulie ſur laquelle paſſe la corde du tourneur de roue (*fig. 5.*) à l'extrémité de l'axe de laquelle eſt ajuſtée la piece *n*, repréſentée ſeule *fig. x y*. C'eſt une manivelle double. La fonction de cette piece eſt telle, que quoique la roue tourne toûjours du même ſens, l'ouvrage tourne alternativement ſur l'ouvrier; & au contraire, comme lorſque l'on tourne au pié, il y a de ſemblables manivelles dans les machines hydrauliques (*voyez* TOUR), ce que fait auſſi l'ouvrier repréſenté dans la *figure : k* eſt la perche; *h*, la marche ou pédale; *h i k*, la corde. Il eſt à remarquer qu'on ne peut pas faire de vis ſur le tour, quand l'ouvrage tourne toûjours du même ſens; mais que le mouvement alternatif eſt néceſſaire pour que la vis *P* ne ſorte point de ſa poupée.

La *figure 3 de la vignette* repréſente le même travail, mais ſans le ſecours de la roue, en tournant ſeulement un moulinet qui eſt monté ſur la guide, ainſi qu'il ſera expliqué en détaillant les pieces qui compoſent cet affutage, repréſentées plus en grand dans les *figures du bas de la Planche*.

ABCDEFG, eſt en grand l'affutage de la *fig. 4: A*, tourillon qui coule dans la poupée à lunette marquée *V*: V^2, les collets d'étain ou de cuivre qui embraſſent ce tourillon: *B*, portion de la vis commencée avec les burins, bec-d'âne, grain d'orge, *t*, *u* : *C*, quarré de la vis, qui eſt une vis de preſſe : *P*, la boîte qui reçoit le quarré, dont le corps eſt repréſenté en *M*; en M^2, ſa virole garnie de quatre vis qui compriment le quarré : la même boîte eſt repréſentée en *KL* toute montée : *F*, l'arbre : *E*, la poulie ſur laquelle paſſe la corde venant de la roue : *GH*, poupée des clavettes, dont la coupe ſe voit en *SST* : *N*, une des clavettes ou guides : *R*, une des clés qui aſſûrent la poupée ſur le banc du tour : *Q*, la poulie : *E*, *I*, la vis de la preſſe toute achevée : *XY*, extrémité des peignes droits & de côté, avec leſquels on trace les pas de vis, & dont on ſe ſert auſſi pour former les vis à filets aigus, différens des filets quarrés des vis d'*étaux* : *z* & z^2, autre vis de preſſe, dont le quarré eſt percé pour y paſſer des leviers, & dont le collet pratiqué à l'extrémité, ſert à relever le ſommier. *Voyez* PRESSE.

Explication des figures de l'affutage de la figure 3. *ee*, banc de l'établi : *fl*, poupée du guide, qui porte une boîte ou écrou dans laquelle paſſe la vis de l'arbre-guide : *g*, la boîte qui reçoit le quarré réſervé à la tête de la vis d'*étau*, où il eſt aſſûré par une ou deux vis; on coupe ce quarré après que la vis eſt faite : *hk*, deux poupées dans leſquelles le cylindre de la vis tourne & coule en long au deſir du guide : *i*, le porte-outil repréſenté ſéparément en *q r* : *ſ*, la clé qui aſſûre le porte-outil ſur le banc : *p o o*, appareil des deux poupées & de la vis d'*étau*, repréſenté ſéparément.

Les machines que nous venons de décrire, ſont peu en uſage aujourd'hui : la plûpart des vis d'*étau* & de preſſes ſe font au ciſelet, comme nous avons dit ci-deſſus; & l'adreſſe des ouvriers eſt telle, que les pas de vis ſont également bien formés : j'excepte celles que leur petit volume permet de former dans la filiere double (*voyez* FILIERE), qui ſont toûjours mieux faites par ce moyen.

Reſte à parler de la fabrique de la boîte ou écrou. On prend, pour la former, une plaque de fer d'une épaiſſeur convenable D^2, que l'on roule & arrondit ſur un mandrin. On ſoude cette boîte, comme elle eſt en D^3. Ainſi formée, la vis pour laquelle elle eſt faite, doit y entrer un peu librement. On prend enſuite une verge de fer doux, de calibre à entrer dans les entre-filets de la vis, où on l'y plie comme on voit en C^2, C^3, juſqu'à ce que toute la vis en ſoit remplie. On lime l'excédent de ce filet, juſqu'à ce qu'il araſe preſque la vis; & que tout monté ſur cette vis, il puiſſe entrer, quoiqu'un peu à force, dans la boîte D^3, où on le laiſſe en retirant ſeulement la vis. On enfile ſur la boîte la rondelle E^2, & on y ajuſte le lardon D^5, comme on voit en D^4; & on braze toutes ces pieces enſemble avec du cuivre. *Voyez* BRAZER & SERRURERIE. On braze de la même maniere diverſes autres rondelles, dont les unes ſont embouties pour former une culaſſe, comme on voit en I^2 & en E^3. On tourne cette culaſſe, ſi l'on veut, & la boîte ou écrou eſt achevé, ainſi que la *fig.* D^6 le repréſente. On diſtingue dans cette *fig.* le lardon & la tête de la vis. La *figure* I^2 repréſente la même boîte ſous un autre aſpect, avec le levier qui traverſe la tête de la vis.

La virole que l'on voit *figure* D^4, & qui reparoît dans toutes les autres figures de la boîte, forme une portée qui s'applique contre la partie extérieure de l'œil de la jumelle fixe *A* (*figure 6*), & empêche la boîte de paſſer d'un bout à l'autre au-travers de l'œil. Le lardon D^4 entre dans une entaille pratiquée à la partie inférieure de l'œil de cette jumelle. Ce lardon empêche la boîte de tourner dans l'œil lorſque l'on tourne la vis, qui a, ainſi que la boîte, une portée qui s'applique ſur la face antérieure de la jumelle mobile, ſur laquelle on applique une rondelle E^2, qui préſerve la face de l'œil de l'uſure que le violent frotement ne manqueroit pas d'y cauſer.

La *figure 7* repréſente un *étau* à pié tout monté, & prêt à être appliqué à un établi. On y voit le reſſort G^4 qui repouſſe la jumelle mobile, & fait bâiller la mâchoire, lorſque l'on détourne la vis de *m* vers *n* : on tourne de *n* vers *m* pour comprimer la piece d'ouvrage que l'on a miſe entre les mâchoires.

Un *étau* considéré mathématiquement, est une machine composée de trois machines simples; d'un levier *ma*, d'une vis *ab*, & d'un levier du troisieme genre, *cde*, qui est la jumelle mobile. L'action combinée de ces trois machines simples, donne la compression de l'*étau*; pression beaucoup plus grande que l'action de la main sur l'extrémité du levier *m*. Mais on peut trouver directement cette pression, ou le rapport qu'elle a avec la puissance appliquée en *m*, en faisant usage du principe de M. Descartes. Pour cela, après avoir fermé l'*étau* entierement, on remarquera à quel point de la circonférence (dont la tête de l'*étau* est le centre) répond l'extrémité *m* du levier *am*. On ouvrira l'*étau* d'un seul tour de vis, jusqu'à ce que le levier soit revenu au même point de la circonférence où il s'étoit arrêté. On mesurera avec une échelle quelconque l'intervalle qui alors se trouvera entre les mâchoires. On mesurera aussi avec la même échelle la longueur du levier *a m*, à compter du centre de la tête jusqu'au point où la puissance s'applique. On déduira (toûjours en mêmes parties de l'échelle) la circonférence, dont le levier *am* est le rayon. On divisera ensuite cette circonférence par l'intervalle qui est entre les mâchoires, & le quotient exprimera le rapport de la compression à la puissance. Ainsi si on nomme *a* le rayon du cercle décrit par le levier *am*, & *b* l'intervalle entre les mâchoires, la circonférence sera $\frac{44a}{7}$; & divisant ce produit par *b*, intervalle entre les mâchoires, le quotient $\frac{44a}{7b}$ sera à l'unité, comme la force de compression est à la puissance.

On a trouvé nouvellement le moyen de fabriquer les boîtes d'*étaux* & de presses, ensorte que le filet de l'écrou est de la même piece que la boîte; ce qui a beaucoup plus de solidité que le filet brazé. Cependant ce dernier, lorsqu'il est bien brazé & ajusté, est capable de résister à de très-grands efforts. Nous expliquerons à l'*article* VIS *ou* TAREAU, la fabrique de ces sortes de boîtes.

Il y a beaucoup de petits *étaux* qui n'ont point de pié. Ces sortes d'*étaux* se fixent à l'établi, au moyen d'une patte qui est de la même piece que la jumelle fixe, & d'une vis dont la direction est parallele à la jumelle : on comprime l'établi entre cette patte & la partie supérieure de la vis. (*D*)

ETAU, *outil d'Aiguillier-Bonnetier*, représenté dans sa Planche, *figure 3*, est une machine qui sert à creuser les châsses des aiguilles du métier à bas. *A*, la queue en forme de pyramide, qu'on enfonce, comme celle d'un tas d'orfévre, dans un billot de bois. *B*, le corps de l'*étau*, qui a un rebord *a a a* qui empêche l'*étau* d'enfoncer dans le billot. Les deux mâchoires laissent entr'elles une ouverture quarrée *F*, dans laquelle on place une piece d'acier *G*, laquelle a une gravure qui reçoit l'aiguille dont on veut faire la châsse. La piece *G* est arrêtée dans l'ouverture *F* par la vis *E* qui la presse latéralement : la piece *C* l'empêche de sortir par le côté par où elle est entrée; l'autre côté étant plus étroit, l'empêche également de sortir. Au-dessus de la gravure de la piece *G* est une ouverture *n*, dans la mâchoire courbe de l'*étau* : cette ouverture doit répondre exactement au-dessus de cette gravure, & de l'aiguille qui y est placée. On assemble avec le corps de l'*étau* la piece *H*, au moyen des trois vis 1, 2, 3, qui font joindre cette piece sur les deux mâchoires. Il y a dans le plan supérieur de cette piece une ouverture *m*, par laquelle on fait passer le poinçon *K L*, qui passe ensuite par l'ouverture *n* de la mâchoire inférieure de l'*étau* : ainsi le poinçon est exactement dirigé sur l'aiguille, sur laquelle on le frappe avec un marteau; le poinçon fait ainsi une empreinte sur l'aiguille, qu'on appelle *châsse*. *Voyez* CHASSE, *& les figures des aiguilles des bas au métier.*

L'étau des Arquebusiers est exactement fait comme les *étaux* des Serruriers, & sert aux Arquebusiers pour tenir en respect les pieces qu'ils veulent limer.

Les *étaux à main de l'Orfévre, du Bijoutier, & de plusieurs autres Ouvriers en métaux*, sont des especes de tenailles qui se resserrent & s'ouvrent par le moyen d'une vis & d'un écrou qui s'approchent & s'écartent à volonté d'une des branches de l'*étau*. Ils se terminent à leur extrémité inférieure par une charniere semblable à celle d'un compas simple. Les mâchoires en sont taillées en lime horisontalement, & ont à leur milieu, vis-à-vis, un trou qui les prend de haut en-bas, pour recevoir le fil ou autre matiere propre à être travaillée. *Voyez les explications de nos Planches.*

L'étau à bagues du Metteur en œuvre, est formé de deux morceaux de buis plats, serrés avec une vis de fer, dont on se sert pour former à l'outil différens ornemens sur les corps de bagues; ce qui pourroit s'exécuter difficilement dans un *étau* de fer, dont les mâchoires corromproient les parties déjà travaillées.

L'étau du Chaînetier est semblable à tous les *étaux* des autres métiers.

Celui du Charron est un *étau* ordinaire, & les Charrons s'en servent pour serrer les écrous, & former des vis à la filiere.

L'étau du Coutelier ne differe pas de l'*étau* du Serrurier.

L'étau à brunir du Doreur, est une tenaille dont les mâchoires sont tarrodées, & prises dans deux morceaux de bois assez larges, qui servent à ménager la pierre à brunir. *Voyez les Planches du Doreur.*

L'étau à main du Doreur, est un *étau* qui sert à tenir une petite piece à la main : il y en a de toute espece. *Voyez les Planches du Doreur.*

Les *étaux plats du Doreur* sont des especes de tenailles dont les mâchoires sont renversées en-dehors, & dont les Doreurs se servent pour retenir les pieces sur leur plat; elles sont assemblées par une charniere à leur extrémité, & ont un petit ressort dans le milieu.

L'étau du Fourbisseur est fait comme les *étaux* des autres ouvriers, & n'a rien de singulier. *Voyez l'article* ETAU, *Serrurerie.*

Il en est de même de l'*étau* du Ferblantier.

L'étau du Gaînier est à branches plates, quarrées, & semblable à celui des Horlogers; les Gaîniers s'en servent pour serrer des petites vis, & pour les tenir plus commodément.

L'étau du Gaînier, mais en gros ouvrage, ressemble à celui des Serruriers, *&c.* & sert à différens usages, mais principalement à plier les coins & ornemens qu'on pose sur les ouvrages.

L'étau de bois des Orfévres, est une sorte de tenaille dont les mâchoires sont retenues par un écrou de fer qui les approche ou les éloigne l'une de l'autre à volonté. On se sert de cet *étau* pour y serrer des pieces finies, & dont on veut conserver le lustre, que le fer amatiroit.

ETAY *ou* ETAI, (*Marine.*) C'est un gros cordage à douze tourons, qui par le bout d'en-haut se termine à un collier, pour saisir le mât sur les barres; & par le bout d'en-bas il va répondre à un autre collier qui le bande & le porte vers l'avant du vaisseau, pour tenir le mât dans son assiette, & l'affermir du côté de l'avant, comme les haubans l'affermissent du côté de l'arriere. La position des différens *étays* se connoîtra plus aisément par la *figure*.

Le *grand étay* ou l'*étay du grand mât* : il descend depuis la hune du grand mât jusqu'au haut de l'étrave, où il est tenu par son collier. *Voyez Marine, Planche premiere, n°. 104.*

Etay de misene, 105.

Etay d'artimon, 106.

Etay du petit hunier, 88.
Etay du grand hunier, 77.
Etay du petit perroquet, 83.
Etay du grand perroquet, 75.
Etay du perroquet de fougue, 50.

A l'égard de la longueur & grosseur de ce cordage, qui est différente, suivant ses situations & ses usages, on peut les voir à l'*article* CORDAGES. (*Z*)

ETAYE, s. f. *terme de bâtiment;* piece de bois posée en arc-boutant sur une couche, pour retenir quelque mur ou pan de bois déversé & en sur-plomb. On nomme *étaye en gueule*, la plus longue, ou celle qui ayant plus de pié, empêche le déversement; & *étaye droite*, celle qui est à-plomb, comme un pointal.

ETAYE, *terme de Blason;* petit chevron employé pour soûtenir quelque chose: il ne doit avoir que le tiers de la largeur ordinaire des chevrons. *Voyez* CHEVRON.

ETAYEMENT, s. m. (*Coupe des pierres.*) plancher pour soûtenir les voûtes en *plat-fond;* il fait le même effet que le cintre dans les voûtes concaves. (*D*)

ETAYER, v. act. *terme de bâtiment;* c'est retenir avec de grandes pieces de bois un bâtiment qui tombe en ruine, ou des poutres dans la refection d'un mur mitoyen. *Voyez* ETAYE. (*P*)

ET CÆTERA, (*Jurisprud.*) termes latins usités dans les actes & dans le style judiciaire, pour annoncer que l'on omet, pour abréger, le surplus d'une clause dont il n'y a que la premiere partie qui soit exprimée. L'usage de ces mots vient du tems que l'on rédigeoit les actes en latin, c'est-à-dire jusqu'en 1539: on les a conservés dans le discours françois, comme s'ils étoient du même langage, lorsqu'en parlant on omet quelque chose.

C'est sur-tout dans les actes des notaires que l'on use de ces sortes d'abréviations, par rapport à certaines clauses de style qui sont toûjours sous-entendues; c'est pourquoi on ne fait ordinairement qu'en indiquer les premiers termes, & pour le surplus on met seulement la lettre *&c.* c'est ce que l'on appelle vulgairement l'*& cætera* des notaires.

L'usage des *& cætera* de la part des notaires, étant une maniere d'abréger certaines clauses, semble avoir quelque rapport avec les notes ou abréviations dont les notaires usoient à Rome: ce n'est pourtant pas la même chose; car les minutes des notaires de Rome étoient entierement écrites en notes & abréviations, au lieu que l'*& cætera* des notaires de France ne s'applique qu'à certaines clauses qui sont du style ordinaire des contrats, & que l'on met ordinairement à la fin: *quæ assidua sunt in contractibus, quæ etsi expressa non sint, inesse videntur*, suivant la loi *quod si nolit*, §. *quia assidua*, ff. *de ædil. edicto.* Dans nos contrats ces clauses sont conçûes en ces termes: *Promettant*, &c. *obligeant*, &c. *renonçant*, &c. Chacun de ces termes est le commencement d'une clause qu'il étoit autrefois d'usage d'écrire tout au long, & dont le surplus est sous-entendu par l'*&c. Promettant* de bonne-foi exécuter le contenu en ces présentes; *obligeant* tous ses biens, meubles & immeubles à l'exécution dudit contrat; *renonçant* à toutes choses à ce contraires.

Autrefois ces *& cætera* ne se mettoient qu'en la minute. Les notaires mettoient les clauses tout au long dans la grosse. Quelques praticiens, entr'autres Masuer, disent qu'ils doivent les interpréter & mettre au long en la grosse: mais présentement la plûpart des notaires mettent les *& cætera* dans les grosses & expéditions, aussi-bien que dans la minute; & cela pour abréger. Il n'y a plus guere que quelques notaires de province qui étendent encore les *& cætera* dans les grosses & expéditions.

Mais soit que le notaire étende les *& cætera*, ou qu'il s'agisse de les interpréter, il est également certain qu'ils ne peuvent s'appliquer qu'aux objets qui sont déterminés par l'usage & qui sont de style, & sous-entendus ordinairement par ces termes; *promettant*, *obligeant*, *renonçant;* ainsi les termes *promettant* & *obligeant* ne peuvent être étendus par ces mots, *en son propre & privé nom*, ni *solidairement* ou *par corps;* & le terme *renonçant* ne peut s'appliquer qu'aux renonciations ordinaires, dont on a parlé, & non à des renonciations au bénéfice de division, discussion & fidéjussion; ni au bénéfice du sénatus-consulte Velléien, si c'est une femme qui s'oblige.

De même dans un testament l'*& cætera* ne peut suppléer la clause codicillaire qui y est omise; toutes ces clauses, & autres semblables, *indigent speciali notâ*, & ne sont jamais sous-entendues.

Les *& cætera* ne peuvent donc servir à étendre les engagemens ou dispositions contenus dans les actes, ni y suppléer ce qui y seroit omis d'essentiel; ils ne peuvent suppléer que ce qui est de style, & qui seroit toûjours sous-entendu de droit, quand on n'auroit point marqué d'*& cætera:* ainsi à proprement parler ils ne servent à rien.

Sur l'effet de cette clause, *voyez* Dumolin, *cons. xxviij.* & en son *tr. des usures, quest. vij.* Maynard, *liv. VIII. ch. xxxj.* Charondas, *rép. liv. XII. n.* 44. *& liv. II. des pandectes;* Chorier sur Guipape, *quest. cxxjx. la pratique de* Masuer. *tit. xviij.* Loyseau, *des off. liv. II. ch. v. n.* 71. Danty, *de la preuve par témoins, II. part. ch. j. aux additions.*

Un seigneur, après avoir énoncé toutes les terres dont il est seigneur, ajoûte quelquefois un *& cætera;* ce qui suppose qu'il possede encore d'autres seigneuries qui ne sont pas nommées, quoiqu'ordinairement chacun soit assez curieux de prendre tous ses titres; mais quoi qu'il en soit, cet *& cætera* est ordinairement indifférent. Il y a néanmoins des cas où une autre personne pourroit s'y opposer: par exemple, si c'est dans une foi & hommage, ou aveu & dénombrement, & que le vassal, soit dans l'intitulé, soit dans le corps de l'acte, mît qu'il posede plusieurs fiefs, terres ou droits; & qu'après en avoir énoncé plusieurs, il ajoûtât un *& cætera* pour donner à entendre qu'il en possede encore d'autres, le seigneur dominant peut blâmer l'aveu, & obliger le vassal d'exprimer tout au long les droits qu'il prétend avoir.

L'omission d'un *& cætera* fit dans le siecle précédent le sujet d'un différend très-sérieux, & même d'une guerre entre la Pologne & la Suede. Ladislas roi de Pologne, avoit fait en 1635 à Stumdorf une treve de vingt-six ans avec Christine reine de Suede; ils étoient convenus que le roi de Pologne se qualifieroit *roi de Pologne & grand-duc de Lithuanie*, & qu'ensuite l'on ajoûteroit trois *&c. &c. &c.* que Christine se diroit *reine de Suede, grande-duchesse de Finlande*, aussi avec trois *&c. &c. &c.* ce qui fut ainsi décidé à cause des prétentions que le roi de Pologne avoit sur la Suede, comme fils de Sigismond. Jean-Casimir qui regnoit en Pologne en 1655, ayant envoyé le sieur Morstein en Suede, lui donna des lettres de créance où par méprise on n'avoit mis à la suite des qualités de la reine de Suede que deux *&c. &c.* & au lieu de mettre *de notre regne*, on avoit mis *de nos regnes;* ce qui déplut aux Suédois. Charles-Gustave arma puissamment, & ne voulut même pas accorder de suspension d'armes; il fit la guerre aux Polonois, prit plusieurs villes. *Voyez l'histoire du siecle courant*, 1600, *p.* 347. (*A*)

ETÉ, s. m. (*Geog. & Phys.*) est une des saisons de l'année, qui commence dans les pays septentrionaux le jour que le Soleil entre dans le signe du Cancer, & qui finit quand il sort de la Vierge. *Voyez* SAISON & SIGNE.

Pour parler plus exactement & plus généralement,

l'*été* commence lorsque la distance méridienne du Soleil au zénith est la plus petite, & finit lorsque sa distance est précisément entre la plus grande & la plus petite. *Voyez* SOLEIL.

La fin de l'*été* répond au commencement de l'automne. *Voyez* AUTOMNE.

Depuis le commencement de l'*été* jusqu'à celui de l'automne, les jours sont plus longs que les nuits; mais ils vont toûjours en décroissant, & se trouvent enfin égaux aux nuits au commencement de l'automne.

Le premier jour de l'*été* étant celui où le Soleil darde ses rayons le plus à-plomb, ce devroit être naturellement le jour de la plus grande chaleur; cependant c'est ordinairement vers le mois d'Août, c'est-à-dire au milieu de l'*été*, que nous ressentons le plus grand chaud: cela vient de la longueur des jours & de la briéveté des nuits de l'*été*, qui fait que la chaleur que le Soleil a donnée à la terre pendant le jour, subsiste encore en partie au commencement du jour suivant, & s'ajoûte ainsi à celle que le Soleil donne de nouveau. La chaleur ainsi conservée de plusieurs jours consécutifs, forme vers le milieu de l'*été* la plus grande chaleur possible. *Voyez* CHALEUR.

On appelle *levant* & *couchant d'été*, le point de l'horison où le Soleil se leve & se couche au solstice d'*été*. Ces points sont plus nord que les points *est* & oüest de l'horison, qui sont le levant & le couchant des équinoxes. *Voy.* EST, OUEST, LEVANT, COUCHANT.

Solstice d'été, voyez SOLSTICE. (*O*)

ETECHEMINS, s. m. pl. (*Géog. mod.*) peuples de l'Acadie; ils habitent tout le pays compris depuis Boston jusqu'au Port-royal. La riviere des *Etechemins* est la premiere qu'on rencontre le long de la côte, en allant de la riviere de Pentagouet à celle de Saint-Jean.

* ETEIGNARY, s. f. (*Fontaines salantes.*) c'est ainsi qu'on appelle, dans les fontaines salantes, des femmes dont la fonction est d'éteindre les braises tirées de dessous les poesles, & de les porter au magasin.

ETEIGNOIR, s. m. (*Econ. domestiq.*) petit cone creux de cuivre, d'argent, ou de fer-blanc, qu'on met sur le lumignon de la chandelle pour l'éteindre. L'*éteignoir* des églises est emmanché d'une longue baguette de bois.

* ETEINDRE, v. a. (*Gram.*) il se dit de tout corps auquel l'application du feu est sensible. *Eteindre*, c'est faire cesser l'action du feu. Ce terme se prend au simple & au figuré. L'eau *éteint* le feu; l'âge *éteint* les passions.

ETEINDRE, (*Pharmacie.*) on se sert de ce terme dans un sens propre, en parlant d'une certaine préparation médicinale du fer, qui consiste à plonger dans de l'eau commune, & par conséquent à y *éteindre*, des morceaux de fer rougis au feu. *Voyez* FER.

On se sert de la même expression dans un sens figuré, pour exprimer l'union du mercure à différentes substances, qui détruisent la fluidité sans le dissoudre chimiquement.

Unir le mercure à quelques-unes de ces substances, c'est *éteindre* le mercure, *&c. Voyez* MERCURE. (*b*)

ÉTEINDRE, *en Peinture*, c'est adoucir, affoiblir. L'on *éteint*, l'on affoiblit les trop grands clairs, les trop grands bruns dans un tableau; on les adoucit particulierement vers les extrémités. On dit, il faut *éteindre* cette lumiere qui combat avec une autre; lorsque vous aurez *éteint* cette partie, le reste fera un meilleur effet.

ETELIN, (*à la Monnoie.*) petit poids qui est de vingt-huit grains quatre cinquiemes, ou la vingtieme partie de l'once.

ETELON, s. m. (*Archit.*) c'est l'épure des fermes & de l'enrayeure d'un comble, des plans d'escaliers, & de tout autre assemblage de charpenterie, qu'on trace sur plusieurs dosses disposées & arrêtées pour cet effet sur le terrein d'un chantier. (*P*)

ETENDAGE, s. m. (*Draperie.*) c'est une des opérations qui se font sur les laines avant que de les employer. *Voyez l'article* MANUFACTURE EN LAINE.

ÉTENDARD, s. m. (*Art milit.*) étoit autrefois un chiffon de soie envergé au bout d'une pique, de maniere qu'il tournoit comme une giroüette, & s'étendoit au moyen du vent & de l'agitation: c'est delà peut-être qu'il a pris sa dénomination à l'exemple des *vexillationes* des Romains. Les *étendards* étoient de toutes sortes de formes & de couleurs, au choix des chefs des différentes troupes de *cavalerie*; aujourd'hui ils sont tous de satin brodé d'or ou d'argent, & de soie, larges d'un pié en quarré, fixés sur une lance.

« Il y aura dorénavant dans chaque escadron de » cavalerie deux *étendards* de la livrée de mestre de » camp. Sa majesté veut qu'aux *étendards* où il n'y » aura pas de fleurs-de-lis, il y ait du côté droit un » soleil, & que la devise du mestre de camp soit seu» lement sur le revers; lesquels deux *étendards* seront » portés par les cornetes des deux plus anciennes » compagnies de chaque escadron ». *Ordonn. du 1. Février 1689. Voyez* DRAPEAU.

Pendant la paix il n'y a point de cornetes attachées aux régimens de cavalerie, & ce sont les lieutenans qui portent les *étendards*. Une lettre du 7 Août 1731, qu'on trouve dans le recueil de Briquet, regle que c'est aux lieutenans de la compagnie à laquelle chaque *étendard* est attaché, qui doit le porter.

« Les lances des *étendards* seront de la longueur de » dix piés moins un pouce, compris le fer, qui est » dans le bout d'en-haut, & la douille qui est à celui » d'en-bas, ensorte qu'elles soient toutes uniformes ». *Ordonn. du 7 Mars 1684.*

Il est aussi ordonné de mettre au bout de la lance une écharpe de taffetas blanc.

Le salut de l'*étendard* se fait en baissant la lance doucement, & en la relevant de même.

Ce salut est dû au roi, à la reine, aux enfans de France, aux princes du sang & légitimés, aux maréchaux de France, au colonel général & au général de l'armée; on ne le doit au mestre de camp général & au commissaire, qu'à l'entrée & à la sortie de la campagne. Briquet, *t. 99*.

En terme de Marine, ce qu'on nomme *pavillon* sur les vaisseaux s'appelle *étendard* sur les galeres. L'*étendard* royal est celui de la réale ou de la galere commandante.

De tous les tems il y a eu des signaux muets pour distinguer les troupes, les guider dans leurs marches, leur marquer le terrein & l'alignement sur lequel elles doivent combattre, régler leurs manœuvres, mais plus particulierement pour les rallier & reformer en cas de déroute. Ces signaux ont changé, suivant les tems & les lieux, de figure & de nom. Mais comme nous désignons d'une maniere générale par le seul mot d'*enseigne*, toutes celles dont on a fait usage en France depuis le commencement de la monarchie; ainsi les anciens comprenoient sous des termes génériques tous leurs signaux muets à quelques troupes qu'ils appartinssent, & quelle que pût être leur forme (*a*); les mêmes termes avoient encore chez eux comme chez nous, outre une signification générale, leur application particuliere. Chez les Romains par exemple qui se servoient indifféremment des mots *signum & vexillum*, pour désigner toutes sortes d'enseignes; le premier mot signifioit néanmoins d'une maniere expresse les enseignes de l'infanterie

(*a*) Soit qu'ils fussent de relief, bas-relief, en images ou étoffes unies.

fanterie (*b*) légionnaire, & le second celles des troupes de cavalerie. Nous distinguons de même nos enseignes en deux especes; nous conservons le nom d'*enseigne* à celles dont on se sert dans l'infanterie; nous appellons *étendards*, *guidons*, *cornetes*, les enseignes affectées aux gens de cheval.

Il y a toute apparence que dans les commencemens les choses les plus simples & les plus aisées à trouver, servirent de signes militaires. Des branches de feuillages, des faisceaux d'herbes, quelques poignées de chacune, furent sans doute les premieres enseignes: on leur substitua dans la suite des oiseaux, ou des têtes d'autres animaux; mais à mesure que l'on se perfectionna dans la guerre, on prit aussi des enseignes plus composées, plus belles, & l'on s'attacha à les faire d'une matiere solide & durable, parce qu'elles devinrent des marques distinctives & perpétuelles pour chaque nation. On mit encore au rang des enseignes les images des dieux, (*c*) les portraits des princes, des empereurs (*d*), des Césars (*e*), des grands hommes, & quelquefois ceux des favoris (*f*).

On adopta aussi des figures symboliques: les Athéniens avoient dans leurs signes militaires la choüette, oiseau consacré à Minerve; les Thébains, le sphinx; d'autres peuples ont eu des lions, des chevaux, des minotaures, des sangliers, des loups, des aigles.

L'aigle a été l'enseigne la plus commune de l'antiquité: celle de Cyrus & des autres rois de Perse dans la suite, étoit une aigle d'or aux ailes éployées, portée au sommet d'une pique. L'aigle devint l'enseigne la plus célebre des Romains; elle étoit de même en relief posée à l'extrémité d'une pique (*g*) sur une base ou ronde triangulaire, tenant quelquefois un foudre dans ses serres; sa grosseur n'excédoit pas celle d'un pigeon: ce qui paroît conforme au rapport de Florus (*h*), qui dit qu'après la défaite de Varus, un *signifer* en cacha une dans son baudrier.

L'on sait que chez les Romains le nombre des aigles marquoit exactement le nombre des légions; parce que l'aigle en étoit la premiere enseigne. Les manipules avoient aussi leurs enseignes; elles ne consisterent d'abord qu'en quelques poignées de foin qu'on suspendoit au bout d'une longue perche, & c'est de-là, dit Ovide, qu'est venu le nom que l'on donna à ces divisions de l'infanterie légionnaire.

Pertica suspensos portabat longa maniplos
Unde maniplaris nomina miles habet.

Ovid. *l. III. fastorum.*

Dans les tems postérieurs, ces marques de l'ancienne simplicité firent place à d'autres plus recherchées, dont on voit la représentation sur les médailles & les monumens qui se sont conservés jusqu'à nous: c'étoit une longue pique traversée à son extrémité supérieure d'un bâton en forme de T, d'où pendoit une espece d'étoffe quarrée. *Voyez* Montfaucon, Lipse, *&c.* La hampe de la pique portoit dans sa longueur des plaques rondes ou ovales, sur lesquelles on appliquoit les images des dieux, des empereurs, & des hommes illustres. Quelques-uns de ces signes sont terminés au bout par une main ouverte; il y en a qui sont ornés de couronnes de laurier, de tours & de portes de villes; distinction honorable accordée aux troupes qui s'étoient signalées dans une bataille, ou à la prise de quelque place.

L'*étendard* de la cavalerie nommé *vexillum* ou *cantabrum*, n'étoit qu'un piece d'étoffe précieuse d'environ un pié en quarré, que l'on portoit de même au bout d'une pique terminée en forme de T.

Les dragons ont encore servi d'enseignes à bien des peuples. Les Assyriens en portoient. Suidas (*i*) cite un fragment qui donne le dragon pour enseigne à la cavalerie indienne: il y en avoit un sur mille chevaux; sa tête étoit d'argent, & le reste du corps d'un tissu de soie de diverses couleurs. Le dragon avoit la gueule béante, afin que l'air venant à s'insinuer par cette ouverture enflât le tissu de soie qui formoit le corps de l'animal, & lui fît imiter en quelque sorte le sifflement & les replis tortueux d'un véritable dragon.

Selon le même Suidas, les Scythes eurent pour enseignes de semblables dragons. Ces Scythes paroissent être le même peuple que les Goths, à qui l'on donnoit alors ce premier nom. On voit ces dragons sur la colonne trajane dans l'armée des Daces; il n'est pas douteux que l'usage n'en ait été adopté par les Perses (*k*), puisque Zénobie leur en prit plusieurs.

Après Trajan, les dragons devinrent l'enseigne particuliere de chaque cohorte, & l'on nomma *dragonnaires* ceux qui les portoient dans le combat. Cet usage subsistoit encore lorsque Végece (*l. II. c. xij.*) composa son excellent abregé de l'art militaire.

On prit enfin des enseignes symboliques, comme des armes, des devises, & des chiffres; les uns étoient ceux des princes, ceux des chefs ou d'autres affectés aux troupes.

L'honneur a fait de tous les tems une loi capitale du respect & de l'attachement des peuples pour leurs enseignes: quelques-uns ont poussé ce sentiment jusqu'à l'idolatrie; & pour ne parler que des Romains, on sait qu'ils se mettoient à genoux devant les leurs, qu'ils juroient par elles, qu'ils les parfumoient d'encens, les ornoient de couronnes de fleurs, & les regardoient comme les véritables dieux des légions; hors les tems de guerre, ils les déposoient dans les temples. Comme il y avoit une grande infamie à les perdre, c'étoit aussi une grande gloire que d'en prendre aux ennemis; aussi préféroit-on plûtôt de mourir, que de se les laisser enlever; & quiconque étoit convaincu de n'avoir pas défendu son enseigne de tout son pouvoir, étoit condamné à mourir: la faute rejaillissoit même sur toute la cohorte; celle qui avoit perdu son enseigne étoit rejettée de la légion & contrainte à demeurer hors de l'enceinte du camp, & réduite à ne vivre que d'orge jusqu'à ce qu'elle eût

(*b*) Le mot *vexillum* désignoit encore les enseignes des troupes fournies par les alliés de Rome: ce n'est pas qu'on ne s'en servît quelquefois pour exprimer les enseignes de l'infanterie romaine; car toutes ces choses sont assez souvent confondues.

(*c*) Les Egyptiens firent tout le contraire; ils mirent au rang de leurs dieux les animaux dont la figure leur avoit servi d'enseigne.

Diodore dit que les Egyptiens combattant autrefois sans ordre, & étant souvent battus par leurs ennemis, ils prirent enfin des *étendards*, pour servir de guides à leurs troupes dans la mêlée. Ces *étendards* étoient chargés de la figure de ces animaux qu'ils réverent aujourd'hui: les chefs les portoient au bout de leurs piques, & par-là chacun reconnoissoit à quel corps ou à quelle compagnie il appartenoit. Cette précaution leur ayant procuré la victoire plus d'une fois, ils s'en crurent redevables aux animaux représentés sur leurs enseignes; & en mémoire de ce secours, ils défendirent de les tuer, & ordonnerent même qu'on leur rendit les honneurs que nous avons vû. *Liv. I. parag. II. Tom. p.* 183. *de la trad. de L.* Terrasson.

(*d*) Tacite, *Annal. I. liv.* parle des images de Drusus.

(*e*) Suétone, *vie de Caligula, chap. xjv.* dit du roi des Parthes: *transgressus Euphratem, aquilas & signa romana Cæsarumque imagines adoravit.*

(*f*) Il est dit dans la vie de Tibere, que cet Empereur fit des largesses aux légions de Syrie, parce qu'elles étoient les seules qui n'eussent pas admis les images de Séjan au nombre de leurs enseignes militaires.

(*g*) Xénophon, *liv. VII. de la Ciropédie.*

(*h*) *Liv. IV. chapit. xij. Signa & aquilas duces adhuc barbari possident. Tertiam signifer prius, quam in manus hostium veniret, evulsit; mersamque intrà baltei sui latebras gerens, in cruentâ palude sic latuit.*

(*i*) Suidas, *in verbo* Indi.

(*k*) *In vopisco.*

réparé sa honte par des prodiges de valeur. Jamais les Romains ne firent de traités de paix que sous la condition que leurs enseignes leur fussent rendues : de-là les louanges d'Auguste par Horace (*l*), cet empereur s'étant fait restituer les enseignes que les Parthes avoient pris à Crassus.

Il faudroit des volumes entiers pour rapporter tous les usages des anciens sur les enseignes; encore ne pourroit-on pas toûjours se flater d'avoir démêlé la vérité dans ce chaos de variations successives qui ont produit à cet égard une infinité de changemens dans les pratiques de toutes les nations. Quelles difficultés n'éprouvons-nous pas seulement pour accorder entre eux nos propres auteurs (*m*) sur ce qu'ils ont écrit des enseignes dont on a fait usage dans les différens tems de notre monarchie?

L'opinion commune est que l'oriflamme est le plus célebre & le plus ancien de tous nos *étendards*; c'étoit celui de toute l'armée: on croit qu'il parut sous Dagobert en 630, & qu'il disparut sous Louis XI. Les histoires de France en parlent diversement. M. le président Hénault dit que Louis-le-Gros est le premier de nos rois qui ait été prendre l'oriflamme à Saint-Denis. On vit ensuite des gonfalons du tems de Charles II. dit le Chauve, en 840; il ordonna aux cornettes de faire marcher leurs vassaux sous leurs gonfalons.

Il y eut des *étendards* en 922. Charles III. dit le Simple en avoit un attaché à sa personne dans la bataille de Soissons contre Robert; celui-ci pôrtoit luimême le sien, & celui de Charles étoit porté par un seigneur de la plus haute distinction, nommé Fulbert.

Depuis les rois de France ont eu pendant fort longtems un *étendard* attaché à leur personne, & distinctif de ceux des troupes; on l'appelloit *banniere du roi*, *pennon royal*, ou *cornete blanche du roi*. D'anciens historiens ont parlé des *étendards* de Dagobert, de ceux de Pepin; mais Ducange réfute ce qu'ils en ont dit, & prétend qu'ils n'ont pas existé.

Sous la troisieme race, les bannerets & les communes eurent des bannieres, & les chevaliers, bacheliers, écuyers, des pennons.

Le connétable avoit aussi une banniere; il avoit droit, en l'absence du roi, de la planter à l'exclusion de tous autres sur la muraille d'une ville qu'il avoit prise.

Ce droit étoit très-considérable; il occasionna un grand démêlé entre Philippe-Auguste & Richard roi d'Angleterre, lorsqu'ils passerent ensemble en Sicile. Ce dernier ayant forcé Messine y planta son *étendard* sur les murailles; Philippe s'en trouva fort offensé: « Eh quoi, dit-il, le roi d'Angleterre ose arborer son » *étendard* sur le rempart d'une ville où il sait que je » suis»! A l'instant il ordonna à ses gens de l'arracher: ce que Richard ayant sû, il lui fit dire qu'il étoit prêt à l'ôter; mais que si l'on se mettoit en devoir de le prévenir, il y auroit bien du sang répandu. Philippe se contenta de cette soûmission, & Richard fit enlever l'*étendard*. Brantome ne fixe l'origine des *étendards* de la cavalerie legere que sous Louis XII. il y a cependant apparence qu'il y en avoit longtems auparavant.

Les guidons subsistent depuis la levée des compagnies d'ordonnance sous Charles IX. & sont affectés au corps de la gendarmerie.

Les gardes-du-corps ont des enseignes, & les grenadiers à cheval un *étendard*; les gendarmes & les chevaux-legers de la garde du roi ont des enseignes, les mousquetaires ont des enseignes & des *étendards*; les dragons ont des enseignes & des *étendards*, ces deux corps étant destinés à servir & à pié & à cheval.

On dit *servir à la cornete*, quand on parle du service militaire près de la personne du roi.

Les cornetes sont connus depuis Charles VIII. A la bataille d'Ivri (1590) Henri IV. dit à ses troupes en leur montrant son panache blanc: « Enfans, si les cor» netes vous manquent, voici le signal du ralliement, » vous le trouverez au chemin de la victoire & de » l'honneur ».

Il est souvent parlé dans l'histoire de ces tems de la cornete blanche; c'étoit l'*étendard* du roi, ou en son absence celui du général. Il y a encore dans la maison du roi une charge de porte-cornete blanche, & dans la compagnie colonelle du régiment colonel général de la cavalerie une autre charge de cornete blanche. Ducange a prétendu que la cornete blanche du roi a remplacé l'oriflamme vers le regne de Charles VI: mais cela lui a été contesté.

Des étymologistes ont dit que le nom de *cornete* qu'on a donné aux *étendards*, vient de ce qu'une reine attacha la sienne au bout d'une lance pour rassembler autour d'elle ses troupes débandées: d'autres prétendent que l'origine de ce nom est tiré d'une espece de cornete de taffetas, que les seigneurs de distinction portoient sur leur casque; elle étoit de la couleur de la livrée de celui qui la portoit, pour qu'il pût être aisément reconnu des siens, & cela paroît plus vraissemblable. Il y avoit encore d'autres raisons qui faisoient porter de ces sortes de cornetes, comme pour empêcher que l'ardeur du Soleil n'échauffât trop l'acier de ce casque, & que par cette raison il ne causât des maux de tête violens, ou pour que la pluie ne les rouillât pas, & n'en gâtât pas les ornemens qui étoient précieux. Le nom de *cornete* est resté aux officiers qui portent les *étendards*. Ce sont les troisiemes officiers des compagnies; ils se sont un principe de ne jamais rendre leur *étendard* qu'avec le dernier soupir.

Dans l'ordre de bataille, chaque *étendard* est à-peuprès au centre du premier rang de la compagnie de la droite & de la gauche, où il est attaché. Si l'escadron est formé sur trois rangs, sa place est à la tête de la cinquieme file en comptant par le flanc; & si l'escadron est sur deux rangs, il est à la septieme file.

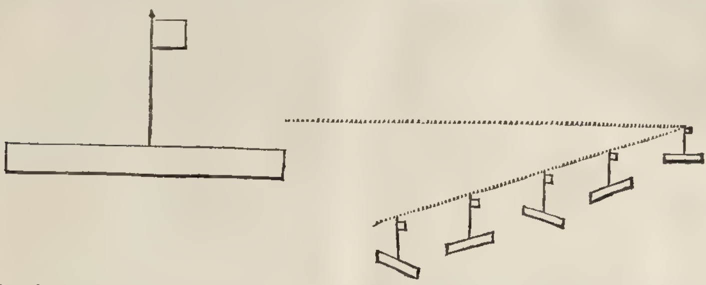
Plusieurs officiers de cavalerie ont pensé qu'il feroit avantageux de réformer un des deux *étendards* qu'il y a par escadron, & de les réduire à un seul comme dans les dragons. On ne peut disconvenir qu'à certains égards la réforme d'un *étendard* ne fût un embarras de moins pour la cavalerie: mais s'il est de la plus grande conséquence que les escadrons soient à la même hauteur pour se couvrir mutuellement les flancs & pour la défense réciproque les uns des autres, & s'il faut nécessairement que les flancs de l'infanterie soient gardés par les ailes de cavalerie, on sera forcé de reconnoître qu'il est absolument indispensable, pour que tous les corps puissent s'aligner entre eux, d'avoir deux *étendards* par chaque escadron.

S'il n'y avoit qu'un *étendard*, il seroit possible qu'il n'y eût pas deux escadrons sur le même alignement, & que cependant ils parussent tous ensemble être exactement alignés; les uns pourroient présenter leur front, & les autres leur flanc dans un aspect tout contraire, de sorte qu'ils seroient à découvert dans leur partie la plus foible: il pourroit encore arriver de ce défaut d'*étendards*, que l'escadron de la droite de l'aile droite fût à la juste hauteur du bataillon qui forme la pointe droite de l'infanterie, & que cependant le flanc de cette infanterie fût dénué de cavalerie, & qu'il y eût un jour favorable à l'ennemi pour se couler derriere elle, parce que la gauche de l'aile droite de cavalerie en seroit trop éloignée. Si l'on ré-

(*l*) *Et signa nostro restituit Jovi,*
Direpta Parthorum superbis
Hostibus. Liv. IV. Ode xv.

(*m*) Claude Beneton est l'auteur qui en ait écrit le plus au long. Imprimé à Paris. *in-12.* 1742.

pond que ce second cas est impossible, parce qu'on ne pourroit former ce dernier escadron de la gauche de l'aile droite sans s'appercevoir qu'il seroit tout-à-fait hors de l'alignement de l'infanterie, du moins conviendra-t-on que pour remédier à ce défaut dès qu'il sera apperçû, il faudra que l'aile toute entiere se remette en mouvement, afin de se dresser de nouveau; opération qui fera perdre beaucoup de tems, sans qu'on puisse encore espérer d'y réussir.



Des escadrons qui auront deux *étendards* ne seront pas susceptibles de pareils inconvéniens, puisqu'ils auront deux points fixes: condition nécessaire pour avoir la position de toute ligne droite.

Si les escadrons de dragons n'ont qu'un *étendard*, c'est qu'ils sont moins dans le cas de servir en ligne, que d'être employés en corps détachés, & plûtôt en pelotons qu'en escadrons.

D'ailleurs s'il n'y avoit qu'un *étendard* dans un escadron de cavalerie, il seroit placé entre les deux compagnies du centre; & ne se trouvant pas appartenir à ces compagnies, elles n'auroient pas le même intérêt de le conserver: c'est une prérogative qui appartient aux premieres compagnies, qui se font un honneur de le défendre. *Cet article est de M.* DAUTHVILLE.

ETENDARDS, (*Jard.*) s'appellent encore *voiles*: ce sont les trois feuilles supérieures qui s'élevent pour former la fleur de l'iris. *Voyez* IRIS. (*K*)

* ETENDOIR, s. m. c'est en général l'endroit où l'on expose, soit à l'action de l'air, soit à celle du feu, des corps qu'il faut sécher. Il se dit aussi quelquefois de l'instrument qui sert à placer les corps convenablement dans le lieu appellé l'*étendoir*.

L'*étendoir des Cartonniers* est un endroit où on étend les feuilles de carton sur des cordes pour les faire sécher, après qu'elles sont fabriquées & après qu'elles sont collées.

Celui des *Chamoiseurs* est l'endroit où l'on a posé des cordes pour étendre les peaux, afin qu'elles y soient séchées & essorées.

L'*étendoir des Mégissiers* est un endroit garni de perches, sur lesquels ces ouvriers étendent les peaux de moutons passées en mégie, pour les faire sécher. *Voy. les fig. Planche du Mégissier, vignette.*

L'*étendoir des Papeteries* est une salle où on met sécher le papier sur des cordes. Cet endroit est pratiqué de maniere qu'on peut y faire entrer plus ou moins d'air, selon qu'on le juge à-propos, au moyen de plusieurs ouvertures ou fenêtres qu'on ferme & ouvre quand on veut avec des persiennes. *Voyez* PERSIENNES & la *Planche de Papeterie*, dans laquelle l'ouvrier *C* met une feuille de papier sur la corde, au moyen d'un *T* ou petite croix de bois, sur le travers de laquelle on plie la feuille en deux. L'ouvriere *B* apporte du papier pour le ranger par terre en piles comme des tuiles, & l'ouvriere *D* ôte le papier de dessus les cordes. Au bas de cette planche on voit le plan de l'*étendoir*.

* ETENDRE, v. act. terme relatif à l'espace, & quelquefois au tems. *Etendre*, c'est faire occuper plus d'espace, ou embrasser plus de tems: on dit les métaux s'*étendent* sous le marteau; l'heure d'un rendez-vous s'*étend*. Il se prend au simple & au figuré, comme on le voit dans ces exemples; *étendre* une nappe, *étendre* ses idées.

ETENDRE, *en terme de Cornetier*, s'entend de l'action d'applatir aux pinces, & d'allonger le plus qu'il est possible les galins qui n'ont été qu'ouverts imparfaitement après la fente.

ETENDUE, s. f. (*Ordre encyclopédique, Sens, Entendement, Philosophie, Métaphysique.*) On peut considérer l'*étendue* comme sensation, ou comme idée abstraite; comme sensation, elle est l'effet d'une certaine action des corps sur quelques-uns de nos organes; comme idée abstraite, elle est l'ouvrage de l'entendement qui a généralisé cette sensation, & qui en a fait un être métaphysique, en écartant toutes les qualités sensibles & actives qui accompagnent l'*étendue* dans les êtres matériels.

La sensation de l'*étendue* ne peut être définie par cela même qu'elle est sensation; car il est de l'essence des notions particulieres immédiatement acquises par les sens, ainsi que des notions intellectuelles les plus générales formées par l'entendement, d'être les dernieres limites des définitions, & les derniers élémens dans lesquels elles doivent se résoudre. Il suffira donc de rechercher auxquels de nos sens on doit rapporter cette sensation, & quelles sont les conditions requises pour que nous puissions la recevoir.

Supposons un homme qui ait l'usage de tous ses sens, mais privé de tout mouvement, & qui n'ait jamais exercé l'organe du toucher que par l'application immobile de cet organe sur une même portion de matiere; je dis que cet homme n'auroit aucune notion de l'*étendue*, & qu'il ne pourroit l'acquérir que lorsqu'il auroit commencé à se mouvoir. En effet il n'est qu'un seul moyen de connoître l'*étendue* d'un corps; c'est l'application successive & continue de l'organe du toucher sur la surface de ce corps: ce ne seroit point assez que ce corps fût en mouvement tandis que l'organe seroit en repos, il faut que l'organe lui-même se meuve; car pour connoître le mouvement il faut avoir été en mouvement, & c'est par le mouvement seul que nous sortons pour ainsi dire de nous-mêmes, que nous reconnoissons l'existence des objets extérieurs, que nous mesurons leurs dimensions, leurs distances respectives, & que nous prenons possession de l'*étendue*. La sensation de l'*étendue* n'est donc que la trace des impressions successives que nous éprouvons lorsque nous sommes en mouvement: ce n'est point une sensation simple, mais une sensation composée de plusieurs sensations de même genre; & comme c'est par les seuls organes du toucher que nous nous mettons en mouvement, & que nous sentons que nous sommes en mou-

vement, il s'ensuit que c'est au toucher seul que nous devons la sensation de l'*étendue*. On objectera peut-être que nous recevons cette sensation par la vûe, aussi bien que par le toucher; que l'œil embrasse un plus grand espace que la main n'en peut toucher, & qu'il mesure la distance de plusieurs objets que la main ne sauroit atteindre même avec ses instrumens. Tout cela est vrai, mais n'est vrai que de l'œil instruit par le toucher; car l'expérience a démontré qu'un aveugle de naissance, à qui la vûe est rendue tout-à-coup, ne voit rien hors de lui, qu'il n'apperçoit aucune analogie entre les images qui se tracent dans le fond de ses yeux & les objets extérieurs qu'il connoissoit déjà par le toucher; qu'il ne peut apprétier leurs distances ni reconnoître leur situation, jusqu'à ce qu'il ait appris à voir, c'est-à-dire à remarquer les rapports constans qui se trouvent entre les sensations de la vûe & celles du toucher: par conséquent un homme qui n'auroit jamais exercé l'organe du toucher, ne pourroit apprendre à voir ni à juger des dimensions des objets extérieurs, de leurs formes, de leurs distances, en un mot de l'*étendue*; & quoiqu'on supposât en mouvement les images qui seroient tracées dans le fond de ses yeux, cependant comme il ne connoîtroit point le mouvement par sa propre expérience, ces mouvemens apparens ne lui donneroient qu'une simple idée de succession, comme feroit une suite des sons qui frapperoient successivement son oreille, ou d'odeurs qui affecteroient successivement son odorat; mais jamais ils ne pourroient suppléer à l'expérience du toucher, jamais ils ne pourroient, au défaut de cette expérience, faire naître la perception du mouvement réel, ni par conséquent celle de l'*étendue* sensible. Et comment des sens aussi différens que ceux de la vûe & du toucher, pourroient-ils exciter en nous cette derniere perception? L'œil ne voit point les choses, il ne voit que la lumiere qui lui représente les apparences des choses par diverses combinaisons de rayons diversement colorés. Toutes ces apparences sont en nous, ou plûtôt sont nous-mêmes, parceque l'organe de la vûe est purement passif; & que ne réagissant point sur les objets, il n'éprouve aucune sorte de résistance que nous puissions rapporter à des causes extérieures: au lieu que l'organe du toucher est un organe actif qui s'applique immédiatement à la matiere, sent les dimensions & la forme des corps, détermine leurs distances & leurs situations, réagit sur eux directement & sans le secours d'aucun milieu interposé, & nous fait éprouver une résistance étrangere, que nous sommes forcés d'attribuer à quelque chose qui n'est point nous; enfin c'est le seul sens par lequel nous puissions distinguer notre être de tous les autres êtres, nous assûrer de la réalité des objets extérieurs, les éloigner ou les rapprocher suivant les lois de la nature, nous transporter nous-mêmes d'un lieu dans un autre, & par conséquent acquérir la vraie notion du mouvement & de l'*étendue*.

Le mouvement entre si essentiellement dans la notion de l'*étendue*, que par lui seul nous pourrions acquérir cette notion, quand même il n'existeroit aucun corps sensiblement étendu. Le dernier atome qui puisse être senti par l'organe du toucher, n'est point étendu sensiblement, puisque les parties étant nécessairement plus petites que le tout, celles de cet atome échapperoient nécessairement au sens du toucher par la supposition: cependant si l'organe du toucher étant mis en mouvement se trouve affecté successivement en plusieurs points par cet atome, nous pourrons nous former par cela seul la notion de l'*étendue*, parce que le mouvement de l'organe & la continuité des impressions successives dont il est affecté, semblent multiplier cet atome & lui donner de l'extension. Il est donc certain que les impressions continues & successives que font les corps sur les organes du toucher mis en mouvement, constituent la vraie notion de l'*étendue*; & même ces idées de mouvement & d'*étendue* sont tellement liées entre elles & si dépendantes l'une de l'autre, qu'on ne peut concevoir nettement aucune *étendue* déterminée que par la vitesse d'un mobile qui la parcourt dans un tems donné; & réciproquement que l'on ne peut avoir une idée précise de la vîtesse d'un mobile, que par l'*étendue* qu'il parcourt dans un tems donné: l'idée du tems entre donc aussi dans celle de l'*étendue*; & c'est par cette raison que dans les calculs physico-mathématiques, deux de ces trois choses, tems, vîtesse, *étendue*, peuvent toûjours être combinées de telle façon qu'elles deviennent l'expression & la représentation de la troisieme (car je ne distingue pas ici l'*étendue* de l'espace absolu des Géometres, qui n'est autre chose que l'idée de l'*étendue* généralisée autant qu'elle peut l'être): ces trois idées doivent être inséparables dans nos raisonnemens, comme elles le sont dans leur génération; & elles deviennent d'autant plus lumineuses, qu'on sait mieux les rapprocher. Celles de l'espace & du tems qui semblent, à certains égards, d'une nature entierement opposée, ont plus de rapports entr'elles qu'on ne le croiroit au premier coup-d'œil. Nous concevons l'*étendue* abstraite ou l'espace, comme un tout immense, inaltérable, inactif, qui ne peut ni augmenter, ni diminuer, ni changer, & dont toutes les parties sont supposées co-exister à la fois dans une éternelle immobilité: au contraire toutes les parties du tems semblent s'anéantir & se reproduire sans cesse; nous nous le représentons comme une chaîne infinie, dont il ne peut exister à-la-fois qu'un seul point indivisible, lequel se lie avec celui qui n'est déjà plus, & celui qui n'est pas encore. Cependant, quoique les parties de l'*étendue* abstraite ou de l'espace soient supposées permanentes, on peut y concevoir de la succession, lorsqu'elles sont parcourues par un corps en mouvement; & quoique les parties du tems semblent fuir sans cesse & s'écouler sans interruption, l'espace parcouru par un corps en mouvement fixe, pour ainsi dire, la trace du tems, & donne une sorte de consistance à cette abstraction legere & fugitive. Le mouvement est donc le nœud qui lie les idées si différentes en apparence du tems & de l'espace, comme il est le seul moyen par lequel nous puissions acquérir ces deux idées, & le seul phénomene qui puisse donner quelque réalité à celle du tems.

On pourroit encore assigner un grand nombre d'autres rapports entre le tems & l'espace; mais il suffira de parcourir ceux qui peuvent jetter quelque lumiere sur la nature de l'*étendue*. L'espace & le tems sont le lien de toutes choses; l'un embrasse toutes les co-existences possibles; l'autre toutes les successions possibles. Le tems est supposé couler avec une vîtesse constante & uniforme, par cela même qu'on en fait l'unité de mesure de toute succession; car il est de l'essence de toute unité de mesure d'être uniforme: de même l'espace est supposé uniforme dans tous ses points, parce qu'il est avec le tems la mesure du mouvement; d'ailleurs cette uniformité du tems & de l'espace ne pourroit être altérée que par des existences réelles, que l'abstraction exclut formellement de ces deux idées. Par la même raison ces deux idées sont indéterminées, tant qu'elles sont considérées hors des êtres physiques, desquels seuls elles peuvent recevoir quelque détermination. L'une & l'autre considérées dans les choses, sont composées de parties qui ne sont point similaires avec leur tout, c'est-à-dire que toutes les parties de l'*étendue* & de la durée sensibles, ne sont point *étendue* & durée; car puisque l'idée de succession entre nécessairement dans l'idée de durée, cette partie de la durée qui répond

à une perception ſimple, & dans laquelle nous ne concevons aucune ſucceſſion, n'eſt point durée; & l'atome de matiere dans lequel nos ſens ne peuvent diſtinguer de parties, n'eſt point ſenſiblement étendu. J'ai grand ſoin de diſtinguer l'*étendue* abſtraite de l'*étendue* ſenſible, parce que ce ſont en effet des acceptions très-différentes du même mot. La véritable *étendue* ſenſible, c'eſt l'*étendue* palpable: elle conſiſte dans les ſenſations qu'excitent en nous les ſurfaces des corps parcourues par le toucher. L'*étendue* viſible, ſi l'on veut abſolument en admettre une, n'eſt point une ſenſation directe, mais une induction fondée ſur la correſpondance de nos ſenſations, & par laquelle nous jugeons de l'*étendue* palpable d'après certaines apparences préſentes à nos yeux. Enfin l'*étendue* abſtraite eſt l'idée des dimenſions de la matiere, ſéparées par une abſtraction métaphyſique de toutes les qualités ſenſibles des corps, & par conſéquent de toute idée de limites, puiſque l'*étendue* ne peut être limitée en effet que par des qualités ſenſibles. Il ſeroit à ſouhaiter que chacune de ces diverſes acceptions eût un terme propre pour l'exprimer: mais ſoit que l'on conſente ou que l'on refuſe de remédier à la confuſion des ſignes, il eſt très-important d'éviter la confuſion des idées; & pour l'éviter il faut, toutes les fois que l'on parle de l'*étendue*, commencer par déterminer le ſens précis qu'on attache à ce mot. Par cette ſeule précaution une infinité de diſputes qui partagent tous les jours le monde philoſophe, ſe trouveroient décidées ou écartées. On demande ſi l'*étendue* eſt diviſible à l'infini: mais veut-on parler du phénomene ſenſible, ou bien de l'idée abſtraite de l'*étendue*? Il eſt évident que l'*étendue* phyſique, celle que nous connoiſſons par les ſens, & qui ſemble appartenir de plus près à la matiere, n'eſt point diviſible à l'infini; puiſqu'après un certain nombre de diviſions, le phénomene de l'*étendue* s'évanoüit, & tombe dans le néant relativement à nos organes. Eſt-ce ſeulement de l'idée abſtraite de l'*étendue* qu'on entend parler? Alors comme il entre de l'arbitraire dans la formation de nos idées abſtraites, je dis que de la définition de celle-ci doit être déduite la ſolution de la queſtion ſur l'infinie diviſibilité. Si l'on veut que toute partie intelligible de l'*étendue* ſoit de l'*étendue*, la diviſibilité à l'infini aura lieu; car comme les parties diviſées intellectuellement peuvent être repréſentées par une ſuite infinie de nombres, elles n'auront pas plus de limites que ces nombres, & ſeront infinies dans le même ſens, c'eſt-à-dire que l'on ne pourra jamais aſſigner le dernier terme de la diviſion. Une autre définition de l'*étendue* abſtraite auroit conduit à une autre ſolution. La queſtion ſur l'infinité actuelle de l'*étendue* ſe reſoudroit de la même maniere: elle dépend, à l'égard de l'*étendue* ſenſible, d'une meſure actuelle qu'il eſt impoſſible de prendre; & l'*étendue* abſtraite n'eſt regardée comme infinie, que parce qu'étant ſéparée de tous les autres attributs de la matiere, elle n'a rien en elle-même, comme nous l'avons déjà remarqué, qui puiſſe la limiter ni la déterminer. On demande encore ſi l'*étendue* conſtitue ou non l'eſſence de la matiere? Je réponds d'abord que le mot *eſſence* eſt équivoque, & qu'il faut en déterminer la ſignification avant de l'employer. Si la queſtion propoſée ſe réduit à celle-ci, l'*étendue* eſt-elle un attribut de la matiere, tel que l'on puiſſe en déduire par le raiſonnement tous ſes autres attributs? Il eſt clair dans ce ſens que l'*étendue*, de quelque façon qu'on la prenne, ne conſtitue point l'eſſence de la matiere; puiſqu'il n'eſt pas poſſible d'en déduire l'impénétrabilité, ni aucune des forces qui appartiennent à tous les corps connus. Si la queſtion propoſée revient à celle-ci: eſt-il poſſible de concevoir la matiere ſans *étendue*? Je réponds que l'idée que nous nous faiſons de la matiere eſt incomplete toutes les fois que nous omettons par ignorance ou par oubli quelqu'un de ſes attributs; mais que l'*étendue* n'eſt pas plus eſſentielle à la matiere, que ſes autres qualités: elles dépendent toutes, ainſi que l'*étendue*, de certaines conditions pour agir ſur nous. Lorſque ces conditions ont lieu, elles agiſſent ſur nous auſſi néceſſairement que l'*étendue*, & toutes, ſans excepter l'*étendue*, ne different entr'elles que par les différentes impreſſions dont elles affectent nos organes. Je ne conçois donc pas dans quel ſens de très-grands métaphyſiciens ont cru & voulu faire croire que l'*étendue* étoit une qualité premiere qui réſidoit dans les corps telle préciſément, & ſous la même forme qu'elle réſide dans nos perceptions; & qu'elle étoit diſtinguée en cela des qualités ſecondaires, qui, ſelon eux, ne reſſemblent en aucune maniere aux perceptions qu'elles excitent. Si ces métaphyſiciens n'entendoient parler que de l'*étendue* ſenſible, pourquoi refuſoient-ils le titre de qualités premieres à toutes les autres qualités ſenſibles? & s'ils ne parloient que de l'*étendue* abſtraite, comment vouloient-ils tranſporter nos idées dans la matiere, eux qui avoient une ſi grande répugnance à y reconnoître quelque choſe de ſemblable à nos ſenſations? La cauſe d'une telle contradiction ne peut venir que de ce que le phénomene de l'*étendue* ayant un rapport immédiat au toucher, celui de tous nos ſens qui ſemble nous faire le mieux connoître la réalité des choſes, & un rapport indirect à la vûe, celui de tous nos ſens qui eſt le plus occupé, le plus ſenſible, qui conſerve le plus long-tems les impreſſions des objets, & qui fournit le plus à l'imagination, nous ne pouvons guere nous repréſenter la matiere ſans cette qualité toûjours préſente à nos ſens extérieurs & à notre ſens intérieur; & de-là on l'a regardée comme une qualité premiere & principale, comme un attribut eſſentiel, ou plûtôt comme l'eſſence même des corps, & l'on a fait dépendre l'unité de la nature de l'extenſion & de la continuité des parties de la matiere, au lieu d'en reconnoître le principe dans l'action que toutes ces parties exercent perpétuellement les unes ſur les autres, qu'elles exercent même juſque ſur nos organes, & qui conſtitue la véritable eſſence de la matiere relativement à nous.

Au reſte comme il faut être de bonne foi en toutes choſes, j'avoue que les queſtions du genre de celles que je viens de traiter, ne ſont pas à beaucoup près auſſi utiles qu'elles ſont épineuſes; que les erreurs en pareille matiere intéreſſent médiocrement la ſociété; & que l'avancement des ſciences actives qui obſervent & découvrent les propriétés des êtres, qui combinent & multiplient leurs uſages, nous importe beaucoup plus que l'avancement des ſciences contemplatives, qui ſe bornent aux pures idées. Il eſt bon, il eſt même néceſſaire de comparer les êtres, & de généraliſer leurs rapports; mais il n'eſt pas moins néceſſaire, pour employer avantageuſement ces rapports généraliſés, de ne jamais perdre de vûe les objets réels auxquels ils ſe rapportent, & de bien marquer le terme où l'abſtraction doit enfin s'arrêter. Je crois qu'on eſt fort près de ce terme toutes les fois qu'on eſt parvenu à des vérités identiques, vagues, éloignées des choſes, qui conſerveroient leur inutile certitude dans tout autre univers gouverné par des lois toutes différentes, & qui ne nous ſont d'aucun ſecours pour augmenter notre puiſſance & notre bien-être dans ce monde où nous vivons. *Cet article eſt de M. GUENAUT*, éditeur de la collection académique; ouvrage ſur l'importance & l'utilité duquel il ne reſte rien à ajoûter, après le diſcours plein de vûes ſaines & d'idées profondes que l'éditeur a mis à la tête des trois premiers volumes qui viennent de paroître.

Sur l'*étendue* géométrique, & ſur la maniere dont

les Géometres la considerent, *voyez l'art.* GÉOMÉTRIE, auquel cette discussion appartient immédiatement.

ETENDUE, (*Voix.*) La nature a donné à la voix humaine une *étendue* fixe de tons; mais elle en a varié le son à l'infini, comme les phisionomies.

De la même maniere qu'elle s'est assujettie à certaines proportions constantes dans la formation de nos traits, elle s'est aussi attachée à nous donner un certain nombre de tons qui nous servissent à exprimer nos différentes sensations; car le chant est le premier langage de l'homme. *Voyez* CHANT.

Mais ce chant formé de sons qui tiennent de la nature l'expression du sentiment qui leur est propre, a plus ou moins de force, plus ou moins de douceur, *&c.* le volume de la voix qui le forme, est ou large ou étroit, lourd ou leger: l'impression qu'il fait sur notre oreille, a des degrés d'agrément; il étonne ou flate, il touche ou il égaye. *Voyez* SON. Or dans toutes ces différences il y a dans la voix bien organisée qui les produit, un nombre fixe de tons qui forment son *étendue*, comme dans tous les visages il y a un nombre constant de traits qui forme leur ensemble. Lorsque le chant est devenu un art, l'expérience a décomposé les voix différentes de l'homme, pour en établir la qualité & en apprécier la valeur. Nos Musiciens en France n'ont consulté que la nature, & voici la division qui leur sert de regle.

Dans les voix des femmes, le premier & le second *dessus*: ce dernier est aussi appellé *bas-dessus*. On donne le même nom & on divise de la même maniere les voix des enfans avant la mue. *Voyez* MUE.

Les voix d'homme sont tailles ou haute-contres, ou basse-tailles ou basse-contres. Nous regardons comme inutiles les concordans & les faussets.

Nous n'admettons donc en France dans la composition de notre musique vocale, que six sortes de voix, deux dans les femmes, & quatre dans les hommes. La connoissance de leur *étendue* est nécessaire aux compositeurs: on va l'expliquer par ordre.

Premier dessus chantant: clé de *sol* sur la seconde ligne, parcourt depuis l'*ut* au-dessous de la clé, jusqu'au *la* octave au-dessus de celui de la clé; ce qui fait diatoniquement dix tons & demi.

Second dessus, ou *bas-dessus chantant:* clé d'*ut* sur la premiere ligne, donne le *sol* en-bas au-dessous de la clé, & monte jusqu'au *fa* octave de celui de la clé; ce qui fait diatoniquement onze tons.

Cette espece de voix est très-rare; on en donne mal-à-propos le nom à des organes plus volumineux & moins étendus que les premiers dessus ordinaires, parce qu'on ne sait quel nom leur donner.

Je dois au surplus avertir que je parle ici, 1° des voix en général: il y en a de plus *étendues;* mais c'est le très-petit nombre, & les observations dans les arts ne doivent s'arrêter que sur les points généraux: les regles ont des vûes universelles, les cas particuliers ne forment que des exceptions sans conséquence. 2° Qu'en fixant diatoniquement l'*étendue* ordinaire des voix, on les suppose au ton de l'opéra, par exemple. Il n'y en a point qui, en prenant le ton qui lui est le plus favorable, ne parcoure sans peine à-peu-près deux octaves. Mais elles se trouvent resserrées ou dans le haut ou dans le bas, lorsqu'elles sont obligées de s'assujettir au ton général établi; & c'est de ce ton général qu'il est nécessaire de partir pour se former des idées exactes des objets qu'on veut faire connoître.

La *haute-contre:* clé d'*ut* sur la troisieme ligne. Son *étendue* doit être depuis l'*ut* au-dessous de la clé, jusqu'à l'*ut* au-dessus; ce qui fait deux octaves pleines, ou douze tons. *Voyez* HAUTE-CONTRE.

Taille: clé d'*ut* sur la quatrieme ligne. Elle doit donner l'*ut* au-dessous de la clé, & le *la* au-dessus; ce qui fait diatoniquement dix tons & demi.

Cette espece de voix est la plus ordinaire à l'homme; on s'en sert peu cependant pour nos théatres & pour notre musique latine. On croit en avoir apperçû la cause, 1° dans son *étendue*, moindre que celle de la haute-contre & de la basse-taille: 2° dans l'espece de ressemblance qu'elle a avec elles. La taille ne forme point le contraste que les sons de la basse-taille & de la haute-contre ont naturellement entr'eux; ce qui donne au chant une variété nécessaire.

Basse-taille: clé de *fa* sur la quatrieme ligne, donne le *sol* au-dessous de la clé, & le *fa* ※ au-dessus: diatoniquement onze tons & demi. *Voyez* BASSE-TAILLE.

Basse-contre: même clé & même portée en-bas que la basse-taille, mais ne donne que le *mi* en-haut. Le volume plus large, s'il est permis de se servir de cette expression, en fait une seconde différence. On fait usage de ces voix dans les chœurs; elles remplissent & soûtiennent l'harmonie: on en a trop peu à l'opéra, l'effet y gagneroit. *Voyez* INSTRUMENT.

On a déja dit que le concordant & le fausset étoient regardés comme des voix bâtardes & inutiles. Le premier est une sorte de taille qui chante sur la même clé, & qui ne va que depuis l'*ut* au-dessous de la clé, jusqu'au *fa* au-dessus: huit tons & demi diatoniquement.

On voit par le seul exposé, combien on a abusé de nos jours de l'ignorance de la multitude à l'égard d'une voix très-précieuse que nous avons perdue. On veut parler ici de celle du sieur Lepage, qu'on disoit tout-haut n'être qu'un *concordant*, & qui étoit en effet la plus legere, la mieux timbrée & la moins lourde basse-taille que la nature eût encore offerte en France à l'art de nos Musiciens. Ce chanteur parcouroit d'une voix égale & aisée, plus de tons que n'en avoient encore parcouru nos voix de ce genre les plus vantées. Il avoit de plus une grande facilité pour les traits de chant, qui seuls peuvent l'embellir & le rendre agréable. On lui refusoit l'expression, l'action théatrale, les graces de la déclamation: peut-être en effet n'étoit-il que médiocre dans ces parties; mais quelle voix! & il faut premierement chanter, & avoir dequoi chanter à l'opéra.

Le fausset est une voix de dessus factice; elle parcourt avec un son aigre les mêmes intervalles que les voix de dessus. Il y a des chanteurs qui se le donnent, en conservant la voix qu'ils avoient avant la mue. *Voyez* MUE. D'autres l'ajoûtent à leur voix naturelle, & c'est une misérable imitation de ce que l'art a la cruauté de pratiquer en Italie.

C'est-là qu'un ancien usage a prévalu sur l'humanité; une opération barbare y produit des voix de dessus, qu'on croit fort supérieures aux voix que la nature a voulu faire; & de ce premier écart on a passé bientôt à un abus dont les inconvéniens surpassent de beaucoup les avantages qu'on en retire.

On a vû plus haut quelle est l'*étendue* déterminée par la nature des voix de dessus. Les musiciens d'Italie ont trouvé cette *étendue* trop resserrée; ils ont travaillé dès l'enfance les voix des *castrati*, & à force d'art ils ont crû en écarter les bornes, parce qu'ils ont enté deux voix factices & tout-à-fait étrangeres, sur la voix donnée. Mais ces trois voix de qualités inégales, laissent toûjours sentir une dissemblance qui montre l'art à découvert, & qui par conséquent dépare toûjours la nature.

L'*étendue* factice des voix procurée par l'art, ne pouvoit pas manquer d'exciter l'ambition des femmes, qui se destinant au chant, n'avoient cependant qu'une voix naturelle. Dès qu'un dessus artificiel fournissoit (n'importe comment) plusieurs tons dans le haut & dans le bas, qui excédoient l'*étendue* d'un

dessus naturel, il s'ensuivoit que celui-ci paroissoit lui être inférieur, & devenoit en effet moins utile. Les compositeurs resserrés dans les bornes de dix tons & demi, prescrites par la nature, se trouvoient bien plus à leur aise avec des voix factices, qui leur donnoient la liberté de se joüer d'une plus grande quantité d'intervalles, & qui rendoient par conséquent leurs compositions beaucoup plus extraordinaires & infiniment moins difficiles. Les voix de femme, si bien faites pour porter l'émotion jusqu'au fond de nos cœurs, n'étoient plus dans leur état naturel qu'un obstacle aux écarts des musiciens; & ils les auroient abandonnées à perpétuité pour se servir des *castrati* (qu'on a d'ailleurs employés de tous les tems en femmes sur les théatres d'Italie), si elles n'avoient eu l'adresse & le courage de gâter leurs voix pour s'accommoder aux circonstances.

Ainsi à force d'art, de travail & de constance, elles ont calqué sur leurs voix plusieurs tons hauts & bas au-dessus & au-dessous du diapason naturel. L'art est tel dans les grands talens, qu'il enchante les Italiens habitués à ces sortes d'écarts, & qu'il surprend & flate même les bonnes oreilles françoises. Avec cet artifice les femmes se sont soûtenues au théatre, dont elles auroient été bannies, & elles y disputent de talent & de succès avec ces especes bisarres que l'inhumanité leur a donné pour rivales. *Voyez* CHANTEUR, CHANTRE.

A la suite de ces détails, qu'il soit permis de faire deux réflexions. La premiere est suggérée par les principes de l'art. Il n'est & ne doit être qu'une agréable imitation de la nature; ainsi le chant réduit en regles, soûmis à des lois, ne peut être qu'un embellissement du son de la voix humaine; & ce son de la voix n'est & ne doit être que l'expression du sentiment, de la passion, du mouvement de l'ame, que l'art a intention d'imiter: or il n'est point de situation de l'ame que l'organe, tel que la nature l'a donné, ne puisse rendre.

Puisque le son de la voix (ainsi qu'on l'a dit plus haut, & qu'on le prouve à l'*article* CHANT) est le premier langage de l'homme, les différens tons qui composent l'*étendue* naturelle de sa voix, sont donc relatifs aux différentes expressions qu'il peut avoir à rendre, & suffisans pour les rendre toutes. Les tons divers que l'art ajoûte à ces premiers tons donnés, sont donc, 1° superflus; 2° il faut encore qu'ils soient tout-à-fait sans expression, puisqu'ils sont inconnus, étrangers, inutiles à la nature. Ils ne sont donc qu'un abus de l'art, & tels que le seroient dans la Peinture, des couleurs factices, que les diverses modifications de la lumiere naturelle ne sauroient jamais produire.

La seconde réflexion est un cri de douleur & de pitié sur les égaremens & les préjugés qui subjuguent quelquefois des nations entieres, & qui blessent leur sensibilité au point de leur laisser voir de sang-froid les usages les plus barbares. L'humanité, la raison, la religion, sont également outragées par les voix factices, qu'on fait payer si cher aux malheureux à qui on les donne. C'est sur les noirs autels de l'avarice que des peres cruels immolent eux-mêmes leurs fils, leur postérité, & peut-être des citoyens qu'on auroit vû quelque jour la gloire & l'appui de leur patrie.

Qu'on ne croye pas, au reste, qu'une aussi odieuse cruauté produise infailliblement le fruit qu'on en espere; de deux mille victimes sacrifiées au luxe & aux bisarreries de l'art, à peine trouve-t-on trois sujets qui réunissent le talent & l'organe: tous les autres, créatures oisives & languissantes, ne sont plus que le rebut des deux sexes; des membres paralytiques de la société; un fardeau inutile & flétrissant de la terre qui les a produits, qui les nourrit, & qui les porte. *Voyez* EGALITÉ, SON, VOIX, MAÎTRE À CHANTER. (*B*)

* ETENTES, ETATES, PALIS, CIBAUDIERE, *termes synonymes de Pêche*; sorte de rets ou filets. Les rets de hauts-parcs, dans le ressort de l'amirauté du bourg d'Ault, qui sont les *etentes*, *etates* ou *palis* pour la pêche du poisson passager, sont conformes au calibre prescrit par l'ordonnance de 1681. Les pieces qui ont vingt, trente, quarante, cinquante brasses, ont une brasse ou une brasse & demie de chûte; ces filets sont pour lors montés sur une haute perche, bout-à-terre, bout-à-la-mer. On les tend encore en demi-cercle.

Les pêcheurs qui sont voisins de l'embouchure de la riviere de Brest, où les truites & les saumons entrent volontiers, en font aussi la pêche avec ces filets: ils sont pour lors tendus de la même maniere que les rets traversiers de la côte de basse-Normandie. Les pêcheurs plantent leurs petites perches ou piochons en droite ligne, bout-à-terre, bout-à-la-mer, ainsi que dans les hauts-parcs; mais ils forment à l'extrémité un rond où ces poissons s'arrêtent. Cette sorte de pêcherie peut alors être regardée comme une espece de parc de perches & de filets, n'y ayant aucunes claies ni pierres par le pié pour le garnir.

ETERNALS, s. m. pl. (*Hist. ecclés.*) hérétiques des premiers siecles. Ils croyoient qu'après la résurrection le monde dureroit éternellement tel qu'il est, & que ce grand évenement n'apporteroit aucun changement dans les choses naturelles.

ETERNELLE, s. f. (*Hist. nat. Botan.*) *elichrysum*. Cette plante est ainsi nommée, parce que sa fleur, quoique coupée de dessus le pié, se conserve sans changer de couleur. C'est un petit bouton jaune-pâle ou rougeâtre, dont la tige & les feuilles sont d'un verd-blanchâtre; elle vient de graine ou de bouture, & ne demande qu'une culture ordinaire. (*K*)

ETERNITÉ, (*Métaphys.*) durée infinie & incommensurable.

On envisage l'*éternité* ou la durée infinie, comme une ligne qui n'a ni commencement ni fin. Dans les spéculations sur l'espace infini, nous regardons le lieu où nous existons, comme un centre à l'égard de toute l'étendue qui nous environne; dans les spéculations sur l'*éternité*, nous regardons le tems qui nous est présent, comme le milieu qui divise toute la ligne en deux parties égales: de-là vient que divers auteurs spirituels comparent le tems présent à une isthme qui s'éleve au milieu d'un vaste océan qui n'a point de bornes, & qui l'enveloppe de deux côtés.

La philosophie scholastique partage l'*éternité* en deux, celle qui est passée, & celle qui est à venir; mais tous les termes scientifiques de l'école n'apprennent rien sur cette matiere. La nature de l'*éternité* est inconcevable à l'esprit humain: la raison nous démontre que l'*éternité* passée a été, mais elle ne sauroit s'en former aucune idée qui ne soit remplie de contradictions. Il nous est impossible d'avoir aucune autre notion d'une durée qui a passé, si ce n'est qu'elle a été toute présente une fois; mais tout ce qui a été une fois présent, est à une certaine distance de nous; & tout ce qui est à une certaine distance de nous, quelqu'éloigné qu'il soit, ne peut jamais être l'*éternité*.

La notion même d'une durée qui a passé, emporte qu'elle a été présente une fois, puisque l'idée de celle-ci renferme actuellement l'idée de l'autre. C'est donc là un mystere impénétrable à l'esprit humain. Nous sommes assûrés qu'il y a eu une *éternité*; mais nous nous contredisons nous-mêmes, dès que nous voulons nous en former quelque idée.

Nos difficultés sur ce point, viennent de ce que nous ne saurions avoir d'autres idées d'aucune sorte de durée, que celle par laquelle nous existons nous-

mêmes avec tous les êtres créés; je veux dire une durée successive, formée du passé, du présent, & de l'avenir. Nous sommes persuadés qu'il doit y avoir quelque chose qui existe de toute *éternité*, & cependant il nous est impossible de concevoir, suivant l'idée que nous avons de l'existence, qu'aucune chose qui existe puisse être de toute *éternité*. Mais puisque les lumieres de la raison nous dictent & nous découvrent qu'il y a quelque chose qui existe nécessairement de toute *éternité*, cela doit nous suffire, quoique nous ne le concevions pas.

Or, 1°. il est certain qu'aucun être n'a pû se former lui-même, puisqu'il faudroit alors qu'il eût agi avant qu'il existât, ce qui implique contradiction.

2°. Il s'ensuit de-là qu'il doit y avoir eu quelque être de toute *éternité*.

3°. Tout ce qui existe à la maniere des êtres finis, ou suivant les notions que nous avons de l'existence, ne sauroit avoir été de toute *éternité*.

4°. Il faut donc que cet être éternel soit le grand auteur de la nature, l'*ancien des jours*, qui se trouvant à une distance infinie de tous les êtres créés, à l'égard de ses perfections, existe d'une toute autre maniere qu'eux, & dont ils ne sauroient avoir aucune idée. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

On demande si l'*éternité* est successive, c'est-à-dire si elle est composée de parties qui coulent les unes après les autres; ou bien si c'est une durée simple qui exclut essentiellement le passé & l'avenir. Les Scotistes soûtiennent le premier sentiment, les Thomistes se sont déclarés pour le second. Chacun de ces deux partis est plus fort en objections qu'en solutions. Tous les chrétiens, disent les Scotistes, demeurent d'accord qu'il n'y a que Dieu qui ait toûjours existé; que les créatures n'ont pas toûjours co-existé avec lui; que par conséquent il existoit *avant* qu'elles existassent. Il y avoit donc un *avant* lorsque Dieu existoit seul; il n'est donc pas vrai que la durée de Dieu soit un point indivisible : le tems a donc précédé l'existence des créatures. Par ces conséquences ils croyent faire tomber en contradiction leurs adversaires : car si la durée de Dieu est indivisible, sans passé ni avenir, il faut que le tems & les créatures ayent commencé ensemble; & si cela est, comment peut-on dire que Dieu existoit avant l'existence des créatures?

On ne prend pas garde, continuent les Scotistes, qu'en faisant l'*éternité* un instant indivisible, on affoiblit l'hypothese du commencement des créatures. Comment prouvez-vous que le monde n'a pas toûjours existé? n'est-ce pas par la raison qu'il y avoit une nature infinie qui existoit pendant qu'il n'existoit pas? Mais la durée de cette nature peut-elle mettre des bornes à celle du monde? peut-elle empêcher que la durée du monde ne s'étende au-delà de tous les commencemens particuliers que vous lui voudriez marquer? Il s'en faut un point de durée indivisible, me direz-vous, que les créatures ne soient sans commencement; car, selon vous, elles n'ont été précédées que de la durée de Dieu, qui est un instant indivisible. Elles n'ont donc pas commencé, vous répondra-t-on; car s'il ne s'en falloit qu'un point (je parle d'un point mathématique) qu'un bâton n'eût quatre piés, il auroit certainement toute l'étendue de quatre piés. Voilà une instance que l'on peut fonder sur la définition de Boëce, qui dit que l'éternité *est interminabilis vitæ tota simul & perfecta possessio*; car si l'on ne peut concevoir que tous les membres d'un homme demeurent distincts l'un de l'autre sous l'étendue d'un point mathématique, comment concevra-t-on qu'une durée qui n'a ni commencement ni fin, & qui co-existe avec la durée successive de toutes les créatures, s'est renfermée dans un instant indivisible?

Cette hypothese fournit une autre difficulté en faveur de ceux qui soûtiennent que les créatures n'ont point eu de commencement. Si le decret de la création n'enferme pas un moment particulier, il n'a jamais existé sans la créature; car on doit concevoir ce decret sous cette phrase : *je veux que le monde soit*. Il est visible qu'en vertu d'un tel decret le monde a dû exister en même tems que cet acte de la volonté de Dieu. Or puisque cet acte n'a point de commencement, le monde n'en a point aussi. Disons donc que le decret fut conçû en cette maniere : *je veux que le monde existe en un tel moment*. Mais comment pourrons-nous dire cela, si la durée de Dieu est un point indivisible? Peut-on choisir ce moment-là ou celui-ci plûtôt que tout autre, dans une telle durée? Il semble donc que si la durée n'est point successive, le monde n'ait pû avoir de commencement.

Ce sont-là les principales raisons dont les Scotistes fortifient leur opinion. Voici celles sur lesquelles les Thomistes appuient la leur. 1°. Dans toute succession de durée, disent-ils, on peut compter par mois, années, siecles, &c. Si l'*éternité* est successive, elle renferme donc une infinité de siecles : or une succession infinie de siecles ne peut jamais être épuisée ni écoulée; c'est-à-dire qu'on n'en peut jamais voir la fin, parce qu'étant épuisée elle ne sera plus infinie. D'où l'on conclut que s'il y avoit une *éternité* successive, ou une succession infinie de siecles jusqu'à ce jour, il seroit impossible qu'on fût parvenu jusqu'aujourd'hui, puisque cela n'a pû se faire sans franchir une distance infinie; & qu'une distance infinie ne peut être franchie, parce qu'elle seroit infinie & ne le seroit pas.

2°. L'*éternité* est une perfection essentielle à Dieu; or une perfection essentielle à Dieu peut-elle être successive? Dieu ne doit-il pas toûjours la posséder toute entiere? D'ailleurs, si une perfection essentielle à Dieu pouvoit être successive, ou ce seroit chaque partie en particulier qui seroit cette perfection, ou ce seroit la liaison de toutes ces parties successives : or on ne peut soûtenir ni l'une ni l'autre de ces deux opinions. Dira-t-on que chaque partie en particulier est cette perfection essentielle? non sans doute, parce que chaque partie en particulier étant tantôt présente, tantôt passée, tantôt future, il faudroit dire qu'une perfection essentielle peut éprouver les mêmes changemens. Dira-t-on que cette perfection essentielle consiste dans la liaison de toutes ces parties successives? il faut donc accorder en même tems que Dieu, pendant toute l'*éternité*, est destitué d'une perfection qui lui est essentielle, parce qu'il ne possede jamais en même tems la liaison de toutes ces parties. *Voyez* TEMS. *Article de M.* FORMEY.

Nous rapportons ces objections des Thomistes & des Scotistes, 1° parce qu'elles appartiennent à l'histoire de la Philosophie, qui est l'objet de notre ouvrage : 2° parce qu'elles servent à montrer dans quel labyrinthe on se jette, quand on veut raisonner sur ce qu'on ne conçoit pas.

* ÉTERNITÉ, s. f. (*Mytholog.*) divinité des Romains, qui n'a jamais eu de temples ni d'autels. On la représentoit sous la figure d'une femme qui tient le soleil d'une main & la lune de l'autre. Elle avoit encore pour symbole le phénix, le globe, & l'éléphant.

ETERNÛMENT, s. m. (*Medecine.*) C'est une des fonctions secondaires des organes de la respiration, qui consiste dans une forte expiration excitée par un mouvement convulsif, qui determine l'air expiré à passer principalement par les narines, pour en emporter la cause de l'irritation, qui a mis en jeu les puissances qui servent à la respiration. Le méchanisme de l'*éternûment* peut être plus particulierement exposé, de la maniere qui suit.

Immédiatement

Immédiatement avant que d'éternuer, on sent une sorte de chatouillement leger sous l'os cribleux, qui distribue les nerfs olfactifs aux narines: il s'excite ensuite une espece de mouvement convulsif des muscles qui servent à l'inspiration, qui dilatent le thorax beaucoup plus qu'à l'ordinaire; ensorte que l'air entre dans les poumons en plus grande quantité: il y est retenu le plus long-tems qu'il se puisse, par l'action continuée des muscles inspirateurs. L'on paroît dans cet état hésiter & suspendre l'expiration qui doit nécessairement suivre; l'air retenu dans les poumons par la glotte, qui est fermée dans ce tems-là, se raréfie beaucoup plus que de coûtume, à proportion de ce qu'il séjourne davantage dans la poitrine: il dilate par conséquent très-fortement les parties qui le renferment, il les applique contre les parois du thorax; on sent une sorte de prurit au creux de l'estomac, vers le diaphragme. Cependant les cartilages des côtes, qui sont pliés & retenus dans une situation plus forcée qu'à l'ordinaire, tendent avec un effort proportionné à leur ressort trop bandé, à se remettre dans leur état naturel. En même tems, & par une sorte de convulsion, les muscles expirateurs se contractent très-fortement, & prévalent, par leur action prompte & subite, sur les organes expirateurs, & chassent l'air des poumons avec une grande impétuosité, qui force la glotte à s'ouvrir; frappe ses bords & toutes les parties par où il passe: d'où se forme un bruit éclatant, souvent accompagné d'une espece de cri. Les muscles qui servent à relever la racine de la langue, entrent aussi en contraction; ce qui ferme presque le passage par la bouche, & détermine l'air à se porter presque tout vers la cavité des narines, où il se heurte fortement contre les membranes qui les tapissent, & entraîne avec lui toutes les matieres mobiles qui sont attachées à leur surface. Tous ces effets sont causés par une irritation violente des nerfs qui se distribuent à ces membranes (*voyez* NEZ, NARINES, MEMBRANE PITUITAIRE); laquelle irritation se transmettant à la commune origine des nerfs, excite une convulsion générale dans tous ceux qui se distribuent aux muscles de la poitrine, du dos & de la tête, de même qu'il arrive un spasme universel en conséquence de la piquûre, de la blessure de tout autre nerf ou tendon, dans quelque partie du corps que ce soit.

Il n'est par conséquent pas nécessaire, pour expliquer le méchanisme de l'*éternûment*, d'avoir recours à la communication particuliere des nerfs, qui n'est pas bien prouvée, entre ceux de la membrane pituitaire & ceux de la poitrine; car ce ne sont pas les seuls organes de la respiration qui sont mis en jeu dans l'*éternûment*, mais encore les muscles du cou & de la tête. Les postérieurs la tirent en-arriere, & la retiennent dans cette situation pendant la grande inspiration qui précede l'*éternûment* proprement dit; & ensuite les antérieurs agissant à leur tour avec une grande promptitude, ramenent la tête, & la fléchissent en-avant.

Tels sont les mouvemens combinés qui constituent l'*éternûment*. Comme la toux sert à nettoyer les voies de l'air dans les poumons (*voyez* TOUX), de même l'*éternûment* est produit pour nettoyer les narines.

L'irritation de la membrane pituitaire, causée par les humeurs dont elle est enduite, devenues acres, ou par toute autre matiere de même nature (*voyez* STERNUTATOIRE), portée & appliquée sur les nerfs qui s'y distribuent, forcent la nature à employer tous les moyens possibles pour faire cesser cette irritation; ce qu'elle fait par le moyen de l'air qu'elle pousse avec impétuosité contre ces matieres irritantes, & qu'elle fait servir comme de balai pour les enlever & les chasser hors des narines. C'est pourquoi on éternue ordinairement le matin après le reveil, & sur-tout en s'exposant au grand jour, à cause de la mucosité qui s'est ramassée pendant la nuit, & qui est devenue acre, irritante. L'*éternûment* qu'elle excite, sert à l'enlever & à découvrir les nerfs olfactifs, pour qu'ils soient plus sensibles à l'action des corps odoriférans.

L'*éternûment* produit encore plusieurs autres bons effets, entant que les secousses qui en résultent, se communiquent à toutes les parties du corps, & particulierement au cerveau. Hippocrate faisoit exciter l'*éternûment* pour faire sortir l'arriere-faix. *Aphor. xlvj. sect. ii.* L'*éternûment* qui se fait deux ou trois fois après le sommeil, rend le corps agile, dispos, & ranime les fonctions de l'ame; mais s'il est répeté un plus grand nombre de fois de suite, il affoiblit considérablement, à cause de la convulsion des nerfs; & il fait naître une douleur dans le centre nerveux du diaphragme, par le trop grand tiraillement qu'il y excite. Il peut produire bien d'autres mauvais effets, dont il est fait mention en parlant des remedes & autres choses propres à faire éternuer. *Voyez* STERNUTATOIRE & ERRHINS.

L'*éternûment* est aussi produit, mais rarement, par d'autres causes que cette irritation des narines. Hoadly, *of the respiration, p. 96.* fait mention d'un *éternûment* habituel, causé par un vice de l'abdomen, & peut-être aussi du diaphragme, puisque la respiration ne se faisoit que par le moyen des côtes. Hildanus, *cent. I. obs. xxjv.* fait mention d'un homme qui éternuoit à volonté, & qui faisoit cent *éternûmens* de suite; exemple bien singulier, & peut-être unique. On a vû des femmes hystériques faire des *éternûmens* énormes, & pendant plusieurs jours par intervalles. Le pere Strada a fait un traité de l'*éternûment*, dans lequel il donne la raison de l'usage établi de saluer ceux qui éternuent. C'est, selon lui, une coûtume des Payens, qui étoit cependant reçûe chez les Juifs comme chez les Romains. *Voyez l'ouvrage cité & l'article suivant.*

L'*éternûment* excessif est une affection convulsive trop long-tems continuée, ou trop violente. L'indication qui se présente, est d'emporter la cause de l'irritation qui produit la convulsion; il faut conséquemment employer des remedes adoucissans & mucilagineux, qui émoussent l'acreté des matieres attachées à la membrane pituitaire, & qui relâchent les nerfs trop tendus & trop sensibles. On conseille pour cet effet le lait chaud, l'huile d'amandes douces, attirés par le nez. On prétend aussi que l'on peut arrêter l'*éternûment*, en comprimant fortement avec le doigt le grand angle de l'œil; sans doute parce qu'on engourdit par-là une branche du nerf de la cinquieme paire, qui entre dans l'orbite avant que de se répandre dans le tissu de la membrane pituitaire. Lorsque l'*éternûment* dépend d'une fluxion considérable d'humeurs acres sur les narines, on doit travailler à les détourner du siége qu'elles occupent, & où elles produisent un symptome si fatiguant, par le moyen des purgatifs hydragogues; & dans le cas où l'*éternûment* dépend de quelqu'autre maladie, il faut s'appliquer à en emporter la cause par les remedes qui lui sont appropriés pour que l'effet cesse. *Cet article* est tiré en partie du *commentaire & des notes sur les institutions de* Boerhaave, *par M.* Haller. (*d*)

ETERNUMENT, (*Littér.*) L'ancienneté & l'étendue de la coûtume de faire des souhaits en faveur de ceux qui éternuent, a engagé les Littérateurs à rechercher curieusement, d'après l'exemple d'Aristote, si cet usage tiroit son origine de la religion, de la superstition, des raisons de morale ou de physique. *Voyez là-dessus*, pour couper court, *les écrits de* Strada, *de* Schootérius, & *le mémoire de M.* Morin, *qui est dans l'histoire de l'académie des Inscriptions.*

Mais toutes les recherches qu'on a faites à ce ſujet, ne laiſſent à deſirer que la vérité ou la vraiſſemblance. Il faudroit être aujourd'hui bien habile pour deviner ſi dans les commencemens l'on a regardé les *éternûmens* comme dangereux, ou comme amis de la nature; chaque peuple a pû s'en former des idées différentes, puiſque les anciens medecins même ont été partagés: cependant aucun d'eux n'a adopté le ſyſtème de Clément d'Alexandrie, qui ne conſidéroit les ſternutations que comme une marque d'intempérance & de molleſſe: c'eſt un ſyſtème à lui tout ſeul.

Laiſſant donc à part la cauſe inconnue qui a pû porter les divers peuples à ſaluer un mouvement convulſif de la reſpiration, qui n'a rien de plus ſingulier que la toux ou le hoquet, il ſuffira de remarquer que les Grecs & les Romains, qui ont donné comme les autres dans cet uſage, avoient la même formule de compliment à cette occaſion; car le ζῆθι des uns, *vivez*, & le *ſalve* des autres, *portez-vous bien*, ſont abſolument ſynonymes.

Les Romains faiſoient de ce compliment, du tems de Pline le naturaliſte, un des devoirs de la vie civile; c'eſt lui qui nous l'apprend. Chacun, dit-il, ſalue quand quelqu'un éternue, *ſternutamentis ſalutamur;* & il ajoûte, comme une choſe ſinguliere, que l'empereur Tibere exigeoit cette marque d'attention & de reſpect de tous ceux de ſa ſuite, même en voyage & dans ſa litiere: ce qui ſemble ſuppoſer que la vie libre de la campagne ou les embarras du voyage, les diſpenſoient ordinairement de certaines formalités attachées à la vie citadine.

Dans Pétrone, Giton qui s'étoit caché ſous un lit, s'étant découvert par un *éternûment*, Eumolpus lui adreſſe auſſi-tôt ſon compliment, *ſalvere Gitona jubet*. Et dans Apulée ſemblable contre-tems étant arrivé pluſieurs fois au galant d'une femme, qui avoit été obligé de ſe retirer dans la garde-robe, le mari, dans ſa ſimplicité, ſuppoſant que c'étoit ſa femme, *ſolito ſermone ſalutem ei precatus eſt*, fit des vœux pour ſa ſanté, ſuivant l'uſage.

La ſuperſtition qui ſe gliſſe par-tout, ne manqua pas de s'introduire dans ce phénomene naturel, & d'y trouver de grands myſteres. C'étoit chez les Egyptiens, chez les Grecs, chez les Romains, une eſpece de divinité familiere, un oracle ambulant, qui dans leur prévention les avertiſſoit en pluſieurs rencontres du parti qu'ils devoient prendre, du bien ou du mal qui devoit leur arriver. Les auteurs ſont remplis de faits qui juſtifient clairement la vaine crédulité des peuples à cet égard.

Mais l'*éternûment* paſſoit pour être particulierement décisif dans le commerce des amans. Nous liſons dans Ariſténete (*epiſt. v. lib. II.*) que Parthénis, jeune folle entêtée de l'objet de ſa paſſion, ſe détermine enfin à expliquer ſes ſentimens par écrit à ſon cher Sarpédon: elle *éternue* dans l'endroit de ſa lettre le plus vif & le plus tendre; c'en eſt aſſez pour elle, cet incident lui tient lieu de réponſe, & lui fait juger qu'au même inſtant ſon cher amant répondoit à ſes vœux: comme ſi cette opération de la nature, en concours avec l'idée des deſirs, étoit une marque certaine de l'union que la ſympathie établit entre les cœurs. Par la même raiſon les poëtes grecs & latins diſoient des jolies perſonnes, que *les amours avoient* éternué *à leur naiſſance*.

Après cela l'on comprend bien qu'on avoit des obſervations qui diſtinguoient les bons *éternûmens* d'avec les mauvais. Quand la lune étoit dans les ſignes du taureau, du lion, de la balance, du capricorne, ou des poiſſons, l'*éternûment* paſſoit pour être un bon augure; dans les autres conſtellations, pour un mauvais préſage. Le matin, depuis minuit juſqu'à midi, fâcheux pronoſtic; favorable au contraire depuis midi juſqu'à minuit: pernicieux en ſortant du lit ou de la table; il falloit s'y remettre, & tâcher ou de dormir, ou de boire, ou de manger quelque choſe, pour rompre les lois du mauvais quart-d'heure.

On tiroit auſſi de ſemblables inductions des *éternûmens* ſimples ou redoublés, de ceux qui ſe faiſoient à droite ou à gauche, au commencement ou au milieu de l'ouvrage, & de pluſieurs autres circonſtances qui exerçoient la crédulité populaire, & dont les gens ſenſés ſe moquoient, comme on le peut voir dans Cicéron, dans Séneque, & dans les pieces des auteurs comiques.

Enfin tous les préſages tirés des *éternûmens* ont fini, même parmi le peuple; mais on a conſervé religieuſement juſqu'à ce jour dans les cours des princes, ainſi que dans les maiſons des particuliers, quelque marque d'attention & de reſpect pour les ſupérieurs qui viennent à *éternuer*. C'eſt un de ces devoirs de civilité de l'éducation, qu'on remplit machinalement ſans y penſer, par habitude, par un ſalut qui ne coûte rien, & qui ne ſignifie rien, comme tant d'autres puérilités dont les hommes ſont & dont ils ſeront toûjours eſclaves. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETERSILLON, ETRESILLON *ou* ARC-BOUTANT, ſ. m. (*Art milit.*) Ce ſont, dans l'Artillerie, les pieces de bois que l'on met entre des ais ou doſſes, à-peu-près parallelement au niveau du terrain, pour empêcher l'éboulement des terres dans les galeries de mines. *Voyez* MINE. (*Q*)

ETÉSIENS, (VENTS) *Hydrogr. & Hiſt. anc.*) Les anciens donnoient le nom d'*étéſiens*, du terme grec ἐτήσιος, qui ſignifie *anniverſaire*, à des vents dont le ſouffle ſe faiſoit ſentir régulierement chaque année, & rafraîchiſſoit l'air pendant ſix ou ſept ſemaines, depuis le ſolſtice d'été juſque dans la canicule. Le regne des *vents étéſiens* étoit annoncé par ceux que l'on nommoit *prodromes* ou *précurſeurs*, durant quelques jours.

Ces vents mettant de la température dans l'air pendant la ſaiſon des chaleurs, la plus commune opinion veut qu'ils ſoufflent de la bande du nord; & c'eſt ainſi que le vent de nord étant le traverſier des bouches du Nil, dont le cours en général eſt du midi au ſeptentrion, les anciens attribuoient aux *vents étéſiens*, pendant Juin & Juillet, le refoulement des eaux du fleuve, qui pouvoit contribuer à ſon débordement régulier dans la même ſaiſon. Le rhumb de ce vent n'eſt pas néanmoins tellement fixé à cette région du monde, qu'il ne participe de pluſieurs autres; & le nom d'*étéſiens* eſt appliqué à des vents venans du couchant comme du ſeptentrion. C'eſt par cette raiſon que dans pluſieurs auteurs anciens, les *étéſiens* ſont déclarés favorables ſur la Méditerranée, à ceux qui font route d'occident en orient; & accuſés d'être contraires pour la route oppoſée. C'eſt ainſi qu'on peut entendre les *vents étéſiens* dans quelques endroits de Cicéron & de Tacite. Ariſtote ou l'auteur grec, quel qu'il ſoit, du traité intitulé *le Monde*, dit formellement que les *étéſiens* tiennent également du vent ζέφυρος comme de l'ἄρκτος; & Diodore de Sicile, *liv. I. ch. xxxjx.* étend la bande des *vents étéſiens* juſqu'au couchant d'été. On trouve même dans Pline & dans Strabon, d'après Poſidonius, que des vents ſoufflans de l'eſt ſont appellés *étéſiens;* mais il eſt conſtant qu'en cela ils s'écartent de l'idée la plus générale qu'on doit avoir des *vents étéſiens:* & cette communication du nom d'*étéſiens* à des vents étrangers à la région ordinaire des *Etéſiens*, ne peut être admiſe ou autoriſée, qu'autant que la dénomination en elle-même deviendra propre à tout vent qui ſoufflera régulierement. Il en ſeroit de même du nom de vent *aliſé*, qui vient du vieux terme *alis*, qui ſignifie *réglé*, quoiqu'il ſoit ſpécialement employé

à désigner le vent qui regne sur les mers renfermées entre les tropiques, & qui dans la mer du Sud particulierement, conduit les navigateurs d'orient en occident. *Voyez* VENT & ALISÉ. *Cet article est de M.* D'ANVILLE, *de l'académie royale des Inscriptions & Belles-Lettres.*

ETÊTER, v. act. (*Jard.*) c'est couper entierement la tête d'un arbre, ensorte qu'il ne paroît plus que comme un bâton, un tronçon. Cette opération se fait quand on le plante sans motte, ou bien quand on veut greffer en poupée, ou que l'on juge par le mauvais effet des branches, que l'arbre étant *étêté* en deviendra plus beau dans la suite. (*K*)

ETÊTÉ, *en Blason*, est un terme dont on se sert en France pour désigner un animal dont la tête a été arrachée de force, & dont le cou par conséquent est raboteux & inégal; pour faire distinction d'avec *défait* ou *décapité*, auquel cas le cou est uni comme si la tête avoit été coupée. *Voyez* DÉFAIT.

ETEUF, s. m. *terme de Paumier*, c'est une espece de balle pour joüer & pousser avec la main. Ce sont les Paumiers qui les fabriquent; aussi sont-ils appellés maîtres Paumiers-Raquetiers faiseurs d'*éteufs*, pelotes, & balles. Suivant leurs statuts, l'*éteuf* doit peser dix-sept ételins (l'ételin est la vingtieme partie d'une once), & doit être fait & doublé de cuir de mouton, & rembourré de bonne bourre de tondeur aux grandes forces.

Il y a encore une autre sorte d'*éteuf* ou balle dont on se sert pour joüer à la longue paume; il est fort petit & très-dur, & doit être couvert de drap blanc & neuf. Le peloton se fait de rognures bien ficelées & garnies de poix. *Voyez* PAUMIER.

ETHER, s. m. (*Physiq.*) on entend ordinairement par ce terme une matiere subtile qui, selon plusieurs philosophes, commençant aux confins de notre atmosphere, occupe toute l'étendue des cieux. *Voyez* CIEL, MONDE, *&c.*

Ce mot vient du grec αἰθήρ; c'est pour cette raison que l'on peut écrire indifféremment *æther* ou *éther*, parce que si la derniere maniere d'écrire ce mot en françois est plus conforme à l'usage, la premiere l'est davantage à l'étymologie.

Plusieurs philosophes ne sauroient concevoir que la plus grande partie de l'Univers soit entierement vuide; c'est pourquoi ils le remplissent d'une sorte de matiere appellée *éther*. Quelques-uns conçoivent cet *éther* comme un corps d'un genre particulier, destiné uniquement à remplir les vuides qui se trouvent entre les corps célestes; & par cette raison ils le bornent aux régions qui sont au-dessus de notre atmosphere. D'autres le font d'une nature si subtile, qu'il pénetre l'air & les autres corps, & occupe leurs pores & leurs intervalles. D'autres nient l'existence de cette matiere différente de l'air, & croyent que l'air lui-même, par son extrème ténuité & par cette expansion immense dont il est capable, peut se répandre jusque dans les intervalles des étoiles, & être la seule matiere qui s'y trouve. *Voyez* AIR.

L'*éther* ne tombant pas sous les sens & étant employé uniquement ou en faveur d'une hypothèse, ou pour expliquer quelques phénomenes réels ou imaginaires, les Physiciens se donnent la liberté de l'imaginer à leur fantaisie. Quelques-uns croyent qu'il est de la même nature que les autres corps, & qu'il en est seulement distingué par sa ténuité & par les autres propriétés qui en résultent; & c'est-là l'*éther prétendu philosophique*. D'autres prétendent qu'il est d'une espece différente des corps ordinaires, & qu'il est comme un cinquieme élément, d'une nature plus pure, plus subtile, & plus spiritueuse que les substances qui sont autour de la terre, & dont aussi il n'a pas les propriétés, comme la gravité, *&c.* Telle est l'idée ancienne & commune que l'on avoit de l'*éther*, ou de la matiere éthérée.

Le terme d'*éther* se trouvant donc embarrassé par une si grande variété d'idées, & étant appliqué arbitrairement à tant de différentes choses, plusieurs philosophes modernes ont pris le parti de l'abandonner, & de lui en substituer d'autres qui exprimassent quelque chose de plus précis.

Les Cartésiens employent le terme de *matiere subtile* pour désigner leur *éther*. Newton employe quelquefois celui d'*esprit subtil*, comme à la fin de ses *Principes*; & d'autres fois celui de *milieu subtil* ou *éthéré*, comme dans son *Optique*. Au reste, quantité de raisons semblent démontrer qu'il y a dans l'air une matiere beaucoup plus subtile que l'air même. Après qu'on a pompé l'air d'un récipient, il y reste une matiere différente de l'air; comme il paroît par certains effets que nous voyons être produits dans le vuide. La chaleur, suivant l'observation de Newton, se communique à-travers le vuide presqu'aussi facilement qu'à-travers l'air. Or une telle communication ne peut se faire sans le secours d'un corps intermédiaire. Ce corps doit être assez subtil pour traverser les pores du verre; d'où l'on peut conclure qu'il traverse aussi ceux de tous les autres corps, & par conséquent qu'il est répandu dans toutes les parties de l'espace. *Voyez* CHALEUR, FEU, *&c.*

Newton, après avoir ainsi établi l'existence de ce milieu éthéré, passe à ses propriétés, & dit qu'il est non-seulement plus rare & plus fluide que l'air, mais encore beaucoup plus élastique & plus actif; & qu'en vertu de ces proprietés, il peut produire une grande partie des phénomenes de la nature. C'est, par exemple, à la pression de ce milieu que Newton semble attribuer la gravité de tous les autres corps; & à son élasticité, la force élastique de l'air & des fibres nerveuses, l'émission, la réfraction, la réflexion, & les autres phénomenes de la lumiere; comme aussi le mouvement musculaire, *&c.* On sent assez que tout cela est purement conjectural, sur quoi *voyez les articles* PESANTEUR, GRAVITÉ, *&c.*

L'*éther* des Cartésiens non-seulement pénetre, mais encore remplit exactement, selon eux, tous les vuides des corps, ensorte qu'il n'y a aucun espace dans l'Univers qui ne soit absolument plein. *Voyez* MATIERE SUBTILE, PLEIN, CARTÉSIANISME, *&c.*

Newton combat ce sentiment par plusieurs raisons, en montrant qu'il n'y a dans les espaces célestes aucune résistance sensible; d'où il s'ensuit que la matiere qui y est contenue, doit être d'une rareté prodigieuse, la résistance des corps étant proportionnelle à leur densité: si les cieux étoient remplis exactement d'une matiere fluide, quelque subtile qu'elle fût, elle résisteroit au mouvement des planetes & des cometes, beaucoup plus que ne feroit le mercure. *Voyez* RÉSISTANCE, VUIDE, PLANETE, COMETE, *&c.* *Harris & Chambers.* (*O*)

ETHER, (*Chim. & Mat. méd.*) nous désignons sous ce nom la plus tenue & la plus volatile des huiles connues, que nous retirons de l'esprit-de-vin par l'intermede de l'acide vitriolique, ou de l'acide nitreux. *Voyez* ETHER VITRIOLIQUE & ETHER NITREUX.

ETHER FROBENII, (*Chim. & Mat. méd.*) *Ether* ou *liqueur éthérée* de Frobenius, c'est une huile extrèmement subtile, legere, & volatile, sans couleur, d'une odeur très-agréable, qui imprime à la peau un sentiment de froid, qui est si inflammable qu'elle brûle sur la surface de l'eau froide, même en très-petite quantité, & qui a toutes les autres propriétés des huiles essentielles des végétaux très-rectifiés. *V.* HUILE.

Elle est un des produits de la distillation d'un mêlange d'esprit-de-vin & d'acide vitriolique, c'est-à-dire de l'analyse de l'esprit-de-vin par l'intermede de l'acide vitriolique.

Cette substance est connue dans l'art depuis longtems; on en trouve, sinon des descriptions exactes, du moins des indications assez manifestes dans Raymond Lulle, Isaac le hollandois, Basile Valentin, & Paracelse. Un grand nombre d'auteurs plus modernes en ont fait mention d'une maniere plus ou moins claire, en ont décrit la préparation plus ou moins completement; & cependant cette liqueur singuliere est restée presque absolument ignorée ou négligée, jusqu'à ce que Frédéric Hoffman la tira de l'oubli & la fit connoître principalement par les vertus médicinales qu'il lui attribua; mais elle n'a été généralement répandue que depuis qu'un chimiste allemand, qu'on croit avoir caché son nom sous celui de Frobenius, publia les expériences sur cette substance singuliere, dans les *Transf. philos. années 1730. n. 413. & 1733. n. 428.* C'est à cet auteur que la liqueur dont il s'agit doit le nom d'*éther*. Les chimistes qui l'avoient devancé l'avoient nommée *eau tempérée*, *esprit de vitriol volatil*, *esprit doux de vitriol*, *huile douce de vitriol*, &c. tous ces noms expriment des erreurs, & doivent être par conséquent rejettés. Celui d'*éther*, qui est pris d'une qualité extérieure très-réelle du corps qu'il désigne, leur doit être préféré; & il ne faut pas lui substituer celui d'*acide vitriolique vineux*, parce que ce nom que lui ont donné plusieurs chimistes modernes très-illustres, peche par le même défaut que les noms anciens. Il est imposé à cette liqueur d'après une fausse idée de sa nature, comme nous le verrons dans la suite de cet article.

Le lecteur qui sera curieux d'acquérir une érudition plus étendue sur cette matiere, pourra se satisfaire amplement en lisant la dissertation que le célebre M. Pott a composée en 1732 sur l'acide vitriolique vineux, qu'il permet d'appeller aussi *esprit-de-vin vitriolé*. Celui qui se contentera de connoître le procédé le plus sûr & le plus abregé pour préparer l'*éther* vitriolique en abondance, va le trouver ici tel que M. Hellot a eu la bonté de me le communiquer en 1752, avec permission de le répandre parmi les Artistes; ce que je fis dès ce tems-là.

Prenez de l'esprit-de-vin rectifié, ou même de l'esprit-de-vin ordinaire, & de la bonne huile de vitriol telle qu'on nous l'apporte de Hollande ou d'Angleterre, parties égales, au moins deux livres de chacun: mettez votre esprit-de-vin dans une cornue à l'angloise de verre blanc, de la contenance d'environ six pintes; versez dessus peu-à-peu votre huile de vitriol, en agitant votre mêlange qui s'échauffera de plus en plus à chaque nouvelle effusion de l'acide vitriolique, & en lui faisant parcourir presque toutes les parties de la cornue pour qu'elle s'échauffe uniformément. Quand vous aurez mêlé entierement vos deux liqueurs, le mêlange sera si chaud que vous ne pourrez pas tenir votre main appliquée au fond de la cornue; il aura acquis une couleur délayée d'urine, lors même que vous aurez employé de l'acide vitriolique non coloré, & il répandra une odeur très-agréable. Vous aurez préparé d'avance un fourneau à bain de sable, dans lequel vous aurez allumé un feu clair de charbon, & vous aurez disposé à une distance & à une élévation convenable, un grand balon ou deux moindres balons enfilés & déjà lutés ensemble. Dès que votre mêlange sera fini, vous placerez votre cornue sur le bain de sable qui sera déjà chaud; vous adapterez son bec dans l'ouverture du balon; vous luterez, vous ouvrirez le petit trou du balon, & vous soûtiendrez, ou même augmenterez le feu, jusqu'au point de porter brusquement votre liqueur au degré de l'ébullition. Le produit qui passera d'abord ne sera autre chose qu'un esprit-de-vin très-deflegmé; vous le reconnoîtrez à l'odeur; bientôt après en moins d'une demi-heure l'*éther* s'élevera; la différence de l'odeur & la violence du souffle qui s'échappera par le petit trou du balon, vous annonceront ce produit: alors bouchez le petit trou, appliquez sur vos balons & sur la partie inférieure du cou de la cornue des linges mouillés, que vous renouvellerez souvent; ouvrez le petit trou de tems en tems, à-peu-près toutes les deux minutes, & laissez-le ouvert pendant deux ou trois secondes; soûtenez le feu, mais sans l'élever davantage; & continuez ainsi votre distillation jusqu'à ce que votre cornue commence à s'obscurcir par la production de legeres vapeurs blanches. Dès que ce signe paroîtra, enlevez votre cornue du sable, desappareillez sur le champ, & versez les deux liqueurs qui se sont ramassées dans le récipient, dans un vaisseau long & étroit; vous appercevrez votre *éther* nageant sur l'esprit-de-vin élevé dans la distillation; vous séparerez ces deux produits encore plus exactement, si vous les noyez d'une grande quantité d'eau: alors vous retirerez toute la liqueur inférieure par le moyen d'un petit syphon, ou par celui d'un entonnoir à corps cylindrique, haut & étroit; & si vous ne vous proposez que d'obtenir de l'*éther*, votre opération est finie. Que s'il vous arrive d'avoir poussé le feu assez fort pour que la premiere apparition des vapeurs blanches soit accompagnée d'un gonflement considérable de la matiere, & d'un souffle très-violent par le petit trou du balon; si vous n'êtes pas assez exercé dans le manuel chimique pour savoir desappareiller dans un instant, n'hésitez point à casser le cou de votre cornue: car sans cela vous vous exposez à perdre tous vos vaisseaux & vos produits, & peut-être à être blessé considérablement.

Nous remarquerons au sujet de ce procédé; premierement, qu'il est plus commode & plus sûr de faire le mêlange en versant l'acide sur l'esprit-de-vin, qu'en versant l'esprit-de-vin sur l'acide, quoique la derniere maniere ne manque pas de partisans: mais M. Roüelle, M. Pott, & l'expérience sont pour la premiere. Secondement, que, même en procédant au mêlange par la voie que nous adoptons, l'union de ces deux liqueurs s'opere avec bruit, chaleur, & agitation intérieure & violente du mêlange; qu'on ne doit point cependant appeller *effervescence* avec Hoffman, qui traite de ce phénomene dans une dissertation particuliere sur quelques especes rares d'effervescence. Fr. Hoffmanni, *obs. physico-chim. select. lib. II. obs. jx. Voyez* EFFERVESCENCE. Troisiemement, la dose respective des deux ingrédiens & leur dose absolue, sont nécessaires pour le succès de l'opération, ou au moins pour le plus grand succès. Si on employoit plus d'esprit-de-vin que d'acide vitriolique, non-seulement la quantité excédente d'esprit-de-vin seroit à pure perte, mais même elle retarderoit la production de l'*éther*, & en diminueroit la quantité: on pourroit tenter avec plus de raison d'augmenter la proportion de l'acide vitriolique. Quant à la dose absolue des deux ingrédiens, on n'obtient rien si elle est la moitié moindre que celle que nous avons prescrite, c'est-à-dire si on n'employe qu'une livre de chaque liqueur; & l'on a fort peu d'*éther*, si l'on opere sur une livre & demie de chacune. A la dose de deux livres, au contraire, on obtient jusqu'à huit & neuf onces d'*éther* par une seule distillation, quantité prodigieuse, en comparaison de celle qu'on obtenoit par l'ancien procédé, qui exigeoit plusieurs cohobations. Quatriemement, le manuel essentiel, le véritable tour de main, le secret de cette opération, consiste dans l'application soudaine du plus haut degré de feu; quoiqu'il soit écrit dans tous les livres qui traitent de cette matiere, qu'il faut administrer le feu le plus doux, le plus insensiblement gradué, c'est-à-dire prendre les pré-

cautions les plus sûres & les plus directes pour manquer son objet. Il est clair à-présent par le succès du nouveau procédé, que l'acide vitriolique n'agit efficacement sur l'esprit-de-vin que lorsqu'il est animé par le plus grand degré de chaleur dont il est susceptible dans ce mêlange, & qu'une chaleur douce dégage & enleve l'esprit-de-vin aussi inaltéré qu'il est possible. Or l'*éther* n'est absolument autre chose que le principe huileux de l'esprit-de-vin séparé des autres principes de la mixtion de cette substance, par une action de l'acide vitriolique inconnue jusqu'à présent; mais vraissemblablement dépendante de la grande affinité de cet acide avec l'eau, qui est un principe très-connu de la mixtion ou de la composition de l'esprit-de-vin. Cette action de l'acide pourroit bien aussi n'être que méchanique, c'est-à-dire se borner à porter dans l'esprit-de-vin une chaleur bien supérieure à celle dont sa volatilité naturelle le rend susceptible, & le disposer ainsi à éprouver une diachrèse pure & simple, dont la chaleur seroit en ce cas l'unique & véritable agent, & à laquelle l'acide ne concourroit que comme bain ou faux intermede. *Voyez* ce que nous disons des bains chimiques à l'*article* FEU. *Voyez aussi* INTERMEDE.

Toutes les propriétés de l'*éther* démontrent, à la rigueur, que cette substance n'est qu'une huile très-subtile, comme nous l'avons déjà avancé au commencement de cet article; & l'on ne conçoit point comment des chimistes habiles ont pû se figurer qu'elle étoit formée par la combinaison de l'acide vitriolique & de l'esprit-de-vin.

La seule propriété chimique particuliere que nous connoissons à l'*éther*, est celle de dissoudre facilement, & par le secours d'une legere chaleur, certaines substances résineuses, telles que la gomme copale & le succin, qui sont peu solubles à ce degré de chaleur par les huiles essentielles connues: mais on voit bien que ceci ne sauroit être regardé comme une propriété essentielle ou distinctive.

Tous les medecins qui ont connu l'*éther*, lui ont accordé une qualité véritablement sédative, anti-spasmodique; ils l'ont recommandé sur-tout dans les coliques venteuses, dans les hoquets opiniâtres, dans les mouvemens convulsifs des enfans, dans les accès des vapeurs hystériques, *&c.* Il est dit dans le recueil périodique d'observations de Medecine, *Fév. 1755*, qu'un remede nouveau usité en Angleterre contre le mal à la tête, c'est de prendre quelques dragmes d'*éther* de Frobenius dans le creux de la main, & de l'appliquer au front du malade. Quelques dragmes d'*éther*, c'est comme le boisseau de pilules de Crispin. Une personne qui se connoît mieux en doses de remedes a appliqué, dans des violens maux à la tête, sur les tempes du malade, quelques brins de coton imbibés de sept à huit gouttes d'*éther*; & elle assure qu'au bout de quelques minutes la douleur a été dissipée comme par enchantement. Pendant cette application le malade éprouve sur la partie un sentiment de chaleur brûlante, auquel succede une fraîcheur très-agréable dès l'instant que le coton est enlevé. Au reste le charlatan de Londres qui dissipoit, ou du moins qui traitoit les douleurs de tête par une application des mains, & qui vraissemblablement a donné lieu à l'article du recueil d'observations que nous venons de citer, n'employoit point l'*éther*. Je tiens du même observateur, que cinq ou six gouttes d'*éther* données intérieurement, avoient suspendu avec la même promptitude des hoquets violens, soit qu'ils fussent survenus peu de tems après le repas, soit au contraire l'estomac étant vuide.

La dose ordinaire de l'*éther* pour l'usage intérieur, est de sept à huit gouttes. On en imbibe un morceau de sucre, qu'on mange sur le champ, ou qu'on fait fondre dans une liqueur appropriée & tiede. Quand on le prend de cette derniere façon, on peut en augmenter un peu la dose, parce qu'il s'en évapore une partie pendant la dissolution du sucre.

La base de la liqueur minérale anodyne d'Hoffman, n'est autre chose que de l'esprit-de-vin empreint d'une legere odeur éthérée, retiré par une chaleur très-douce d'un mêlange de six parties d'esprit-de-vin & une partie d'acide vitriolique. C'est proprement un *éther* manqué. *Voyez* LIQUEUR MINÉRALE ANODYNE D'HOFFMAN.

L'examen ultérieur de la matiere qui reste dans la cornue après la production de l'*éther*, appartient à l'analyse de l'esprit-de-vin; du moins l'article de l'*Esprit-de-vin* est-il celui de ce Dictionnaire, où il nous paroît le plus convenable de le placer. *Voyez* ESPRIT-DE-VIN *au mot* VIN.

ETHER NITREUX, (*Chim. & Mat. med.*) on peut donner ce nom à une huile extrèmement subtile, retirée de l'esprit-de-vin par l'intermede de l'acide nitreux, pourvû qu'on se souvienne que *nitreux* ne signifie ici absolument que *séparé par l'acide nitreux*. Il vaudroit peut-être mieux l'appeller *éther de Navier*.

L'*éther nitreux* & l'*éther* de Frobenius ne sont proprement qu'une seule & même liqueur; la seule différence qui les distingue, c'est quelque variété dans l'odeur: celle de l'*éther nitreux* est moins douce, moins agréable.

La découverte de l'*éther nitreux* qui est très-moderne, est dûe au hasard. Voici comment s'en explique (dans *les mém. de l'acad. royale des Sc. an. 1742.*) M. Navier medecin de Chaalons-sur-Marne, qui l'a observé le premier: « Comme je composois une » teinture anti-spasmodique, où il entroit de l'esprit-» de-vin & de l'esprit de nitre, le bouchon de la bou-» teille où l'on avoit fait ce mêlange sauta, & il se » répandit une forte odeur d'*éther* ». C'est de l'*éther* de Frobenius que l'auteur entend parler.

M. Navier soupçonna avec juste raison sur cet indice, que le mêlange de l'acide nitreux & de l'esprit-de-vin devoit produire sans le secours de la distillation & par une simple digestion, une liqueur semblable à l'*éther* de Frobenius. Il mêla donc parties égales de ces deux liqueurs en mesure & non en poids, dans une bouteille, qu'il boucha ensuite exactement, & dont il assujettit le bouchon avec une ficelle; & au bout de neuf jours il trouva une belle huile éthérée très-claire & presque blanche, qui surnageoit le reste de sa liqueur, & qui faisoit environ un sixieme du mêlange.

Il faut que M. Navier ait employé dans cette expérience un esprit de nitre beaucoup plus foible que l'esprit de nitre ordinaire non fumant des distillateurs de Paris, ou qu'il n'ait pas observé le tems exact de la production de l'*éther*, & qu'il ne l'ait apperçû que long-tems après qu'il a été séparé, comme on le va voir dans un moment.

En répétant l'expérience de M. Navier, & en variant la proportion des deux matieres employées, on a découvert qu'on obtenoit de l'*éther* par ce procédé, lors même qu'on employoit dix & douze parties d'esprit-de-vin pour une d'acide nitreux foible; & que l'action mutuelle de ces deux liqueurs n'avoit besoin d'être excitée que par la plus foible chaleur; qu'elle avoit lieu au degré inférieur à celui de la congellation de l'eau.

Le mêlange de l'acide nitreux & de l'esprit-de-vin est, tout étant d'ailleurs égal, encore plus tumultueux, plus violent, plus dangereux que celui de l'acide vitriolique & de l'esprit-de-vin; phénomene qui peut présenter une singularité à ceux qui croyent que l'acide vitriolique est ce qu'ils appellent plus fort que l'acide nitreux, mais qui ne paroîtra qu'un fait tout simple aux chimistes qui sauront que nul agent chimique ne possede une force abso-

lue. Le premier mêlange s'exécute d'autant plus facilement & plus sûrement, qu'on employe moins d'esprit de nitre sur la même quantité d'esprit-de-vin, & un acide moins concentré: on a soin donc lorsqu'on n'a en vûe que l'*éther* même, d'observer ces circonstances. On prend, par exemple, six parties d'esprit-de-vin ordinaire; on le met dans une très-grande bouteille, eu égard à la quantité de mêlange qu'on a dessein d'y renfermer (il n'est point mal de prendre une bouteille de cinq ou six pintes pour un mêlange d'une livre & demie); on verse dessus peu-à-peu une partie d'esprit de nitre foible non fumant; on ferme la bouteille avec un bon bouchon de liége ficelé avec soin, & on la place dans un lieu frais. Au bout de vingt-quatre ou trente-six heures, le mêlange qui jusqu'alors n'aura éprouvé aucune agitation intérieure sensible, subit tout d'un-coup une véritable effervescence, c'est-à-dire un mouvement violent dans ses parties, avec éructation d'air, élévation de vapeurs, *&c.* & elle est accompagnée de la production de l'*éther*, qu'on voit, l'effervescence étant cessée, surnager le reste du mêlange, & qu'on sépare par les moyens indiqués pour l'*éther* de Frobenius.

Cette effervescence est d'autant plus prompte & d'autant plus violente, qu'on employe de l'esprit de nitre plus concentré, & de l'esprit-de-vin plus rectifié; que la quantité de l'esprit de nitre approche davantage de celle de l'esprit-de-vin; & que ces réactifs sont animés par un plus haut degré de chaleur. M. Roüelle a éprouvé par un grand nombre de tentatives, que la plus haute proportion à laquelle on peut porter dans le mêlange l'esprit de nitre très-fumant, sans que l'effervescence eût lieu dans le tems même du mêlange, étoit celle de deux parties d'acide contre trois d'esprit-de-vin; & cela en se rendant maître, autant qu'il étoit possible, de la troisieme circonstance du degré de chaleur, en mettant d'avance à la glace l'esprit-de-vin & l'acide, & les mêlant dans un vaisseau couvert de glace. Ce vaisseau étoit un matras d'un verre très-épais qu'on avoit cuirassé, en appliquant dessus alternativement plusieurs couches de parchemin ou de vessies collées & bien tendues, & de ficelle goudronnée & dévidée ferme, & près à près; on bouchoit exactement ce matras, & on l'enterroit sous la glace. Malgré ces précautions, quelques heures après le mêlange fait, il est arrivé plus d'une fois que le vaisseau a sauté en éclats avec une explosion aussi violente & un bruit aussi fort que celui de la plus grosse piece d'artillerie.

Tous les chimistes qui ont préparé l'esprit de nitre dulcifié, soit par la digestion seule, soit par la digestion & la distillation, ont fait de l'*éther nitreux* sans le savoir; mais ils l'ont tous dissipé ou entierement, ou du moins pour la plus grande partie, comme nous le déduirons ailleurs des faits que nous venons de rapporter ici, & des méthodes ordinaires de procéder à la préparation de l'esprit de nitre dulcifié, que nous exposerons-là. *Voyez Acide nitreux* à l'*article* NITRE.

Quoi qu'il ne soit pas clair encore que l'*éther nitreux* soit toûjours mêlé d'un peu d'acide, cependant comme cela est très-possible, on doit, pour être plus assûré d'avoir l'*éther* pur, le laver avec une eau chargée d'alkali fixe, selon ce qui est prescrit dans les livres.

Les vertus médicinales de cet *éther* ne sont pas constatées encore par un grand nombre d'observations; on est très-fondé à le regarder, en attendant, comme absolument analogue, à cet égard, à l'*éther* de Frobenius.

M. Navier a aussi obtenu de l'*éther*, en substituant une dissolution de fer dans l'acide nitreux, à l'acide nitreux pur, dans une expérience d'ailleurs semblable par toutes ses circonstances à celle que nous avons rapportée au commencement de cet article. Cet *éther* differe de celui qui est produit par l'acide nitreux pur, en ce qu'il acquiert dans l'espace d'environ trois semaines, une couleur rouge qui est dûe à quelques particules de fer, *&c.* Cette derniere expérience, avec toutes ses circonstances & dépendances, n'apprend rien; chose très-ordinaire aux expériences tentées sans vûe. (*b*)

ETHÉRÉ, adj. (*Physique.*) se dit de ce qui appartient à l'éther, ou qui tient de la nature de l'éther. *Espaces éthérés*, sont ceux que l'éther occupe; *matiere éthérée*, est la matiere de l'éther, *&c.* (*O*)

ETHICOPROSCOPTES, *Ethicoproscoptæ*, (*Hist. ecclés.*) nom par lequel S. Jean Damascene, dans son traité des hérésies, a désigné certains sectaires qui erroient sur les matieres de Morale, & sur les choses qu'on doit faire ou éviter, blâmant des choses loüables & bonnes en elles-mêmes, & en prescrivant ou pratiquant d'autres mauvaises, ou criminelles. Ce nom au reste convient moins à une secte particuliere, qu'à tous ceux qui alterent la saine Morale, soit par relâchement, soit par rigorisme. (*G*)

ETHIOPIE, (*Géog.*) vaste contrée qui fait même la plus grande partie de l'Afrique, & celle qui s'avance davantage, tant vers l'orient que vers le midi principalement.

Les anciens reconnoissoient deux sortes d'Ethiopiens, ceux d'Asie & ceux d'Afrique. Hérodote les distingue en termes formels; & voilà pourquoi dans les écrits de l'antiquité, le nom d'*Ethiopie* est commun à divers pays d'Asie & d'Afrique; voilà pourquoi ils ont donné si souvent le nom d'*Indiens* aux Ethiopiens, & le nom d'*Ethiopiens* aux véritables Indiens. Dans Procope, par exemple, l'*Ethiopie* est appellée *Inde. Voyez-en* les raisons dans les observations de M. Freret.

Le Chusistan montre peut-être les premieres habitations des Ethiopiens, pendant que l'Inde & l'Afrique nous apprennent leurs divisions: aussi M. Huet soûtient fortement contre Bochart, que dans l'Ecriture l'*Ethiopie* est désignée par la *terre de Chus. Voyez-en* les preuves dans son histoire du paradis terrestre.

Les Grecs s'embarrassant peu de la science géographique, nommerent *Ethiopiens* tous les peuples qui avoient la peau noire ou basanée: c'est pour cela qu'ils appellerent les Colches *Ethiopiens*, & la Colchide *Ethiopie.* Mais Ptolomée est bien éloigné d'être tombé dans de pareils écarts: on lui doit au contraire la division la plus exacte & la plus méthodique qu'il y ait de l'ancienne *Ethiopie. Voyez sa géographie, liv. IV. ch. vij. viij. & jx.*

L'*Ethiopie* est illustre dans l'antiquité à plusieurs égards; & comme il ne se trouve guere sous le ciel aucun peuple (ainsi qu'il n'y a presque aucune grande maison) qui ne se fasse gloire à-présent, ou qui ne se soit autrefois vanté d'être plus ancien que ses voisins, les Ethiopiens disputerent aux Egyptiens la primauté de l'ancienneté, & ils étoient fondés à la prétendre suivant M. l'abbé Fourmont. *Voyez* sa dissertation à ce sujet dans *les Mémoires de l'académie des Belles-Lettres, tome VII.*

Nos géographes ne s'accordent point sur les pays que l'on doit nommer l'*Ethiopie;* il me paroît seulement que l'opinion la plus reçûe, fondée ou non, donne pour bornes à l'*Ethiopie* moderne la mer rouge, la côte d'Ajan & le Zanguébar à l'orient, le Monoëmugi & la Caffrerie au midi, le Congo à l'occident, la Nubie & l'Egypte au septentrion. *Voyez la Méthode géographique* de l'abbé Lenglet Dufresnoy.

Malgré la prodigieuse chaleur qui regne dans cette immense contrée, & malgré sa position sous la zone torride, elle est néanmoins par-tout habitée, contre

l'opinion des anciens; & les plus grandes rivieres de l'Afrique, le Nil & le Niger, y ont leurs sources. *Voyez les descriptions de l'Afrique de nos Voyageurs.*

On divise tout ce vaste pays en deux parties générales, savoir la haute & la basse *Ethiopie.* La haute *Ethiopie* est la partie la plus septentrionale, & en même tems la plus orientale; elle renferme la Nubie, l'Abyssinie, les Giaques ou Galles, & les côtes d'Abex, d'Ajan, & de Zanguébar. La basse *Ethiopie* s'étend le plus vers le midi & vers le couchant; elle renferme le Monoëmugi, le Monomotapa, & les grandes régions de Biafara, de Congo, & des Caffres. Les Portugais ont découvert depuis environ deux siecles & demi cette basse *Ethiopie*, qui étoit presque entierement inconnue aux anciens. *Voyez l'Histoire de la découverte des Portugais en Afrique.*

L'*Ethiopie* entiere est entre le 23 degré de latitude septentrionale, & le 35 de latitude méridionale. Sa longitude est entre les degrés 33 & 85. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* ETHIOPIENS, s. m. plur. (PHILOSOPHIE DES) *Hist. de la Phil.* Les *Ethiopiens* ont été les voisins des Egyptiens, & l'histoire de la philosophie des uns n'est pas moins incertaine que l'histoire de la philosophie des autres. Il ne nous est resté aucun monument digne de foi sur l'état des sciences & des arts dans ces contrées. Tout ce qu'on nous raconte de l'Ethiopie paroît avoir été imaginé par ceux qui, jaloux de mettre Apollonius de Tyane en parallele avec Jesus-Christ, ont écrit la vie du premier d'après cette vûe.

Si l'on compare les vies de la plûpart des législateurs, on les trouvera calquées à-peu-près sur un même modele; & une regle de critique qui seroit assez sûre, ce seroit d'examiner scrupuleusement ce qu'elles auroient chacune de particulier, avant que de l'admettre comme vrai, & de rejetter comme faux tout ce qu'on y remarqueroit de commun. Il y a une forte présomption que ce qu'on attribue de merveilleux à tant de personnages différens, n'est vrai d'aucun.

Les *Ethiopiens* se prétendoient plus anciens que les Egyptiens, parce que leur contrée avoit été plus fortement frappée des rayons du Soleil qui donne la vie à tous les êtres.

D'où l'on voit que ces peuples n'étoient pas éloignés de regarder les animaux comme des développemens de la terre mise en fermentation par la chaleur du Soleil, & de conjecturer en conséquence que les especes avoient subi une infinité de transformations diverses, avant que de parvenir sous la forme où nous les voyons; que dans leur premiere origine les animaux naquirent isolés; qu'ils purent être ensuite mâles tout-à-la-fois & femelles, comme on en voit encore quelques-uns; & que la séparation des sexes n'est peut-être qu'un accident, & la nécessité de l'accouplement qu'une voie de génération analogue à notre organisation actuelle. *Voyez l'article* DIEU.

Quelles qu'ayent été les prétentions des *Ethiopiens* sur leur origine, on ne peut les regarder que comme une colonie d'Egyptiens; ils ont eu, comme ceux-ci, l'usage de la circoncision & des embaumemens, les mêmes vêtemens, les mêmes coûtumes civiles & religieuses; les mêmes dieux, Hammon, Pan, Hercule, Isis; les mêmes formes d'idoles, le même hiéroglyphe, les mêmes principes, la distinction du bien & du mal moral, l'immortalité de l'ame & les métempsycoses, le même clergé, le sceptre en forme de soc, *&c.* en un mot si les *Ethiopiens* n'ont pas reçu leur sagesse des Egyptiens, il faut qu'ils leur ayent transmis la leur; ce qui est sans aucune vraissemblance: car la philosophie des Egyptiens n'a point un air d'emprunt; elle tient à des circonstances inaltérables, c'est une production du sol; elle est liée avec les phénomenes du climat par une infinité de rapports. Ce seroit en Ethiopie, *proles sine matre creata*: on en rencontre les causes en Egypte; & si nous étions mieux instruits, nous verrions toûjours que tout ce qui est est comme il doit être, & qu'il n'y a rien d'indépendant, ni dans les extravagances des hommes, ni dans leurs vertus.

Les *Ethiopiens* s'avoüoient autant inférieurs aux Indiens, qu'ils se prétendoient supérieurs aux Egyptiens; ce qui me prouve, contre le sentiment de quelques auteurs, qu'ils devoient tout à ceux-ci & rien aux autres. Leurs Gymnosophistes, car ils en ont eu, habitoient une petite colline voisine du Nil; ils étoient habillés dans toutes les saisons à-peu-près comme les Athéniens au printems. Il y avoit peu d'arbres dans leur contrée; on y remarquoit seulement un petit bois où ils s'assembloient pour délibérer sur le bonheur général de l'Ethiopie. Ils regardoient le Nil comme le plus puissant des dieux: c'étoit, selon eux, une divinité *terre & eau.* Ils n'avoient point d'habitations; ils vivoient sous le ciel: leur autorité étoit grande; c'étoit à eux qu'on s'adressoit pour l'expiation des crimes. Ils traitoient les homicides avec la derniere sévérité. Ils avoient un ancien pour chef. Ils se formoient des disciples, *&c.*

On attribue aux *Ethiopiens* l'invention de l'Astronomie & de l'Astrologie; & il est certain que la sérénité continuelle de leur ciel, la tranquillité de leur vie, & la température toûjours égale de leur climat, ont dû les porter naturellement à ce genre d'études.

Les phases différentes de la Lune sont, à ce qu'on dit, les premiers phénomenes célestes dont ils furent frappés; & en effet les inconstances de cet astre me semblent plus propres à incliner les hommes à la méditation, que le spectacle constant du Soleil, toûjours le même sous un ciel toûjours sérain. Quoique nous ayons l'expérience journaliere de la vicissitude des êtres qui nous environnent, il semble que nous nous attendions à les trouver constamment tels que nous les avons vûs une premiere fois; & quand le contraire est arrivé, nous le remarquons avec un mouvement de surprise: or l'observation & l'étonnement sont les premiers pas de l'esprit vers la recherche des causes. Les *Ethiopiens* rencontrerent celle des phases de la Lune; ils assûrerent que cet astre ne brille que d'une lumiere empruntée. Les révolutions & même les irrégularités des autres corps célestes, ne leur échapperent pas; ils formerent des conjectures sur la nature de ces êtres; ils en firent des causes physiques générales. Ils leur attribuerent différens effets, & ce fut ainsi que l'Astrologie naquit parmi eux de la connoissance astronomique.

Ceux qui ont écrit de l'Ethiopie prétendent que ces lumieres & ces préjugés passerent de cette contrée dans l'Egypte, & qu'ils ne tarderent pas à pénétrer dans la Lybie: quoi qu'il en soit, le peuple par qui les Lybiens furent instruits, ne peut être que de l'ancienneté la plus reculée. Atlas étoit de Lybie. L'existence de cet astronome se perd dans la nuit des tems: les uns le font contemporain de Moyse: d'autres le confondent avec Enoch: si l'on suit un troisieme sentiment, qui explique fort bien la fable du ciel porté sur les épaules d'Atlas, ce personnage n'en sera que plus vieux encore; car ces derniers en font une montagne.

La philosophie morale des Egyptiens se réduisoit à quelques points, qu'ils enveloppoient des voiles de l'énigme & du symbole: « Il faut, disoient-ils, » adorer les dieux, ne faire de mal à personne, s'exercer à la fermeté, & mépriser la mort: la vérité » n'a rien de commun ni avec la terreur des arts magiques, ni avec l'appareil imposant des miracles » & du prodige: la tempérance est la base de la ver-

» tu : l'excès dépouille l'homme de sa dignité : il n'y » a que les biens acquis avec peine dont on joüisse » avec plaisir : le faste & l'orgueil sont des marques » de petitesse : il n'y a que vanité dans les visions & » dans les songes, *&c.* ».

Nous ne pouvons dissimuler que le sophiste, qui fait honneur de cette doctrine aux *Ethiopiens*, ne paroisse s'être proposé secrettement de rabaisser un peu la vanité puérile de ses concitoyens qui renfermoient dans leur petite contrée toute la sagesse de l'Univers.

Au reste en faisant des *Ethiopiens* l'objet de ses éloges, il avoit très-bien choisi. Dès le tems d'Homere, ces peuples étoient connus & respectés des Grecs, pour l'innocence & la simplicité de leurs mœurs. Les dieux même, selon leur poëte, se plaisoient à demeurer au milieu d'eux. *ζεὺς . . . μετ' ἀμυμονας αἰθιοπῆας . . . . ἔβη . . . . θεοὶ δ' ἅμα παντες . . . . Jupiter s'en étoit allé chez les peuples innocens de l'Ethiopie, & avec lui tous les dieux.* Iliad.

ETHIOPIQUE, adj. (*Chronol.*) *Année éthiopique*, est une année solaire composée de douze mois de trente jours, & de cinq jours ajoûtés à la fin. *Voyez l'article* AN.

ETHIQUE, s. f. est la science des mœurs. Ce mot qui n'est plus usité, ou dont on ne se sert que très-rarement pour désigner certains ouvrages, comme l'*Ethique* de Spinosa, *&c.* vient du grec ἔθος, *mœurs. Voyez* MORALE, DROIT NATUREL, *&c.*

ETHMOIDALE, adject. *en Anatomie;* est le nom d'une des sutures du crane humain. *Voyez* CRANE.

Les sutures ordinaires sont celles qui séparent les os du crane d'avec les os des joues : il y en a quatre, la transverse, l'*ethmoïdale*, la sphéroïde, & la zygomatique. *Voyez* SUTURE.

L'*ethmoïdale* tire son nom de ce qu'elle regne autour de l'os ethmoïde. *Voyez* ETHMOÏDE. (*L*)

ETHMOIDE, adj. pris subst. (*Ostéolog.*) os situé à la partie antérieure de la base du crane, & qui se trouve comme enchâssé dans une échancrure particuliere du coronal : il est presque tout placé dans les narines, dont il forme la cloison.

Son nom d'*ethmoïde*, c'est-à-dire *cribleux*, lui a été donné parce qu'en le regardant du côté du crane, il paroît percé d'une infinité de trous, comme un crible.

Il est joint avec le coronal, l'os sphéroïde, les os du nez, les os maxillaires, les os unguis, les os du palais, & le vomer. *Voyez tous ces mots.*

On a beaucoup de peine à séparer l'os *ethmoïde* sans le briser; cependant l'on y doit réussir en s'y prenant avec adresse, & sur-tout en choisissant une de ces têtes seches qui ont les engrenures lâches.

Quoique sa figure soit irréguliere, on peut dire néanmoins qu'elle approche plus de la cuboïde que de toute autre ; mais il vaut mieux le considérer simplement dans sa face externe & dans sa face interne.

Etant examiné dans sa face externe, il présente trois parties; une supérieure, une moyenne, & une inférieure.

La partie supérieure, qui est la plus petite & la plus connue, passe derriere l'épine frontale, s'éleve dans la cavité du crane, & porte le nom de *crista galli*, crête de coq. La partie moyenne occupe toute la portion des narines qui est entre les deux orbites ; elle est composée d'un grand nombre de lames osseuses, fines & très-cassantes, qui forment par leur disposition plusieurs cellules & anfractuosités irrégulieres. La partie inférieure comprend toute la base osseuse qui sépare la cavité des narines.

Il se trouve du côté de la cloison, une raînure où les cellules de l'os *ethmoïde* s'ouvrent pour communiquer dans le nez ; car dans tout le reste de la portion cellulaire, les cellules sont fermées pour la plûpart par les os voisins auxquels cette portion se trouve jointe. En effet, elles sont fermées en-haut par le coronal, & les sinus frontaux s'abouchent par-devant avec ces cellules. Dans la partie postérieure & dans la partie inférieure, ces cellules sont fermées par l'os sphénoïde & par les maxillaires. Enfin dans la partie externe du côté de l'orbite, ces cellules sont fermées par l'os unguis & par une lame fort égale, dont les anciens faisoient un os particulier qu'ils ont nommé *os planum*.

On considere dans la face interne de l'os *ethmoïde*, une lame nommée *cribleuse;* les trous qui s'y trouvent, retiennent le nom des nerfs olfactifs qui y passent. Cette lame est traversée suivant sa longueur par l'éminence nommée *crête de coq*, dont j'ai parlé ci-dessus.

Ingrassias, né en Sicile en 1510, mort en 1580, savant anatomiste, à qui l'Ostéologie doit beaucoup de bonnes choses, est le premier qui ait donné une description exacte de l'*ethmoïde*, dans ses *Commentaires sur le livre des os*, de Galien. Son ouvrage fut imprimé à Palerme en 1603, *in-fol.* & est devenu très-rare. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETHNARQUE, s. m. (*Hist. anc.*) est le gouverneur d'une nation. *Voyez* TÉTRARQUE.

Ce mot est formé du grec ἔθνος, *nation*, & ἀρχὴ, *commandement.*

Il y a plusieurs médailles d'Hérode I. surnommé *le Grand*, sur un côté desquelles on trouve ΗΡΩΔΟΥ, & de l'autre côté ΕΘΝΑΡΚΟΥ, c'est-à-dire *Hérode l'ethnarque.* Nous lisons qu'après la bataille de Philippe, Antoine passant par la Syrie, établit Hérode & Phasaël son frere, tétrarques, & en cette qualité leur confia l'administration des affaires de la Judée. Jos. *ant. liv. XIV. ch. xxiij.*

Hérode eut donc le gouvernement de cette province avant que les Parthes entrassent en Syrie, ou avant l'invasion d'Antigone, qui arriva environ cinq ou six ans après qu'Hérode fut fait commandant en Galilée. Jos. *l. XIV. ch. xxjv. xxv.* Conséquemment Hérode étoit alors vraiment *ethnarque*, car on ne pouvoit pas le nommer autrement ; de façon qu'il faut que ce soit dans cet espace de tems que les médailles qui lui donnent ce titre, ayent été frappées. Ces médailles sont une confirmation de ce que nous lisons dans l'histoire, que ce prince fut chargé de ce gouvernement avant d'être élevé à la dignité de *roi.*

Josephe appelle Hérode *tétrarque* au lieu d'*ethnarque;* mais ces deux termes approchent si fort l'un de l'autre, qu'il étoit bien facile de les confondre. *Voyez* TÉTRARQUE.

Quoiqu'Hérode le Grand ait cedé de bonne volonté à Archélaüs toute la Judée, Samarie & l'Idumée, cependant Josephe nous dit qu'il fut seul appellé *ethnarque. Dictionn. de Trév.* & *Chambers.* (*G*)

ETHNOPHRONES, adj. masc. pl. (*Hist. ecclés.*) hérétiques qui s'éleverent dans le vij. siecle, & qui prétendirent concilier la profession du Christianisme avec la pratique des cérémonies superstitieuses du Paganisme, telles que l'Astrologie judiciaire, les sorts, les augures, & les autres especes de divination. Ils pratiquoient aussi toutes les expiations des Gentils, célébroient toutes leurs fêtes, & observoient religieusement tous leurs jours, leurs lunes, leurs tems, & leurs saisons ; de-là leur vint le nom d'*Ethnophrones*, composé du grec ἔθνος, *nation, gentil, payen;* & de φρὴν, *opinion, sentiment :* c'est-à-dire *sectaires* qui conservoient les sentimens des Gentils ou Chrétiens paganisans. S. Jean Damasc. *hæres. n. 94.* (*G*)

ETHOPÉE, s. f. (*Rhétor.*) *ethopæia* ou *ethopia;* qu'on appelle aussi *éthologie;* figure de Rhétorique. C'est une description, un portrait des mœurs, passions, génie, tempérament, *&c.* de quelque personne. *Voyez* HYPOTIPOSE.

Ce mot eſt formé du grec ἦθος, *mœurs, coûtumes;* & de ποιῶ, *facio, fingo, deſcribo.* Quintilien, *liv. IX. ch. ij.* appelle cette figure *imitatio morum alienorum :* nous la nommons *portrait* ou *caractere.*

Tel eſt ce beau paſſage où Sallufte fait le portrait de Catilina : *fuit magna vi & animi & corporis, ſed ingenio malo, pravoque*, & le reſte, qu'on peut voir dans cet hiſtorien. Nous en citerons ici deux autres également admirables. L'un eſt le portrait de Cromwel, tracé par M. Boſſuet dans ſon *oraiſon funebre de la reine d'Angleterre.* « Un homme, dit-il, s'eſt » trouvé d'une profondeur d'eſprit incroyable ; hi- » pocrite raffiné autant qu'habile politique, capable » de tout entreprendre & de tout cacher : également » actif & infatigable dans la guerre & dans la paix, » qui ne laiſſoit rien à la fortune de ce qu'il pouvoit » lui ôter par conſeil & par prévoyance ; mais au » reſte ſi vigilant & ſi prêt à tout, qu'il n'a jamais » manqué les occaſions qu'elle lui a préſentées : en- » fin un de ces eſprits remuans & audacieux, qui » ſemblent être nés pour changer le monde ».

L'autre eſt la peinture que Sarraſin a faite de ce Waſtein, ſi fameux dans le dernier ſiecle. « Albert » Walſtein, dit-il, eut l'eſprit grand & hardi, mais » inquiet & ennemi du repos ; le corps vigoureux & » haut, le viſage plus majeſtueux qu'agréable. Il fut » naturellement fort ſobre, ne dormant preſque point, » travaillant toûjours ; ſurmontant les incommodités » de la goutte & de l'âge, par la tempérance & par » l'exercice ; ſupportant aiſément la faim, fuyant les » délices, parlant peu & penſant beaucoup ; écri- » vant lui-même toutes les affaires ; vaillant & judi- » cieux à la guerre, admirable à lever & à faire ſub- » ſiſter les armées ; ſévere à faire punir les ſoldats, » prodigue à les récompenſer, pourtant avec choix » & deſſein ; toûjours ferme contre le malheur ; civil » dans le beſoin, ailleurs fier & orgueilleux ; ambi- » tieux ſans meſure ; envieux de la gloire d'autrui, » jaloux de la ſienne ; implacable dans la haine, cruel » dans la vengeance ; prompt dans la colere ; ami de » la magnificence, de l'oſtentation & de la nouveau- » té ; extravagant en apparence, mais ne faiſant rien » ſans deſſein, & ne manquant jamais du prétexte du » bien public, quoiqu'il rapportât tout à l'accroiſſe- » ment de ſa fortune ; mépriſant la religion, qu'il » faiſoit ſervir à ſa politique ; artificieux au poſſible, » & principalement à paroître deſintéreſſé : au reſte » très-curieux & très-clairvoyant dans les deſſeins » des autres ; très-aviſé à conduire les ſiens, ſur-tout » adroit à les cacher ; & d'autant plus impénétrable, » qu'il affectoit en public la candeur & la ſincérité, » & blâmoit en autrui la diſſimulation, dont il ſe ſer- » voit en toutes choſes ».

On diviſe l'*éthopée* en *proſographie*, & *éthopée* proprement dite. La premiere eſt une deſcription du corps, de la contenance, de la figure, de l'ajuſtement, *&c.* L'autre eſt le portrait de l'eſprit & du cœur. Celui de Walſtein, que nous venons de citer, réunit toutes ces parties. (*G*)

ETIENNE, (SAINT-) *Géog. mod.* ville du Forez en France : elle eſt ſituée ſur le ruiſſeau de Furens. *Long. 22. lat. 45. 22.*

ETIENNE D'AGEN, (*Saint-*) *Géog. mod.* ville de l'Agénois dans la Guienne, en France.

ETIENNE D'ARGENTON, (*Saint-*) *Géogr. mod.* ville du Berry en France : elle appartient à l'élection de la Chatre.

ETIENNE DE LAUZUN, (*Saint-*) *Géog. mod.* ville de l'Agénois dans la Guienne, en France.

ETINCELANT, adj. *en termes de Blaſon*, ſe dit des charbons dont il ſort des étincelles. On appelle *écu étincelant*, celui qui eſt ſemé d'étincelles.

Bellegarde des Marches en Savoie, d'où eſt ſorti le grand chancelier de Savoie, Janus de Bellegarde ; d'azur à la ſphere de feu en faſce, courbée d'un angle du chef à l'autre ; rayonnante & *étincelante* vers la pointe de l'écu d'or, au chef de même ; chargé d'un aigle de ſable à deux têtes.

* ETINCELLES, ſ. f. (*Phy.*) molécules enflammées & d'une groſſeur ſenſible, qui ſe détachent d'un corps qui brûle, & qui s'en élancent au loin. Il ſe prend au ſimple & au figuré ; & l'on dit, *ce corps eſt* étincelant, & *il n'a pas une* étincelle *de génie.*

ETINCELLEMENT *des étoiles fixes.* La plûpart des Phyſiciens attribuent aux vapeurs de l'atmoſphere cet *étincellement* ou *tremblotement* que l'on remarque dans la lumiere des étoiles fixes. Il n'eſt en effet perſonne qui regardant l'horiſon par-deſſus une vaſte campagne dans un jour fort chaud, ne voye tous les objets comme en vibration : la même apparence s'obſerve au-deſſus d'un poële. Cet air tremblotant détournant ſans ceſſe les rayons de lumiere, nous fait paroître de ſemblables vibrations dans la lumiere des étoiles. Quand on les regarde avec une lunette, alors ces rayons moins troublés & plus raſſemblés, arrivent à notre œil toûjours à-peu-près dans la même quantité, & l'*étincellement* diſparoît.

Cet *etincellement* n'a lieu que lorſque la lumiere eſt fort vive ; on l'obſerve quelquefois un peu dans Mercure & dans Vénus, & on le remarque dans le Soleil, vû même à-travers une lunette ou un verre enfumé.

En Arabie, ſous le tropique du cancer, & à Bander-Abaſſi, port fameux du golfe perſique, où le ciel eſt très-ſerein pendant preſque toute l'année, on ne voit point d'*étincellement* dans les étoiles ; ce n'eſt qu'au milieu de l'hyver qu'on en apperçoit tant-ſoit-peu. Dans le Pérou, où il ne pleut preſque jamais, tout le long de la côte, depuis le golfe de Guayaquil juſqu'à Lima, l'*étincellement* des étoiles eſt bien moins ſenſible que dans nos climats. *Voyez* SCINTILLATION & ETOILE. *Hiſt. acad. 1743.* (*O*)

ETINDROS, (*Hiſtoire nat.*) pierre qu'Albert le Grand dit être ſemblable à du cryſtal, & dont il prétend qu'il tombe continuellement des gouttes d'eau. Boëtius de Boot, *de lapid. & gemm.*

ETIOLEMENT, ſ. m. (*Bot.*) altération qui ſurvient aux plantes qu'on éleve dans des lieux renfermés, & qui conſiſte en ce qu'alors elles pouſſent des tiges longues, éfilées, d'un blanc éclatant, terminées par de très-petites feuilles aſſez mal façonnées, d'un verd-pâle. Eſt-ce à un certain degré d'humidité, au défaut d'air, de chaleur ou de lumiere, qu'on doit attribuer la cauſe de cette altération ? M. Charles Bonnet, de Geneve, a déjà fait quelques expériences, par leſquelles ni l'humidité, ni le défaut d'air, ni le plus ou moins de chaleur, ne lui ont paru influer ſur l'*étiolement.* Il ſoupçonne donc que cette maladie des plantes, qui eſt ſi remarquable, procede de la privation de la lumiere. Il n'aſſûre rien cependant ; au contraire il reconnoît que ce ſujet demande un examen plus approfondi, & un plus grand nombre d'expériences que celles qu'on a faites juſqu'à ce jour, pour expliquer ce phénomene. Mais ſur les expériences de qui pourroit-on compter plus ſûrement que ſur les ſiennes, ſi ſon tems le lui permettoit ? perſonne n'ignore combien la Phyſique lui eſt déjà redevable. *Voyez* PUCERON. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETIOLOGIE *ou* ÆTIOLOGIE, ſ. f. (*Medec.*) de αἰτία, *cauſe*, & de λόγος, *diſcours.* C'eſt le nom que l'on donne à la partie de la Pathologie dans laquelle on traite en général des cauſes des maladies. *Voyez* PATHOLOGIE, MALADIE. On appelle auſſi *Ethiologie*, la recherche, la diſſertation, l'expoſition que l'on fait particulierement d'une maladie diſtinguée de toute autre. (*d*)

ETIQUET, (*Juriſprud.*) Dans la coûtume de

Troyes, *art. 126*; & dans celle d'Angoumois, *art. 110*, est le billet par écrit que le sergent qui fait des criées d'héritages saisis, met & attache à la porte de l'auditoire du lieu, pour annoncer la consistance de l'héritage, les noms du propriétaire & poursuivans, & la somme pour laquelle la saisie est faite. *Voyez ci-après* ETIQUETTE. (*A*)

ETIQUET, *voyez* PRESSOIR.

ETIQUETTE, s. f. (*Hist. mod.*) cérémonial écrit ou traditionnel, qui regle les devoirs extérieurs à l'égard des rangs, des places & des dignités.

Si la noblesse & les places n'étoient que la récompense du mérite, & si elles en suivoient toûjours les degrés, on n'auroit jamais imaginé d'*étiquette*; le respect pour la place se seroit naturellement confondu avec le respect pour la personne. Mais comme la noblesse & plusieurs autres distinctions sont devenues héréditaires; qu'il est arrivé que des enfans n'ont pas eu le mérite de leurs peres; qu'il y a eu nécessairement dans la distribution des places, des abus qu'il n'est pas toûjours possible de prévenir ou de réparer, il a été nécessaire de ne pas laisser les particuliers juges des égards qu'ils voudroient avoir, & des devoirs qu'ils auroient à rendre : le bon ordre, la philosophie même, & par conséquent la justice, ont obligé d'établir des regles de subordination. En effet, il seroit très-dangereux dans un état, de laisser avilir les places & les rangs, par un mépris, même fondé, pour ceux qui les occupent; sans quoi le caprice, l'envie, l'orgueil & l'injustice, attaqueroient également les hommes les plus dignes de leurs rangs. Ainsi l'*étiquette* étant un abri contre le mépris personnel, est aussi une sauve-garde pour le vrai mérite; &, ce qui est encore plus important, elle est le maintien du bon ordre. Les particuliers sont maîtres de leurs sentimens, mais non pas de leurs devoirs.

Il faut convenir que, généralement parlant, la sévérité & les minuties de l'*étiquette* ne forment pas un préjugé favorable pour un peuple qui en est trop occupé. L'*étiquette* s'étend à mesure que le mérite diminue. Le despotisme fait de l'*étiquette* une sorte de culte. D'un autre côté, il y a des peuples assez libres (les Anglois, qui servent à genoux leur roi), qui conservent une *étiquette* fort cérémonieuse pour leur prince : il semble qu'ils veuillent l'avertir par-là qu'il n'est que la représentation de l'autorité. C'est à-peu-près dans le même sens qu'on appelle *étiquettes* certains petits écriteaux qui se mettent sur des sacs, des boîtes ou des vases, pour distinguer des choses qui y sont renfermées, & qui sans cela pourroient être confondues avec d'autres.

Il y avoit une *étiquette* chez les empereurs du bas empire, c'est-à-dire lorsqu'il n'y avoit plus de Romains, quoiqu'il y eût un gouvernement qui en portoit le nom.

De tous tems il y a eu des distinctions de rangs & de fonctions dans un état; mais l'*étiquette* proprement dite, n'est pas fort ancienne dans le système actuel de l'Europe : je ne crois pas qu'on en trouvât un détail en forme avant la seconde maison de Bourgogne. Philippe-le-Bon, aussi puissant qu'un roi, souffroit impatiemment de n'en pas porter le titre : ce fut peut-être ce qui lui fit former un état de maison qui pût effacer celles des rois, par la magnificence, le nombre des officiers, & le détail de leurs fonctions. Cette *étiquette* passa dans la maison d'Autriche, par le mariage de Marie avec Maximilien. Les Mores avoient porté la galanterie & les fêtes en Espagne; l'*étiquette* y porta la morgue & l'ennui.

L'*étiquette* n'est ni févere ni réguliere en France. Il y a peu d'occasions d'éclat où l'on ne soit obligé de rechercher ce qui s'est pratiqué à la cour en pareilles circonstances; on l'a oublié, & l'on tâche de se le rappeller, pour l'oublier encore. Le François est assez porté à estimer ce qu'il doit respecter, & à aimer ce qu'il estime : il n'est pas en lui de remplir froidement ni sérieusement certains devoirs; il y manque avec légéreté, ou s'en acquitte avec chaleur. Ce qui pourroit être ailleurs une marque de servitude, n'est souvent en France qu'un effet de l'inclination & du caractere. *Cet article est de M.* DUCLOS, *historiographe de France, & l'un des quarante de l'Academie françoise.*

ETIQUETTE, (*Jurisp.*) en style de palais, est un morceau de papier ou de parchemin que l'on attache sur les sacs des causes, instances ou procès, sur lequel on marque les noms des parties & de leurs procureurs. Celui auquel appartient le sac, met son nom à droite, & le nom des autres procureurs à gauche. Si c'est une cause, on met en tête de l'étiquette, *cause à plaider dans un tel tribunal*; & au-dessous des noms des parties on met le nom de l'avocat qui doit plaider pour la partie pour laquelle est le sac. Si c'est une production de quelqu'instance ou procès, on met au haut de l'*étiquette* le titre de la production, & la date du jugement en conséquence duquel elle est faite. Au-dessus des noms des parties on met celui du rapporteur; & s'il y a plusieurs chambres dans le tribunal, on marque de quelle chambre il est. On marque aussi l'enregistrement des productions, & le *folio*. L'origine de ce mot *étiquette* vient du tems que l'on rédigeoit les procédures en latin; on écrivoit sur le sac, *est hîc quæstio inter* N. . . . *&* N. . . . & souvent au lieu d'écrire *quæstio* tout au long, on mettoit seulement *quæst.* ce qui faisoit *est hic quæst.* d'où les praticiens ont fait par corruption *étiquette*. *Voyez ci-devant* ETIQUETTE, *& ci-après* ETIQUETER.

On appelle *étiquette* au grand-conseil, les placets & mémoires que l'on donne au premier huissier, pour appeller les causes à l'audience. (*A*)

Etiquettes de témoins, *voyez ci-après* ETIQUETER.

ETIQUETTE, *terme de Pêche*, sorte de petit couteau emmanché dont on se sert pour cueillir les moules : il est assez ressemblant à celui avec lequel les marchandes de cerneaux ouvrent & préparent ce fruit.

ETIQUETER, (*Jurisp.*) en style de palais, signifie ordinairement *mettre une étiquette sur un sac*, ou plûtôt *mettre sur un sac ou sur une piece, un titre qui annonce brievement ce qui y est contenu.*

ETIQUETER DES TÉMOINS, c'est lorsqu'on donne au juge, enquêteur ou commissaire qui fait l'enquête, un brevet & mémoire par écrit; qui contient les noms des témoins, & sur quels articles des écritures ils sont produits, afin qu'ils en soient enquis & oüis, comme il est dit au style de procéder des cours séculieres de Liege, *ch. x. & ailleurs*; & aux ordonnances de la chambre d'Artois, *chap. des plaidoyers*; & du duc de Bouillon, *articles cxxjv. & ccxxij.* On appelle *étiquette* en Flandres, les faits & articles sur lesquels on fait entendre des témoins. Lorsqu'on a donné un écrit de dépositions, & qu'on declare que l'on ne fera point entendre de témoins au-dehors de ce qu'elles contiennent, on n'est pas tenu dans ce parlement de communiquer à sa partie adverse les *étiquettes* sur lesquelles on veut faire entendre les témoins. *Instit au Droit Belgique*, *pag. 462*.

Etiqueter des témoins signifie aussi quelquefois *les reprocher*. (*A*)

ETIRE, s. f. est un instrument dont les *Corroyeurs* se servent pour étendre leurs cuirs, pour en abattre le grain du côté de la fleur ou poil, ou bien pour les décrasser; car cet instrument s'employe à ces différens usages. L'*étire* est un morceau de fer ou de cuivre plat, de six pouces de largeur, & d'environ cinq ou six lignes d'épaisseur; plus large par en-bas que

par en-haut, & dont la partie la plus étroite forme une poignée par où l'ouvrier tient cet outil pour s'en servir. On se sert de l'*étire* de cuivre pour les cuirs de couleur, de peur de les tacher. *Voyez la figure, Planche du Corroyeur, & la vignette* où l'on voit un ouvrier qui se sert de l'*étire.*

ETLINGEN, (*Géog. mod.*) ville de la Suabe au marquisat de Bade, en Allemagne. *Long. 27. 6. lat. 48. 55.*

ETNA, *voyez* GIBEL & VOLCAN.

*ETNET, s. m. (*Métallurgie.*) C'est ainsi que dans les fonderies où l'on travaille le laiton, on appelle la pince à rompre le cuivre qui vient de l'arco. *Voyez* ARCO.

ETOC, s. m. (*Jurispr.*) terme d'eaux & forêts, qui signifie *souche d'arbres.* Voyez *l'art. 45. du titre premier* de l'ordonnance de 1669. Ce terme paroît être venu par corruption de celui d'*estoc*, qui dans les successions signifie *souche.* (*A*)

*ETOFFE, s. f. (*Ourdissage.*) est un nom général qui signifie toutes sortes d'ouvrages d'or, d'argent, de soie, laine, poil, coton ou fil, travaillés au métier; tels sont les velours, les brocards, les moeres, les satins, les taffetas, draps, serges, *&c. Voyez* DRAPS, VELOURS, MANUFACTURE, *&c.*

* ETOFFES se dit plus particulierement de certaines sortes d'*étoffes* de laine legeres, qui servent pour les doublures ou les robes des femmes, comme les brocatelles, les ratines, *&c.*

* ETOFFE, *terme de Chapelier:* c'est ainsi que ces ouvriers nomment les matieres qui doivent entrer dans les chapeaux, comme les poils de castor, de lievre, de lapin, de chameau & d'autruche; & les laines de moutons, d'agnelins & de brebis.

On appelle *un chapeau bien étoffé*, quand il est suffisamment fourni de matiere, & que cette matiere est bonne & bien conditionnée.

* ETOFFE, (*Ruban.*) s'entend de toutes les matieres d'or & d'argent qui servent à la fabrication des ouvrages de ce métier; ainsi on dit, *donnez-moi des* étoffes, pour dire, *donnez-moi les filés, clinquans, cablés, cordonnets*, &c. *qui me sont nécessaires.* Chaque ouvrier a une petite boîte fermant à clé, fixée sur la grande barre de son métier, près du pilier, dans laquelle il renferme ses *étoffes.*

* ETOFFE, (*Manufact. en soie.*) Toutes les *étoffes* de la manufacture en soie sont distinguées en *étoffes façonnées* & en *étoffes unies.*

On appelle *étoffes façonnées*, celles qui ont une figure dans le fond, soit dessein à fleur, soit carrelé, *&c. Voyez ces articles.*

On appelle *étoffes unies*, celles qui n'ont aucune figure dans le fond.

Toutes les *étoffes* en général, soit façonnées, soit unies, sous quelque dénomination, genre ou espece qu'elles puissent être, ne sont travaillées que de deux façons différentes; savoir en satin ou en taffetas.

On appelle *étoffes travaillées en satin*, celles dont la marche ne fait lever que la huitieme ou la cinquieme partie de la chaîne, pour faire le corps de l'*étoffe. Voyez* SATIN.

On appelle *étoffes travaillées en taffetas*, celles dont la marche fait lever la moitié de la chaîne, & alternativement l'autre moitié, pour faire également le corps de l'*étoffe. Voyez* TAFFETAS.

Il y a encore une espece d'*étoffe* appellée *serge;* mais comme ce n'est qu'un diminutif du satin, & que d'ailleurs cette *étoffe* n'est faite que pour doublure d'habit, elle ne doit point être comprise sous la dénomination générale. *Voyez* SERGE.

Toutes les *étoffes* travaillées en satin, soit à huit lisses, pour lever la huitieme partie; soit à cinq lisses, pour lever la cinquieme, doivent être composées depuis 75 portées (la portée de 80 fils) jusqu'à 100 portées; mais les plus ordinaires, de 90.

Toutes les *étoffes* travaillées en taffetas, doivent être composées depuis 40 portées simples ou doubles, jusqu'à 160, & à proportion de leur largeur. Il y a des moeres qui ont jusqu'à 90 portées doubles; ce qui vaut autant, pour la quantité des fils, que si elles avoient 180 portées.

Les *étoffes* ordinaires sont de 40 à 45 portées doubles; ce qui vaut autant que 80 & 90 simples.

Outre les chaînes qui font le corps des *étoffes* façonnées, on y ajoûte encore d'autres petites chaînes appellées *poils.* Ces poils sont destinés à lier la dorure dans les *étoffes* riches; à faire la figure dans d'autres *étoffes*, telles que les carrelés, cannelés, persiennes, doubles-fonds, ras de Sicile, *&c.* & dans les velours unis ou cifelés, à faire le velours. *Voyez ces articles.*

Il y a beaucoup d'*étoffes* façonnées qui n'ont point de poil, tant de celles qui sont brochées soie, que de celles qui sont brochées en dorure & en soie; ce qui dépend de la richesse de l'*étoffe*, ou de la volonté du fabriquant. Cependant il est de regle, lorsqu'une *étoffe* passe deux onces & demie, trois onces de dorure, de lui donner un poil, tant pour lier la dorure, que pour servir à l'accompagner.

On appelle *accompagner la dorure*, passer une navette garnie de deux ou trois brins de belle trame de la couleur de la dorure même, sous les lacs où cette dorure doit être placée; savoir d'une couleur aurore pour l'or, & d'une couleur blanche pour l'argent.

Toutes les *étoffes*, tant façonnées qu'unies, soit satins, soit taffetas; soit qu'elles ayent un poil, ou qu'elles n'en ayent point, doivent avoir une façon de faire lever les lisses, à laquelle on donne le nom d'*armure.* On pourroit cependant excepter les taffetas sans poil de cette regle, parce que la façon de faire lever les lisses dans ce genre d'*étoffe*, est uniforme & égale dans toutes, de même que dans les satins; & à proprement parler ce n'est que le poil qui embarrasse pour l'armure, les mouvemens de la chaîne dans l'une ou l'autre *étoffe*, étant simples & aisés. *Voyez* MANUFACTURE & ARMURE.

* ETOFFE; (*Coutell. Serrur. Taill.*) Presque tous les ouvriers en fer & en acier donnent ce nom à des morceaux d'acier commun dont ils forment les parties non-tranchantes de leurs ouvrages: les parties tranchantes sont faites d'un meilleur acier. Ils ont aussi une maniere économique d'employer tous les ouvrages manqués, tous les bouts d'acier qui ne peuvent servir; en un mot, toute piece d'acier rebutée pour quelque défaut: c'est d'en faire de l'*étoffe.* Pour cet effet ils prennent une barre d'acier commun plus ou moins forte, selon la quantité de matiere de rebut qu'ils ont à employer; ils en forment un étrier, soit en l'ouvrant à la tranche, soit en la courbant au marteau; ils rangent & renferment dans cet étrier la matiere de rebut; ils la couvrent de ciment & de terre-glaise délayée; ils mettent le tout au feu, & le soudent. Quand toutes ces parties détachées sont bien soudées, & forment une masse bien solide & bien uniforme, ils l'étirent en long, & en forment une barre plus ou moins forte, selon l'ouvrage auquel ils la destinent. Cette barre s'appelle *de l'étoffe.*

ETOFFE, (*basse*) *terme de Potier d'étain;* c'est une composition faite en partie de plomb, & en partie d'étain. On l'appelle aussi *petite étoffe, claire étoffe*, & *claire soudure. Voyez* ETAIN.

ETOFFE, *terme de riviere*, se dit de toutes les parties de bois qui entrent dans la composition d'un train.

ETOFFÉ, adj. qui est garni de bonne étoffe, *en terme de Sellier.* Un carrosse bien *étoffé*, est celui dont

les bois, les cuirs, les velours, *&c.* sont d'une bonne qualité.

ETOFFE. Les *Corroyeurs* appellent *un cuir lissé, bien étoffé de suif, de chair & de fleur,* celui où le suif a été mis bien épais des deux côtés.

ETOFFER, v. act. *en terme de Sellier,* signifie *employer de bonne étoffe, & n'y épargner ni la qualité ni la quantité.*

ETOFFER *la creme;* c'est, *chez les Pâtissiers,* une opération par laquelle ils éclaircissent la creme & la rendent moins ferme, en la remuant beaucoup avec la hache ou la spatule.

ETOILE, s. f. *stella, en Astronomie,* est un nom qu'on donne en général à tous les corps célestes. *Voyez* CIEL, ASTRE, *&c.*

On distingue les *étoiles* par les phénomenes de leur mouvement, en *fixes* & *errantes.*

Les *étoiles errantes* sont celles qui changent continuellement de place & de distance les unes par rapport aux autres: ce sont celles qu'on appelle proprement *planetes. Voyez* PLANETE. On peut mettre aussi dans la même classe les astres que nous appellons communément *cometes. Voyez* COMETE.

Les *étoiles fixes,* qu'on appelle aussi simplement *étoiles* dans l'usage ordinaire, sont celles qui observent perpétuellement la même distance les unes par rapport aux autres. *Voyez* FIXE.

Les principaux points que les Astronomes examinent par rapport aux *étoiles fixes,* sont leur distance, leur grandeur, leur nature, leur nombre, & leur mouvement. Ces différens objets vont faire la matiere de cet article.

Distance des étoiles fixes. Les *étoiles fixes* sont des corps extrèmement éloignés de nous; & si éloignés, que nous n'avons point de distance dans le systême des planetes qui puisse leur être comparée.

En effet, les observations astronomiques nous apprennent que la Terre, cette masse qui nous paroît d'abord si énorme, ne seroit vûe cependant du soleil que comme un point imperceptible. Il faut donc que le Soleil soit prodigieusement éloigné de nous; & néanmoins cette distance de la Terre au Soleil est très-petite en comparaison de celle des *étoiles fixes.*

Leur distance immense s'infere de ce qu'elles n'ont point de parallaxe sensible, c'est-à-dire de ce que le diametre de l'orbite de la Terre n'a point de proportion sensible avec leur distance; mais qu'on les apperçoit de la même maniere dans tous les points de cette orbite: ensorte que quand même on regarderoit des *étoiles fixes* toute l'orbite que la Terre décrit chaque année, & dont le diametre est double de la distance du Soleil à la Terre, cette orbite ne paroîtroit que comme un point; & l'angle qu'elle formeroit à l'*étoile* seroit si petit, qu'il n'est pas étonnant s'il a échappé jusqu'ici aux recherches des plus subtils astronomes. Supposant cet angle d'une demi-minute, ce qui est beaucoup plus grand que l'angle véritable, on trouveroit les *étoiles* plus loin de nous que le soleil 12000 fois, & au-delà.

M. Huyghens détermine la distance des *étoiles* par une autre méthode, c'est-à-dire en faisant l'ouverture d'un télescope si petite, que le Soleil vû à-travers, ne paroisse pas plus gros que Sirius. Dans cet état, il trouve que le diametre du Soleil est environ comme la 27664e partie de son diametre, quand il est vû à découvert. Si donc la distance du Soleil étoit 27664 fois aussi grande qu'elle l'est, on le verroit sous le même diametre que Sirius; par conséquent si on suppose que Sirius est de même grandeur que le Soleil, on trouvera que la distance de Sirius à la Terre est à celle du Soleil, comme 27664 est à 1.

On dira peut-être que ces méthodes sont trop hypothétiques pour pouvoir en rien conclure; mais du moins on peut démontrer que les *étoiles* sont incomparablement plus éloignées que Saturne, puisque Saturne a une parallaxe, & que les *étoiles* n'en ont point du tout. *Voyez* SATURNE & PARALLAXE. De plus il suit de ce que nous venons de dire un peu plus haut, que la distance des étoiles est au moins 10000 fois plus grande que celle du soleil; supposition qu'on peut regarder comme incontestable.

Cette distance immense des *étoiles* sert à expliquer dans le systême du mouvement de la Terre autour du Soleil, pourquoi certaines *étoiles* ne paroissent pas plus grandes dans un tems de l'année que dans l'autre; & pourquoi la distance apparente où elles sont les unes à l'égard des autres, ne sauroit varier sensiblement par rapport à nous: car il y a telle *étoile* dont la Terre s'approche effectivement dans l'espace de six mois, de tout le diametre de son orbite; & par la même raison elle s'en éloigne d'autant pendant les six autres mois de l'année. Si nous ne pouvons donc reconnoître de changemens sensibles dans la situation apparente de ces *étoiles,* c'est une marque qu'elles sont à une distance immense de la Terre, & que c'est précisément de même que si nous ne changions point de lieu. Il en est à-peu-près ainsi, lorsque nous appercevons sur la Terre deux tours à peu de distance l'une de l'autre, mais éloignées de notre œil de plus de dix mille pas; car si nous n'avançons que d'un seul pas, assûrément nous ne verrons pas pour cela les deux tours ni plus grandes, ni à une distance plus considérable l'une de l'autre: il faudroit, pour qu'il y eût un changement sensible, s'en approcher davantage. Ainsi, quoique la Terre soit un peu plus proche dans un tems de l'année de certaines *étoiles,* que six mois après ou six mois auparavant; cependant comme ce n'est pas même d'une cinq millieme partie qu'elle en approche, il ne sauroit y avoir de changemens remarquables, soit dans la grandeur, soit dans distance apparente de ces *étoiles.*

Que l'on suppose présentement le Soleil à la même distance que l'*étoile fixe* la plus proche de la Terre, il est aisé de voir que l'angle sous lequel il nous paroîtroit, seroit au moins dix mille fois plus petit que celui sous lequel nous le voyons: or l'angle sous lequel nous voyons le Soleil, est d'environ 30 minutes ou un demi-degré. Il s'ensuit donc que si nous étions placés dans quelqu'*étoile fixe,* le Soleil ne nous y paroîtroit que sous un angle égal à la dix millieme partie de trente minutes, c'est-à-dire d'environ dix tierces.

On objectera peut-être que si la distance des *étoiles fixes* étoit aussi considérable que nous venons de la supposer, il faudroit nécessairement que les *étoiles* fussent beaucoup plus grandes que le Soleil; bien plus, qu'il s'ensuivroit qu'elles seroient au moins aussi grandes que le diametre de l'orbe annuel de la Terre. C'est une objection que nous allons examiner dans l'article suivant, où nous parlerons de la grandeur des *étoiles.*

Grandeur & nombre des étoiles. La grandeur des *étoiles fixes* paroît être différente; mais cette différence peut venir, au moins en partie, de la différence de leurs distances, & non d'aucune diversité qu'il y ait dans leurs grandeurs réelles.

C'est à cause de cette différence qu'on divise les *étoiles* en sept classes, ou en sept différentes grandeurs. *Voyez* CONSTELLATION.

Les *étoiles* de la premiere grandeur sont celles dont les diametres nous paroissent les plus grands: après celles-là sont celles de la seconde grandeur; & ainsi de suite jusqu'à la sixieme, qui comprend les plus petites *étoiles* qu'on puisse appercevoir sans télescope. Toutes celles qui sont au-dessus, sont appellées *étoiles télescopiques.* La multitude de ces *étoiles* est considérable, & on en découvre de nouvelles à mesure

qu'on employe de plus longues lunettes; mais il n'étoit pas possible aux anciens de les ranger dans les six classes dont nous venons de parler. *Voyez* TÉLESCOPIQUE.

Ce n'est pas que toutes les *étoiles* de chaque classe paroissent être précisément de la même grandeur; chaque classe est fort étendue à cet égard, & les *étoiles* de la premiere grandeur paroissent presque toutes différentes en éclat & en grosseur. Il y a d'autres *étoiles* de grandeurs intermédiaires, que les Astronomes ne peuvent placer dans telle classe plûtôt que dans la suivante, & qu'ils rangent à cause de cela entre deux classes.

Par exemple, Procyon, que Ptolomée regarde comme une *étoile* de la premiere grandeur, & que Tycho place dans la seconde classe, n'est rangé par Flamsteed ni dans l'une ni dans l'autre; mais il le place entre la premiere & la seconde.

Il faudroit même, à proprement parler, établir autant de classes différentes qu'il y a d'*étoiles fixes*. En effet, il est bien rare d'en trouver deux qui soient précisément de la même grandeur; & pour ne parler uniquement que de celles de la premiere grandeur, voici les principales différences qu'on y a reconnues. Sirius est la plus grande & la plus éclatante de toutes; ensuite on trouve qu'Arcturus surpasse en grandeur & en lumiere Aldebaran ou l'œil du Taureau, & l'épi de la Vierge; & cependant on les nomme communément *étoiles de la premiere grandeur*.

Catalogue des Étoiles de différentes grandeurs, selon Kepler.

De la premiere grandeur,	15.
De la seconde,	58.
De la troisieme,	218.
De la quatrieme,	494.
De la cinquieme,	354.
De la sixieme,	240.
Des obscures & nébuleuses,	13.
En tout,	1392.

Ce nombre est celui des *étoiles* qu'on découvre à la vûe simple; car avec le télescope, comme nous l'avons déjà dit, on en apperçoit beaucoup plus.

Quelques auteurs assûrent que le diametre apparent des *étoiles* de la premiere grandeur, est d'une minute au moins; & comme on a déjà dit que l'orbite de la Terre, vûe des *étoiles fixes*, paroît sous un angle moindre que 30 secondes, ils ont conclu de-là que le diametre des *étoiles* est beaucoup plus grand que celui de toute l'orbite de la Terre. De plus, disent-ils, une sphere dont le demi-diametre égale seulement la distance du Soleil à la Terre, est dix millions de fois plus grande que le Soleil; par conséquent ils croyent que les *étoiles fixes* doivent être bien plus de dix millions de fois plus grandes que le Soleil. Il y auroit donc une différence énorme entre la grosseur du Soleil & celle des *étoiles fixes*; & par conséquent on ne pourroit plus dire que ce sont des corps lumineux semblables, & on seroit assez mal fondé à mettre le Soleil au nombre des *étoiles fixes*.

Mais on s'est trompé: car les diametres même des plus grandes *étoiles*, vûs à-travers un télescope qui rend les objets par exemple cent fois plus gros qu'ils ne sont, ne paroissent point du tout avoir de grandeur sensible, mais ne sont que des points brillans.

Ainsi cette prétendue grandeur des *étoiles* n'est fondée que sur des observations fort imparfaites; & il est vrai que quelques astronomes peu habiles en ce genre, se sont fort trompés dans les diametres apparens qu'ils ont assigné aux *étoiles*. L'angle sous lequel paroissent les *étoiles fixes* de la premiere grandeur, n'est pas même d'une seconde; car lorsque la Lune rencontre l'œil du Taureau, le cœur du Lion, ou l'épi de la Vierge, l'occultation est tellement instantanée, & l'*étoile* si brillante à cet instant, qu'un observateur attentif ne sauroit se tromper, ni demeurer dans l'incertitude pendant une demi-seconde de tems. Or si ces *étoiles* avoient par exemple un diametre au moins de cinq secondes, on les verroit s'éclipser peu-à-peu, & diminuer sensiblement de grandeur pendant près de 10 secondes de tems, à raison de 13 degrés que la Lune parcourt en 24 heures. Il y a autour des *étoiles*, sur-tout pendant la nuit, une espece de fausse lumiere, un rayonnement ou scintillation qui nous trompe, & qui fait que nous les jugeons au moins cent fois plus grandes qu'elles ne sont. On fait disparoître cependant la plus grande partie de cette fausse lumiere, en regardant les *étoiles* par un trou fait à une carte avec la pointe d'une aiguille, ou plûtôt en y employant d'excellentes lunettes d'approche qui en absorbent la plus grande quantité, puisqu'on n'y apperçoit les *étoiles* fixes que comme des points lumineux, & beaucoup plus petites qu'à la vûe simple. On sait pourtant que les lunettes d'approche grossissent les objets: or il semble que le contraire paroît à l'égard des *étoiles fixes*; ce qui prouve combien le diametre apparent de ces *étoiles* est peu sensible à notre égard. On ne sait comment le P. Riccioli s'y est laissé tromper, jusqu'à donner à Sirius un diametre de 18 secondes; car si on suppose qu'à la vûe simple les deux lignes tirées des extrémités du diametre de Sirius forment dans notre œil un angle de 18 secondes, une lunette qui augmenteroit 200 fois les objets, nous feroit par conséquent appercevoir cette *étoile* sous un angle de 3600 secondes, c'est-à-dire d'un degré: d'où il s'ensuivroit que Sirius vû à-travers la lunette, paroîtroit d'un diametre presque double de celui du Soleil ou de la Lune. Or quoique les plus excellentes lunettes ne soient pas même capables d'absorber totalement cette fausse lumiere qui environne les *étoiles fixes*, il est certain toutefois que Sirius n'y paroît pas plus grand que la planete de Mars mesurée au micrometre ou à la vûe simple; mais le diametre de Mars dans sa plus petite distance de la Terre est au plus de 30 secondes: ainsi quoique la lunette augmente 200 fois environ le diametre apparent de Sirius, l'angle sous lequel on y apperçoit cette *étoile* n'est que d'environ 30 secondes, c'est-à-dire qu'à la vûe simple ce diametre ne seroit guere que de la 200e partie de 30 secondes, ou d'environ neuf tierces. On demandera peut-être maintenant comment nous pouvons appercevoir les *étoiles fixes*, puisque leur diametre apparent répond à un angle qui n'est aucunement sensible: mais il faut faire attention que c'est ce rayonnement & cette scintillation qui les environnent, qui est cause que ces corps lumineux se voyent à des distances si prodigieuses, au contraire de ce qui arrive à l'égard de tout autre objet. L'expérience ne nous apprend-t-elle pas qu'une bougie ou un flambeau allumé se voyent pendant la nuit sous un angle très-sensible à plus de deux lieues de distance? Au lieu que si dans le plus grand jour on expose tout autre objet de pareille grosseur à la même distance, on ne pourra jamais l'appercevoir: à peine pourroit-on même distinguer un objet qui seroit dix fois plus grand que la flamme de la bougie. La raison de cela est que les corps lumineux lancent de tous côtés une matiere incomparablement plus forte que celle qui est refléchie par les corps non lumineux; & que celle-ci étant amortie par la réflexion, devient plus foible & se fait à peine sentir à une grande distance: l'autre au contraire est tellement vive, qu'elle ébranle avec une force incomparablement plus grande les fibres de la rétine; ce qui produit une sensation tout-à-fait différente, & nous fait juger par cette raison les corps lumineux beaucoup plus grands qu'ils ne sont. *Voyez les Instit.*

astron. de M. le Monnier. Il n'est pas inutile d'observer ici que la scintillation des *étoiles* est d'autant moindre, que l'air est moins chargé de vapeurs; aussi dans les pays où l'air est extrèmement pur, comme dans l'Arabie, les *étoiles* n'ont point de scintillation. *Voyez* ETINCELLEMENT, SCINTILLATION, & *l'hist. de l'acad. de 1743, pag. 28.*

Catalogue des étoiles. On divise aussi les *étoiles* par rapport à leur situation, en astérismes ou constellations, qui ne sont autre chose qu'un assemblage de plusieurs *étoiles* voisines, qu'on considere comme formant quelque figure déterminée, par exemple d'un animal, *&c.* & qui en prend le nom: cette division est aussi ancienne au moins que le livre de Job, dans lequel il est parlé d'Orion & des Pleyades, *&c. Voyez* CONSTELLATION & ARCTURUS.

Outre les *étoiles* qui sont ainsi distinguées en différentes grandeurs ou constellations, il y en a qui ne font partie d'aucune. Celles qui ne sont point rangées en constellations sont nommées *informes*, ou *étoiles sans forme*. Les astronomes modernes ont formé de nouvelles constellations de plusieurs *étoiles*, que les anciens regardoient comme *étoiles informes*; comme le cœur de Charles, *cor Caroli*, qui a été formé en constellation par Halley, & l'écu de Sobieski, *scutum Sobiesci*, par Hevelius, *&c. V.* CŒUR, ECU, *&c.*

Celles qui ne sont point réduites en classes ou grandeurs, sont appellées *étoiles nébuleuses*; parce qu'elles ne paroissent que foiblement & en forme de petits nuages brillans. *Voyez* NÉBULEUX.

Le nombre des *étoiles* paroît très-grand & presque infini; cependant il y a long-tems que les Astronomes ont déterminé le nombre de celles que les yeux peuvent appercevoir, qu'ils ont trouvé beaucoup moindre qu'on ne se l'imagineroit. 125 ans avant J. C. Hipparque fit un catalogue, c'est-à-dire une énumération des *étoiles* avec la description exacte de leurs grandeurs, situations, longitude, latitude, *&c.* Ce catalogue est le premier dont nous ayons connoissance; & Pline ne craint point d'appeller cette entreprise, *rem etiam Deo improbam.* Hipparque fit monter le nombre des *étoiles* visibles à 1022; elles étoient distribuées en 48 constellations. Ptolomée ajoûta quatre *étoiles* au catalogue d'Hipparque, & fit monter le nombre jusqu'à 1026. Dans l'année 1437, Ulug Beigh petit-fils de Tamerlan, n'en compte que 1017 dans un catalogue nouveau qu'il fit, ou qu'il fit faire.

Mais dans le seizieme & le dix-septieme siecles, lorsque l'Astronomie commença à refleurir, on trouva que le nombre des *étoiles* étoit beaucoup plus grand. On ajoûta aux 48 constellations des anciens douze autres nouvelles, qu'on observa vers le pole méridional, & deux autres vers le pole septentrional, *&c. Voyez* CONSTELLATION.

Ticho Brahé publia un catalogue de 777 *étoiles*, qu'il observa lui-même. Kepler, sur les observations de Ptolomée & autres, en augmenta le nombre jusqu'à 1163: Riccioli jusqu'à 1468, & Bayer jusqu'à 1725. Halley en ajoûta 373, qu'il observa lui-même vers le pole antarctique: Hevelius, sur les observations de Halley & sur les siennes propres, fit un catalogue de 1888 *étoiles*; & depuis, Flamsteed en a fait un contenant 3000 *étoiles*, qu'il a toutes observées lui-même avec exactitude.

Il est vrai que de ces 3000 *étoiles* il y en a beaucoup qu'on ne peut appercevoir qu'à-travers un télescope. S'il arrive souvent dans les belles nuits d'hyver qu'on en voye une quantité innombrable, cela vient de ce que notre vûe est trompée par la vivacité de leur éclat; parce que nous ne les voyons que confusément, & que nous ne les examinons pas par ordre: au lieu que quand on vient à les considérer plus attentivement, & même à les distinguer l'une après l'autre, il seroit bien difficile d'en trouver qui n'ayent été marquées dans les cartes ou les catalogues d'Hevelius ou de Flamsteed. Bien plus, si on a devant les yeux un de ces grands globes, semblables à ceux de Blaeu, & qu'on le compare avec le ciel; quelque excellente vûe que l'on ait, on n'en pourra guere découvrir, même parmi les plus petites *étoiles*, qui n'ait été placée sur la surface de ce globe. Cependant le nombre des *étoiles* est presque infini. Riccioli (ce qui est peut-être exagéré) avance dans son almageste, que quand quelqu'un diroit qu'il y en a plus de 20000 fois 20000, il ne diroit rien que de probable.

En effet un bon télescope dirigé vers un point quelconque du ciel, en découvre une multitude immense, que l'œil seul ne peut pas appercevoir; particulierement dans la voie lactée, qui pourroit bien n'être autre chose qu'un assemblage d'*étoiles* trop éloignées pour être vûes séparément; mais arrangées si près les unes des autres, qu'elles donnent une apparence lumineuse à cette partie des cieux qu'elles occupent. *Voyez* GALAXIE & VOIE LACTÉE.

Dans la seule constellation des Pleyades, au lieu de six ou sept *étoiles* qu'apperçoit l'œil le plus perçant, le docteur Hooke avec un télescope de douze piés de long, en a apperçû 78; & avec des verres plus grands, une quantité encore plus grande de différentes grandeurs. Le P. Rheita capucin, assûre qu'il a observé plus de deux mille *étoiles* dans la seule constellation d'Orion; il est vrai que ce dernier fait n'a point été confirmé. Le même auteur en a trouvé 188 dans les Pleyades; & Huyghens considérant l'*étoile* qui est au milieu de l'épée d'Orion, a trouvé qu'au lieu d'une il y en avoit douze. Galilée en a trouvé 80 dans l'épée d'Orion, 21 dans l'*étoile* nébuleuse de sa tête, & 36 dans l'*étoile* nébuleuse nommée *Præsepe.*

En 1603, Jean Bayer astrologue allemand, publia des cartes célestes gravées où toutes les constellations sont dessinées avec les *étoiles* visibles, dont chacune est composée. Il désigna ces *étoiles* par des lettres greques, appellant l'une α, l'autre β, *&c.* ce qui abrege les dénominations: ainsi on dit l'*étoile* η de la grande ourse, au lieu de l'*étoile* de la seconde grandeur, qui est à l'extrémité de la queue de la grande ourse, *&c.*

Les changemens qu'ont éprouvé les *étoiles* sont très-considérables; ce qui renverse l'opinion des anciens, qui soûtenoient que les cieux & les corps célestes étoient incapables d'aucun changement; que leur matiere étoit permanente & éternelle, infiniment plus dure que le diamant, & n'étoit point susceptible d'une autre forme. En effet jusqu'au tems d'Aristote & même 200 ans après, on n'avoit encore observé aucun changement.

Le premier fut remarqué l'an 125 avant J. C. Hipparque s'apperçut qu'il paroissoit une nouvelle *étoile*; ce qui l'engagea à faire son catalogue des *étoiles*, dont nous avons parlé, afin que la postérité pût appercevoir les changemens de cette espece qui pourroient arriver à l'avenir.

En 1572, Ticho Brahé observa encore une nouvelle *étoile* dans Cassiopée, qui lui donna pareillement occasion de faire son nouveau catalogue. Sa grandeur d'abord surpassoit celle de Sirius & de la luisante de la Lyre, qui sont les plus grandes de nos *étoiles*; elle égaloit même celle de Vénus quand elle est le plus près de la Terre, & on l'apperçut en plein jour: elle parut pendant seize mois; dans les derniers tems elle commença à décroître, & enfin disparut tout-à-fait sans avoir changé de place pendant tout le tems qu'elle dura.

Leovicius parle d'une autre *étoile* qui parut dans la même constellation vers l'an 945, & ressembloit à

celle de 1572; & il cite une autre observation ancienne, par laquelle il paroît qu'on avoit vû une nouvelle *étoile* dans le même endroit en 1264.

Keill prétend que c'étoit la même *étoile*, & ne doute point qu'elle ne reparoisse de nouveau dans 150 ans.

Fabricius a découvert une autre nouvelle *étoile* dans le cou de la Baleine, qui parut & disparut différentes fois dans les années 1648 & 1662. Son cours & son mouvement ont été décrits par Bouillaud.

Simon Marius en a découvert une autre dans la ceinture d'Andromede en 1612 & 1613: Bouillaud prétend qu'elle avoit déjà paru dans le quinzieme siecle. Kepler en a apperçû une autre dans le Serpentaire, & une autre de la même grandeur dans la constellation du Cygne proche du bec, en l'année 1601, qui disparut en 1626; qui fut encore observée par Hevelius en 1659, jusqu'en l'année 1661; & qui reparut une troisieme fois en 1666 & en 1671, comme une *étoile* de la sixieme grandeur.

Il est certain par les anciens catalogues, que plusieurs des anciennes *étoiles* ne sont plus visibles à présent: cela se remarque particulierement dans les Pleyades ou sept *étoiles*, dont il n'y en a plus que six que l'œil peut appercevoir: c'est une observation qu'Ovide a faite il y a long-tems, témoin ce vers de cet auteur:

Quæ septem dici, sex tamen esse solent.

Ce qu'il y a de plus remarquable, c'est qu'il y a des *étoiles* dont la lumiere, après s'être affoiblie successivement & par degrés, s'éteint enfin absolument pour reparoître ensuite; parmi ces dernieres *étoiles*, celle du cou de la Baleine est célebre parmi les Astronomes. Il arrive pendant huit ou neuf mois qu'on cesse absolument de voir cette *étoile*, & les trois ou quatre autres mois de l'année, on la voit augmenter ou diminuer de grandeur. Quelques philosophes ont cru que cela venoit uniquement de ce que la surface de cette *étoile* est couverte, pour la plus grande partie, de corps opaques ou taches semblables à celles du Soleil; qu'il n'y reste qu'une partie découverte ou lumineuse; & que cette *étoile* achevant successivement les révolutions ou rotations autour de son axe, ne sauroit toûjours présenter directement sa partie lumineuse: ensorte que nous devons l'appercevoir tantôt plus, tantôt moins grande, & cesser de la voir entierement, lorsque sa partie lumineuse n'est plus tournée vers nous. Ce qui a fait soupçonner que c'étoient des taches qui causoient principalement ces changemens, c'est qu'en diverses années l'*étoile* ne conserve pas une régularité constante, ou n'est pas précisément de la même grandeur: tantôt elle égale en lumiere les plus belles *étoiles* de la seconde grandeur, tantôt celles de la troisieme; en un mot l'augmentation ou la diminution de sa lumiere, ne répond pas à des intervalles égaux. Elle n'est visible quelquefois que pendant trois mois entiers: au lieu qu'on l'a vûe souvent pendant quatre mois & davantage. Cependant cette opinion des Philosophes sur l'apparition & la disparition des *étoiles* n'est guere vraissemblable, si on considere que nonobstant quelques irrégularités, l'*étoile* de la Baleine paroît & disparoît assez régulierement dans les mêmes saisons de l'année; ce qu'on ne doit pas raisonnablement soupçonner dans l'hypothèse des taches qui peuvent se détruire ou renaître sans observer d'ordre, soit pour les tems, soit pour les saisons: il est bien plus simple de supposer, comme a fait M. de Maupertuis dans son livre de la figure des astres, que ces sortes d'*étoiles* ne sont pas rondes comme le Soleil, mais considérablement applaties, parce qu'elles tournent sans doute très-rapidement autour de leur axe. Cette supposition est d'autant plus légitime, que l'on voit parmi nos planetes celles qui tournent le plus rapidement autour de leur axe, être bien plus applaties que les autres. Jupiter, selon l'observation de M. Picard faite en 1668, & selon les mesures de MM. Cassini & Pound, est considérablement applati; ce qu'on ne peut pas dire des autres planetes: aussi Jupiter tourne-t-il très-rapidement sur son axe. Pourquoi donc ne feroit-il pas permis de supposer des *étoiles* fixes plus ou moins applaties, selon qu'elles tournent plus ou moins rapidement? d'ailleurs comme de grosses planetes peuvent faire leurs révolutions autour de ces *étoiles*, & changer à notre égard la situation de l'axe de ces corps lumineux, il s'ensuit que selon leur inclinaison plus ou moins grande, ils paroîtront plus ou moins éclatans, jusqu'à ne nous envoyer qu'une très-petite quantité de lumiere. *Voy. la figure des astres de* M. de Maupertuis, *chap. vij. pag. 114.* seconde édition.

Montanari dans une lettre qu'il écrivit à la société royale en 1670, observe qu'il y avoit alors de moins dans les cieux deux *étoiles* de la seconde grandeur dans le navire Argo, qui ont paru jusqu'à l'année 1664; il ne sait quand elles commencerent à disparoître, mais il assûre qu'il n'en restoit pas la moindre apparence en 1668: il ajoûte qu'il a observé beaucoup d'autres changemens dans les *étoiles* fixes, & il fait monter ces changemens à plus de cent. Nous ne croyons pas cependant que ces prétendues observations de Montanari méritent beaucoup d'attention, puisqu'il est vrai, selon M. Kirch, que les deux belles *étoiles* que Montanari prétend avoir perdu de vûe, ont été apperçûes continuellement depuis Ptolomée jusqu'à ce jour à un signe au-delà, ou 30 degrés loin de l'endroit du ciel où on les cherchoit. Ces *étoiles*, dit Montanari, sont marquées β & γ dans Bayer, proche le grand chien. L'erreur des cartes de Bayer vient sans doute de ce que cet auteur s'en est rapporté aux traductions latines du texte de Ptolomée; au lieu que l'édition greque de Basle nous apprend qu'il falloit chercher ces *étoiles* dans le vieux catalogue vers le 15 degré du Lion, & non pas au 15 de l'Ecrevisse.

Comme il y a des *étoiles* qui ne se couchent jamais pour nous (*voyez* CIRCONPOLAIRE), il en est d'autres qui ne se levent jamais; ce sont celles qui sont à une distance du pole austral, moindre que notre latitude. M. Halley en avoit déjà dressé un catalogue (*voyez* CONSTELLATION); M. de la Caille dans son voyage récent au cap de Bonne-Espérance, assûre avoir fait en peu de tems un catalogue de plus de 9800 *étoiles* comprises entre le pole austral & le tropique du capricorne; il a construit un planisphere de 1930 de ces *étoiles*; le tems en apprendra l'exactitude.

Nature des étoiles fixes. Leur éloignement immense ne nous permet pas de pousser bien loin nos découvertes sur cet objet: tout ce que nous pouvons en apprendre de certain par les phénomenes, se réduit à ce qui fuit.

1°. Les *étoiles fixes* brillent de leur propre lumiere; car elles sont beaucoup plus éloignées du Soleil que Saturne, & paroissent plus petites que Saturne: cependant on remarque qu'elles sont bien plus brillantes que Saturne; d'où il est évident qu'elles ne peuvent pas emprunter leur lumiere de la même source que Saturne, c'est-à-dire du Soleil. Or puisque nous ne connoissons point d'autre corps lumineux dont elles puissent tirer leur lumiere, que le Soleil, il s'ensuit qu'elles brillent de leur propre lumiere.

On conclut de-là 2°. que les *étoiles fixes* sont autant de soleils: car elles ont tous les caracteres du Soleil; savoir l'immobilité, la lumiere propre, *&c.* *Voyez* SOLEIL.

3°. Qu'il est très-probable que les *étoiles* ne sont pas plus petites que notre Soleil.

4°. Qu'il est fort probable que ces *étoiles* ne doivent point être dans une même surface sphérique du ciel; car en ce cas elles seroient toutes à la même distance du Soleil, & différemment distantes entr'elles, comme elles nous le paroissent : or pourquoi cette régularité d'une part, & cette irrégularité de l'autre ? D'ailleurs pourquoi notre soleil occuperoit-il le centre de cette sphere des *étoiles?*

5°. De plus, il est bien naturel de penser que chaque *étoile* est le centre d'un système & a des planetes qui font leurs révolutions autour d'elle de la même maniere que notre Soleil; c'est-à-dire qu'elle a des corps opaques qu'elle éclaire, échauffe, & entretient par sa lumiere : car pourquoi Dieu auroit-il placé tant de corps lumineux à de si grandes distances les uns des autres, sans qu'il y eût autour d'eux quelques corps opaques qui en reçussent de la lumiere & de la chaleur ? Rien ne paroît assûrément plus convenable à la sagesse divine qui ne fait rien inutilement. Au reste nous ne donnons ceci que pour une legere conjecture. *Voyez* PLURALITÉ DES MONDES. Les planetes imaginées autour de certaines *étoiles*, pourroient servir à expliquer le mouvement particulier qu'on remarque dans quelques-unes d'elles, & qui pourroit être causé par l'action de ces planetes, lorsque la théorie de la précession & de la nutation (*voyez ces mots*) ne suffit pas pour l'expliquer. C'est ainsi que le Soleil est tant-soit-peu dérangé par l'action des sept planetes, sur-tout de Jupiter & de Saturne. *Voyez mes recherches sur le système du monde, II. partie, ch. jv.*

Mouvement des étoiles. Les *étoiles fixes* ont en général deux sortes de mouvemens apparens : l'un qu'on appelle *premier, commun*, ou *mouvement journalier*, ou *mouvement du premier mobile;* c'est par ce mouvement qu'elles paroissent emportées avec la sphere ou firmament auquel elles sont attachées, autour de la Terre d'orient en occident dans l'espace de vingt-quatre heures. Ce mouvement apparent vient du mouvement réel de la Terre autour de son axe.

L'autre, qu'on appelle le *second mouvement*, est celui par lequel elles paroissent se mouvoir suivant l'ordre des signes, en tournant autour des poles de l'écliptique avec tant de lenteur, qu'elles ne décrivent pas plus d'un degré de leur cercle dans l'espace de 71 ou 72 ans, ou 51 secondes par an.

Quelques-uns ont imaginé, on ne sait sur quel fondement, que quand elles seront arrivées à la fin de leur cercle au point où elles l'ont commencé, les cieux demeureront en repos, à moins que l'Être qui leur a donné d'abord leur mouvement, ne leur ordonne de faire un autre circuit.

Sur ce pié le monde doit finir après avoir duré environ 30000 ans, suivant Ptolomée; 25816 suivant Ticho; 25920 suivant Riccioli, & 24800 suivant Cassini. *Voyez* PRÉCESSION DES EQUINOXES. Mais ce calcul est appuyé sur une chimere.

En comparant les observations des anciens astronomes avec celles des modernes, nous trouvons que les latitudes de la plûpart des *étoiles fixes* sont toûjours sensiblement les mêmes; abstraction faite de la nutation presque insensible de l'axe de la Terre (*Voy.* NUTATION); mais que leur longitude augmente toûjours de plus en plus, à cause de la précession.

Ainsi, par exemple, la longitude du cœur du Lion fut trouvée par Ptolomée, l'an 138, de 2ᵈ 3′; en 1115 les Persans observerent qu'elle étoit 17ᵈ 30′; en 1364 elle fut trouvée par Alphonse de 20ᵈ 40′; en 1586, par le prince de Hesse, 24ᵈ 11′; en 1601, par Ticho, 24ᵈ 17′; & en 1690, par Flamsteed, 25ᵈ 31′ 20″: d'où il est aisé d'inférer le mouvement propre des *étoiles*, suivant l'ordre des signes, sur des cercles paralleles à l'écliptique.

Ce fut Hipparque qui soupçonna le premier ce mouvement, en comparant les observations de Tymocharis & Aristille, avec les siennes. Ptolomée qui vécut 300 ans après Hipparque, le démontra par des argumens incontestables. *Voyez* LONGITUDE.

Tycho Brahé prétend que l'accroissement de longitude est d'un degré 25′ par chaque siecle; Copernic, d'un degré 23′ 40″ 12‴; Flamsteed & Riccioli, d'un degré 23′ 20″; Bouillaud, d'un degré 24′ 54″; Hevelius, d'un degré 24′ 46″ 50‴: d'où il résulte, suivant Flamsteed, que l'accroissement annuel de longitude des *étoiles fixes* doit être fixé à 50″.

Cela posé, il est aisé de déterminer l'accroissement de la longitude d'une *étoile* pour une année quelconque donnée; & de-là la longitude d'une *étoile* pour une année quelconque étant donnée, il est aisé de trouver sa longitude pour toute autre année : par exemple la longitude de Sirius, dans les tables de M. Flamsteed pour l'année 1690, étant 9ᵈ 49′ 1″, on aura sa longitude pour l'année 1724, en multipliant l'intervalle de tems, c'est-à-dire 34 ans par 50″; le produit qui est 1700″, ou 28′ 20″, ajoûté à la longitude donnée, donnera la longitude 10ᵈ 17′ 21″.

Au reste la longitude des *étoiles* est sujette à une petite équation que j'ai donnée dans mes *Recherches sur le système du monde, II. part. pag. 189.* & je remarquerai à cette occasion qu'au bas de la table suivante, *page 190* du même ouvrage, pour la correction de l'obliquité de l'écliptique, les mots *ajoûtés* & *ôtés* ont été mis par mégarde l'un à place de l'autre.

Les principaux phénomenes des *étoiles fixes* qui viennent de leur mouvement commun & de leur mouvement propre apparens, outre leurs longitudes, sont leurs hauteurs, ascensions droites, déclinaisons, occultations, culminations, lever & coucher. *Voyez* HAUTEUR, ASCENSION, DÉCLINAISON, OCCULTATION, *&c.*

J'observerai seulement ici que la méthode donnée au mot ASCENSION pour trouver l'ascension droite, n'a proprement lieu que pour le Soleil; ce qu'on appelle dans cet article le cosinus de la déclinaison de l'astre, est le cosinus de l'obliquité de l'écliptique. Pour trouver l'ascension droite des *étoiles* en général, on peut se servir des méthodes expliquées & détaillées dans les *institutions astronomiques* de M. le Monnier, *pages 383* & *387*. Nous y renvoyons le lecteur.

Le nombre des différentes *étoiles* qui forment chaque constellation, par exemple le Taureau, le Bouvier, Hercule, *&c.* se peut voir sous le propre article de chaque constellation; TAUREAU, BOUVIER, HERCULE, *&c.*

Pour apprendre à connoître les différentes *étoiles fixes* par le globe, *voyez* GLOBE.

Voyez les élémens d'Astronomie de Wolf; *les dictionnaires d'*Harris & de Chambers; *les mémoires de l'académie des Sciences; les institutions astronomiques de* M. le Monnier, d'où nous avons tiré une grande partie de cet article. (*O*)

ETOILES ERRANTES, est le nom qu'on donne quelquefois aux planetes, pour les distinguer des *étoiles* fixes. *Voyez* ETOILE *&* PLANETE. (*O*)

ETOILES FLAMBOYANTES, est le nom que l'on a donné quelquefois aux cometes, à cause de la chevelure lumineuse dont elles sont presque toûjours accompagnées. *Voyez* COMETE. (*O*)

ETOILE TOMBANTE, (*Physique.*) On donne ce nom à un petit globe de feu qu'on voit quelquefois rouler dans l'atmosphere, & qui répand çà & là une lumiere assez vive. « Il tombe aussi quelquefois à terre; & comme il a quelque ressemblance avec une *étoile*, on lui donne le nom d'*étoile tombante*. Il paroît ordinairement au printems & dans l'automne. Lorsque cette *étoile* vient à tomber, & qu'on rencontre l'endroit où elle est, on remarque que la matiere qui

» reste

» reste encore, est visqueuse comme de la colle, de » couleur jaunâtre; & que tout ce qui en étoit com» bustible, ou qui pouvoit répandre de la lumiere, » se trouve entierement consumé. On peut imiter » ces sortes d'*étoiles*, en mêlant ensemble du cam» phre & du nitre avec un peu de limon, que l'on ar» rose avec du vin ou de l'eau-de-vie. Lorsqu'on a » formé de ce mêlange une boule, & qu'on la jette » dans l'air après y avoir mis le feu, elle répand en » brûlant une lumiere semblable à celle de l'*étoile* » *tombante;* & quand elle est tombée, il ne reste plus » qu'une matiere visqueuse, qui ne differe pas de » celle que laisse l'*étoile* après sa chûte.

» Il flote çà & là dans l'air du camphre qui est » fort volatil; il y a aussi beaucoup de nitre & du li» mon fort délié; de sorte que ces parties venant à se » rencontrer, s'incorporent & forment une longue » traînée, qui n'a plus alors besoin que d'être allu» mée par l'une ou par l'autre de ses extrémités, à » l'aide de l'effervescence qui se fait par le mêlange » de quelque autre matiere qu'elle rencontre. Aussi» tôt que cette traînée est en feu, & que la flamme » passe d'un bout à l'autre, la matiere incombustible » se rassemble; elle devient beaucoup plus pesante » que l'air, & tombe alors pour la plus grande par» tie à terre. La nature employe peut-être encore » quelque autre matiere pour produire ce phénome» ne ». Mussch. *essais de Physiq.* §. *1683*. &c. (O)

ETOILE DE MER, *stella marina*, (*Hist. nat.*) animal qui doit ce nom à sa figure. *Planc. XVIII.* Les *étoiles de mer* sont découpées, ou plûtôt comme divisées en cinq parties qu'on peut nommer *rayons.* La surface supérieure des *étoiles de mer*, ou celle à laquelle les jambes ne sont pas attachées, est couverte par une peau très-dure: c'est peut-être ce qui a déterminé Aristote à les ranger parmi les testacées ou animaux à coquilles; mais Pline donne avec plus de raison à cette peau le nom de *callum durum*, car elle ressemble par sa solidité à une espece de cuir; elle est hérissée de diverses petites éminences d'une matiere beaucoup plus dure, & qui ressemble fort à celle des os ou des coquilles. Cette peau supérieure est différemment colorée dans diverses *étoiles:* dans quelques-unes elle est rouge: dans d'autres violette; dans d'autres bleue, & jaunâtre dans d'autres; & enfin elle est souvent de diverses couleurs moyennes entre celles-ci. Les mêmes couleurs ne paroissent pas sur la surface inférieure, qui est presque couverte par les jambes & par diverses pointes qui bordent ses côtés, plus longues que celles de la surface supérieure.

On voit au milieu de l'*étoile*, lorsqu'on la regarde par-dessous, une petite bouche ou suçoir dont elle se sert pour tirer la substance des coquillages, desquels elle se nourrit, comme Aristote l'a fort bien remarqué. Il auroit eu moins de raison s'il avoit assûré, comme il paroît par la traduction de Gasa, que les *étoiles* ont une telle chaleur, qu'elles brûlent tout ce qu'elles touchent: Rondelet, qui veut faire parler Aristote plus raisonnablement, dit que cela doit s'entendre des choses qu'elles ont mangées, qu'elles digerent très-vîte. Pline cependant a adopté le sentiment d'Aristote dans le sens que Gaza l'a traduit; car il dit expressément, *tam igneum fervorem esse tradunt*, parlant de l'étoile, *ut omnia in mari contacta adurat.* Après quoi il parle comme d'une chose différente de la facilité qu'elle a à digérer.

On a cru apparemment devoir leur attribuer une chaleur semblable à celle des astres dont elles portent le nom. Quoi qu'il en soit de cette chaleur imaginaire, il est certain qu'elles mangent les coquillages, & qu'elles ont autour de leur suçoir cinq dents, ou plûtôt cinq petites fourchettes d'une espece de matiere osseuse, par le moyen desquelles elles tiennent les coquillages, pendant qu'elles les sucent: peut-être que c'est avec les mêmes pointes qu'elles ouvrent leurs coquilles, lorsqu'elles sont de deux pieces. Chaque rayon de l'*étoile* est fourni d'un grand nombre de jambes, dont le méchanisme est ce qu'il y a de plus curieux dans cet animal.

Le nombre des jambes est si grand, qu'elles couvrent le rayon presque tout entier du côté où elles lui sont attachées. Elles y sont posées dans quatre rangs différens: chacun desquels est d'environ soixante-seize jambes; & par conséquent l'*étoile* entiere est pourvûe de 1520 jambes, nombre assez merveilleux, sans que Bellon le poussât jusqu'à près de cinq mille. Tout ce grand attirail de jambes ne sert cependant qu'à exécuter un mouvement très-lent; aussi sont-elles si molles, qu'elles ne semblent guere mériter le nom de *jambes.* A proprement parler, ce ne sont que des especes de cornes telles que celles de nos limaçons de jardins, mais dont les *étoiles* se servent pour marcher; ce n'est pas simplement par leur peu de consistance qu'elles ressemblent à des cornes de limaçons, elles ne leur sont pas moins semblables par leur couleur & leur figure: elles sont aussi souvent retirées comme les cornes d'un limaçon; c'est seulement lorsque l'*étoile* veut marcher, qu'on les voit dans leur longueur, encore l'*étoile* ne fait-elle paroître alors qu'une partie de ses jambes: mais dans le tems même que l'*étoile*, ou plûtôt leur ressort naturel les tient elles-mêmes raccourcies, on apperçoit toûjours leur petit bout, qui est un peu plus gros que l'endroit qui est immédiatement au-dessous.

La méchanique que l'*étoile* employe pour marcher, ou plûtôt pour allonger ses jambes, doit nous paroître d'autant plus curieuse, qu'on l'apperçoit clairement; chose rare dans ces sortes d'opérations de la nature, dont les causes nous sont ordinairement si cachées, que nous pouvons également les expliquer par des raisonnemens très-opposés; il n'en est point, dis-je, de même de la méchanique dont l'*étoile* se sert pour allonger ses jambes. Il est aisé de la remarquer très-distinctement, si-tôt que l'on a mis à découvert les parties intérieures d'un des rayons, en coupant sa peau dure du côté de la surface supérieure de l'*étoile*, ou de la surface opposée à celle sur laquelle les jambes sont situées: l'intérieur de l'*étoile* paroît alors divisé en deux parties par une espece de corps cartilagineux, quoique assez dur.

Le corps semble composé d'un grand nombre de vertebres faites de telle façon, qu'il se trouve une coulisse au milieu du corps, qu'elles forment par leur assemblage. A chaque côté de cette coulisse on voit avec plaisir deux rangs de petites sphéroïdes elliptiques, ou de boules longues, d'une clarté, d'une transparence très-grande, longues de plus d'une ligne, mais moins grosses que longues; il semble que ce soient autant de petites perles rangées les unes auprès des autres. Entre chaque vertebre est attachée une de ces boules de part & d'autre de la coulisse, mais à deux distances inégales. Ces petites boules sont formées par une membrane mince, mais pourtant assez forte, dont l'intérieur est rempli d'eau; ensorte qu'il n'y a que la surface de la boule qui soit membraneuse. Il n'est pas difficile de découvrir que ces boules sont faites pour servir à l'allongement des jambes de l'*étoile.* On développe toute leur ingénieuse méchanique, lorsqu'en pressant avec le doigt quelqu'une de ces boules on les voit se vuider, & qu'en même tems on observe que les jambes qui leur correspondent se gonflent. Enfin lorsqu'on voit qu'après avoir cessé de presser ces mêmes boules, elles se remplissent pendant que les jambes s'affaissent & se raccourcissent à leur tour, qui ne sent que tout ce que l'*étoile* a à faire pour enfler ses jambes, c'est de presser les boules. Ces boules pressées se déchargent de

leur eau dans les jambes, qu'elles gonflent & étendent auſſi-tôt: mais dès que l'*étoile* ceſſe de preſſer les boules, le reſſort naturel des jambes qui les affaiſſe, les raccourcit & chaſſe l'eau dans les boules dont elle étoit ſortie. Ces jambes ainſi allongées, les *étoiles* s'en ſervent pour marcher ſur les pierres & ſur le ſable, ſoit qu'elles ſoient à ſec, ſoit que l'eau de la mer les couvre. *Mémoires de l'acad. royale des Sciences, 1710, pag. 634, in-8°. Article de M.* FORMEY, *ſecrétaire de l'acad. roy. des Sciences & Belles-Lettres de Pruſſe.*

Il réſulte de ce détail, que l'*étoile* eſt un inſecte de mer, diviſé en pluſieurs rayons, ayant au milieu du corps une petite bouche ou ſuçoir, autour duquel ſont cinq dents ou fourchettes dures & comme oſſeuſes. La ſurface ſupérieure de l'*étoile de mer* eſt revêtue d'un cuir calleux, diverſement coloré. La ſurface inférieure & les rayons ſont couverts des jambes, dont le méchaniſme eſt, comme on l'a dit ci-deſſus, extrèmement curieux.

L'inſecte que Rondelet appelle *ſoleil de mer*, & celui que Gaſner nomme *lune de mer*, paroît être le même que la petite *étoile de mer* à cinq rayons dont on vient de parler; mais il n'a point de jambes à ſes rayons. Les cinq rayons ſont eux-mêmes les jambes. L'animal en accroche deux à l'endroit vers lequel il veut s'avancer, & ſe retire ou ſe traîne ſur ces deux-là, tandis que le rayon qui leur eſt oppoſé, ſe recourbant en un ſens contraire & s'appuyant ſur le ſable, pouſſe le corps de l'*étoile* vers le même endroit: alors les deux autres rayons demeurent inutiles; mais ils ne le ſeroient plus, ſi l'animal vouloit tourner à droite ou à gauche. On voit par-là comment il peut aller de tous côtés avec une égale facilité, n'employant jamais que trois jambes ou rayons, & laiſſant repoſer les deux autres.

Il y a pluſieurs autres eſpeces d'*étoiles de mer* grandes & petites, qui reſtent encore à connoître aux Naturaliſtes, ſur-tout celles de la mer des Indes & du Sud. Les curieux en parent leurs cabinets, & les eſtiment à proportion de leur groſſeur, de leur couleur, du nombre & de la perfection de leurs rayons.

Au reſte les amateurs de cette petite branche de la Conchyliologie pourront ſe procurer l'ouvrage de Linckius ſur les *étoiles de mer*. En voici le titre: Linckii (*Joh. Henr.*), *de ſtellis marinis liber ſingularis cum obſervationib.* (*Chriſt. Gab.*) Fiſcher; *accedunt* Luydii, de Reaumur, & (*Dan.*) Kave *in hoc argumentum opuſcula.* Lipſ. 1733, fol. *cum tab. æneis 42. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETOILE, (*Hiſt. mod.*) eſt auſſi une marque qui caractériſe les ordres de la jarretiere & du bain. *Voy.* JARRETIERE.

L'ordre de l'*étoile*, ou de Notre-Dame de l'*étoile*, eſt un ordre de chevalerie inſtitué ou renouvellé par Jean roi de France, en l'année 1352; ainſi nommé à cauſe d'une étoile qu'il portoit ſur l'eſtomac.

D'abord il n'y eut que trente chevaliers, & de la nobleſſe la plus diſtinguée; mais peu-à-peu cet ordre tomba dans le mépris à cauſe de la quantité de gens qu'on y admit ſans aucune diſtinction: c'eſt pourquoi Charles VII. qui en étoit grand-maître, le quitta & le donna au chevalier du guet de Paris & à ſes archers. Mais d'autres traitent tout cela d'erreur, & prétendent que cet ordre fut inſtitué par le roi Robert en 1022, en l'honneur de la ſainte Vierge, durant les guerres de Philippe-de-Valois; & que le roi Jean ſon fils le rétablit.

Le collier de l'ordre de l'*étoile* étoit d'or à trois chaînes, entrelacées de roſes d'or émaillées alternativement de blanc & de rouge, & au bout pendoit une *étoile* d'or à cinq rayons. Les chevaliers portoient le manteau de damas blanc, & les doublures de damas incarnat; la gonnelle ou cotte d'armes de même, ſur le devant de laquelle, au côté gauche, étoit une *étoile* brodée en or. Les chevaliers étoient obligés de dire tous les jours une couronne ou cinq dixaines d'*Ave Maria* & cinq *Pater*, & quelques prieres pour le roi & pour ſon état. Ce qui prouve que cet ordre a été inſtitué par Robert, & non par le roi Jean, c'eſt qu'on trouve une promotion de chevaliers de l'*étoile* ſous le premier, ſous Philippe-Auguſte, & ſous S. Louis. 2°. Il ne paroît pas que Charles VII. ait avili, comme on prétend, l'ordre de l'*étoile*; puiſque trois ans avant ſa mort il le conféra au prince de Navarre Gaſton de Foix ſon gendre. Il eſt bien plus probable que Louis XI. ayant inſtitué l'ordre de Saint Michel, les grands, comme il arrive ordinairement, aſpirerent à en être décorés, & que celui de l'*étoile* tomba peu-à-peu dans l'oubli.

Juſtiniani fait mention d'un autre ordre de l'*étoile* à Meſſine en Sicile, qu'on nommoit auſſi l'*ordre du croiſſant*. Il fut inſtitué en l'année 1268 par Charles d'Anjou frere de S. Louis, roi des deux Siciles.

D'autres ſoûtiennent qu'il fut inſtitué en 1464 par René duc d'Anjou, qui prit le titre de *roi de Sicile*; du moins il paroît par les armes de ce prince, qu'il fit quelque changement dans le collier de cet ordre: car au lieu de fleurs de lumiere ou *étoiles*, il ne portoit que deux chaînes, d'où pendoit un croiſſant avec le vieil mot françois *Loz*, qui en langage de rébus ſignifioit *Los en croiſſant*, c'eſt-à-dire *honneur en croiſſant* ou s'augmentant.

Cet ordre étant tombé dans l'obſcurité, fut relevé de nouveau par le peuple de Meſſine ſous le nom de *noble académie des chevaliers de l'étoile*, dont ils réduiſirent l'ancien collier à une ſimple *étoile* placée ſur une croix fourchue, & le nombre des chevaliers à ſoixante-deux. Ils prirent pour deviſe, *monſtrant regibus aſtra viam*, qu'ils exprimerent par les quatre lettres initiales, avec une *étoile* au milieu *M R* * *A V*. *Voyez* CROISSANT. *Voyez le dictionnaire de Trévoux & Chambers.* (*G*)

ETOILE, *en Blaſon*, ſignifie la repréſentation d'une *étoile*, dont on charge ſouvent les pieces honorables d'un écuſſon. Elle differe de la mollette ou roue d'un éperon, en ce qu'elle n'eſt point percée comme la mollette. *Voyez* MOLLETTE.

Elle eſt ordinairement compoſée de cinq rayons ou pointes: quand il y en a ſix ou huit, comme parmi les Italiens & les Allemands, il en faut faire mention en expliquant le blaſon d'une armoirie.

Sur les médailles, les *étoiles* ſont une marque de conſécration & de déification: on les regarde comme des ſymboles d'éternité. Le P. Jobert dit qu'elles ſignifient quelquefois les enfans des princes régnans, & quelquefois les enfans morts & mis au rang des dieux. *Voyez* APOTHÉOSE. *Ménétr.* & *Trév.*

ETOILE, c'eſt, *dans la Fortification*, un petit fort qui a quatre, cinq, ou ſix angles ſaillans & autant de rentrans, & dont les côtés ſe flanquent obliquement les uns & les autres. *Voyez* FORT DE CAMPAGNE & FORT À ÉTOILE. (*Q*)

ETOILE *ou* PELOTE, (*Manége & Maréch.*) termes ſynonymes dont nous nous ſervons pour déſigner un eſpace plus ou moins grand de poils blancs contournés en forme d'épi, & placés au milieu du front un peu au-deſſus des yeux. On conçoit que ces poils blancs ne peuvent ſe diſtinguer que ſur des chevaux de tout autre poil. Nous nommons des chevaux dont le front eſt garni de cette pelote, *des chevaux marqués en tête*, & cette pelote entre toûjours dans le détail de leur ſignalement. Les chevaux blancs ne peuvent être dits tels.

Souvent cette marque eſt artificielle & faite de la main du maquignon, ſoit qu'il ſe trouve dans la né-

ceffité d'appareiller un cheval qui eft marqué en tête avec un cheval qui ne l'eft pas, foit auffi pour tromper les ignorans qui regardent un cheval qui n'a point d'*étoile*, comme un cheval défectueux. *Voy.* ZAIN.

Pour cet effet ils cherchent à faire une plaie au milieu du front de l'animal. Les uns y appliquent une écreviffe rôtie & brûlante : les autres percent le cuir avec une haleine, & pratiquent ainfi fix trous dans lefquels ils infinuent longitudinalement & tranfverfalement des petites verges de plomb, dont les extrémités reftent en-dehors, & débordent de maniere que ces verges font placées en figure d'*étoile*. Ils paffent enfuite une corde de laine, ou un lien quelconque fous ces fix pointes ; ils la recroifent enfuite deffus, & font autant de tours qu'il en faut pour que toute la place de la pelote foit couverte : après quoi ils arrêtent ce lien par un nœud, & rabattent les extrémités des verges fur la peau. Quelques jours après ils les retirent, & il en réfulte une plaie qui occafionne la chûte du poil, lequel en renaiffant reparoît blanc. *Voyez* POIL. (*e*)

ETOILE, (*Artificier.*) on appelle ainfi un petit artifice lumineux d'un feu clair & brillant, comparable à la lumiere des *étoiles*. Lorfqu'il eft adhérent à un sauciffon, on l'appelle *étoile à pet*.

La maniere de faire cette efpece d'artifice, peut être beaucoup variée, tant dans fa compofition, que dans fa forme, & produire cependant toûjours à-peu-près le même effet. Les uns les font en forme de petites boules maffives : les autres en boules de pâte, percées & enfilées comme des grains de chapelet : les autres en petits paquets de poudre feche, fimplement enveloppée de papier ou d'étoupe : d'autres enfin en roüelles plates, de compofitions auffi feches, mais bien preffées & enfilées avec des étoupilles.

Dofe de compofition pour les étoiles. Prenez quatre onces de poudre, deux onces de falpetre, autant de foufre ; deux tiers de limaille de fer, de camphre, d'ambre blanc, d'antimoine, & de fublimé, de chacun demi-once : on peut fupprimer ces trois derniers ingrédiens fi l'on veut. Après avoir réduit toutes ces matieres en poudre, on les trempe dans de l'eau-de-vie, dans laquelle on a fait diffoudre un peu de gomme adragant fur les cendres chaudes ; lorfqu'on voit que la gomme fe fond, on y jette les poudres dont on vient de parler, pour en faire une pâte, qu'on coupe enfuite par petits morceaux, & qu'on perce au milieu avant qu'elle foit feche, pour les enfiler avec des étoupilles.

Des étoiles à pet. Lorfqu'on veut que la lumiere des *étoiles* finiffe par le bruit d'un coup, on prend un cartouche de cette efpece de ferpenteaux qu'on appelle *lardons*, très-peu étranglé ; on le charge de la maniere des *étoiles* dont on a parlé, à la hauteur d'un pouce ; enfuite on l'étrangle fortement, de forte qu'il n'y refte d'ouverture que celle qui eft néceffaire pour la communication du feu ; on remplit le refte du cartouche de poudre grenée, laiffant feulement au-deffus autant de vuide qu'il en faut pour le couvrir d'un tampon de papier, & l'étrangler totalement par-deffus. On met cet artifice dans le pot de la fufée, d'où étant chaffé par la force de la poudre, il paroît en *étoile* & finit par un pet.

Des étoiles à ferpenteaux. On étrangle un cartouche de gros ferpenteaux de neuf à dix lignes de diametre, à la diftance d'un pouce de fes bouts ; & l'ayant introduit dans fon moule pour le charger, on a un culot dont la têtine eft affez longue pour remplir exactement le vuide qu'on a laiffé, afin que la partie qui doit contenir la matiere du ferpenteau, foit bien appuyée fur cette têtine pour y être chargée avec une baguette de cuivre, comme les ferpenteaux ordinaires & de la même matiere de leur compofition.

Le ferpenteau étant chargé & étranglé par fon bout, on renverfe le cartouche pour remplir la partie intérieure, dans laquelle entroit la têtine de la matiere feche ou humide des *étoiles* fans l'étrangler. Mais auparavant il faut ouvrir avec un poinçon un trou de communication au ferpenteau dans le fond de cette partie, qu'on amorce de poudre avant que de mettre deffus la matiere à *étoile*.

Cette partie étant remplie & foulée comme il convient, on la laiffe ainfi pleine fans l'étrangler, l'arrêtant feulement par un peu de pâte de poudre écrafée dans l'eau, pour l'amorcer & placer cet artifice dans un pot de fufée volante fur cette amorce. *Traité des feux d'Artifice.*

ETOILE, (*Horlogerie.*) piece de la quadrature d'une montre, ou d'une pendule à répétition. On lui a donné ce nom à caufe de fa figure, qui reffemble à celle que l'on donne ordinairement aux *étoiles*. Elle a douze dents. *Voyez* fon ufage à l'*article* RÉPÉTITION, *& la fig. 57, Pl. II. de l'Horlogerie & fuiv. marque B, & dans la 57 par 1, 2, 3-12.* (*T*)

ETOILE, (*Jard.*) on appelle ainfi plufieurs allées d'un jardin, ou d'un parc, qui viennent aboutir à un même centre, d'où l'on joüit de différens points de vûe. Il y a des *étoiles* fimples & des doubles. Les fimples font formées de huit allées ; les doubles de douze ou de feize.

Etoile eft encore un petit oignon de fleur, dont la tige eft fort baffe, & la fleur tantôt blanche, & tantôt jaune : c'eft une efpece d'ornithogalum. (*K*)

ETOILE, nom d'un outil dont fe fervent les *Relieurs-Doreurs*. On pouffe les *étoiles* après le bouquet & les coins ; on en met plufieurs entre les coins & le bouquet, pour y fervir d'ornement. On dit *pouffer les coins & les étoiles*. *Voyez* FERS À DORER.

ETOILE, (*Manuf. en foie.*) c'eft une des pieces du moulin à mouliner les foies. *Voyez l'article* SOIE.

ETOILE, (*Géog. mod.*) petite ville du Dauphiné.

ETOILÉ, adj. *terme de Chirurgie.* On donne ce nom à une efpece de bandage qui eft de deux fortes, le *fimple* & le *double*.

Le bandage *étoilé fimple* eft pour les fractures du fternum & des omoplates. Il fe fait avec une bande roulée à un chef, longue de quatre aulnes, large de quatre travers de doigt. Si c'eft pour les omoplates, on applique d'abord le bout de la bande fous l'une des aiffelles ; on conduit le globe par-derriere fur l'épaule de l'autre côté, en paffant fur les vertebres : enfuite on defcend par-deffous l'aiffelle, pour revenir en-derriere croifer entre les deux omoplates, & affujettir le bout de la bande fous l'aiffelle, pour remonter de derriere en-devant fur l'épaule, & continuer les mêmes croifés & circonvolutions, en faifant des doloires : on finit par quelques circulaires autour du corps. Quand on applique ce bandage pour le fternum, on fait par-devant les croifés, qui dans le bandage pour les omoplates fe font par-derriere.

Le bandage *étoilé double* s'applique à la luxation des deux humérus à-la-fois, & à la fracture des deux clavicules. Il fe fait avec une bande roulée à un chef, longue de fix à fept aulnes, large de quatre travers de doigt, qu'on applique d'abord par-devant, & avec laquelle on fait quatre *fpica* ; le premier fur le fternum, le fecond entre les omoplates, & un fur chaque épaule : enfuite on finit autour du corps. Si c'eft pour les clavicules, on affujettit les deux bras autour du corps. Le nom de ces bandages vient de leur figure. (*Y*)

ETOILÉ, (*Blafon.*) Une croix *étoilée* eft celle qui a quatre rayons difpofés en forme de croix, affez larges au centre, mais qui finiffent en pointe. *Voyez* CROIX.

Etoilé, *à la Monnoie*, se dit d'un flanc qui recevant le coup de balancier, s'ouvre ou se casse par un défaut de recuite. *Voyez* Recuire.

ETOLE, s. f. (*Hist. ecclés.*) ornement sacerdotal que les curés, dans l'Eglise romaine, portent pardessus le surplis, & qui est, selon quelques-uns, une marque de la supériorité qu'ils ont chacun dans leur paroisse. Le P. Thomassin prétend au contraire que l'*étole* paroît plus affectée à l'administration des sacremens, qu'à marquer la jurisdiction. Thomass. *Discipl. eccl. part. IV. liv. I. ch. xxxvij.*

Ce mot vient du grec στολή, qui signifie *une robe longue;* &, en effet, chez les anciens Grecs & Romains l'*étole* étoit un manteau commun même aux femmes, & nous l'avons confondu avec l'*orarium*, qui étoit une bande de linge dont se servoient tous ceux qui vouloient être propres, pour arrêter la sueur autour du cou & du visage, & dont les empereurs faisoient quelquefois des largesses au peuple romain, comme le remarque M. Fleury. *Mœurs des Chrétiens, tit. xlj.*

L'*étole* ainsi changée de forme, est aujourd'hui une longue bande de drap ou d'étoffe précieuse, large de quatre doigts, bordée ou galonnée, & terminée à chaque bout par un demi-cercle d'étoffe d'environ un demi-pié de large, sur chacun desquels est une croix en broderie ou autrement. Il y a aussi une croix à l'endroit de l'*étole* qui répond à la nuque du cou, & qui est garni d'un linge blanc, ou d'une dentelle de la longueur d'un pié ou environ. L'*étole* se passe sur le cou, & pend également par-devant perpendiculairement à droite & à gauche, tombant presque jusqu'aux piés, si ce n'est à la messe, où les prêtres la croisent sur l'estomac, & les diacres la portent passée en écharpe de l'épaule gauche sous le bras droit.

L'*étole* des anciens étoit, comme nous avons déjà dit, fort différente de celles d'aujourd'hui; il paroît même que c'étoit quelquefois un ornement fort riche, & un habit de cérémonie que les rois donnoient à ceux qu'ils vouloient honorer: de-là ces expressions de l'Ecriture, *stolam gloriæ induit eum.* Les monarques d'Orient sont encore aujourd'hui dans l'usage de donner des vestes & des pelisses fort riches aux princes & aux ambassadeurs.

L'usage ou le droit qu'ont les curés de porter l'*étole*, n'est pas uniforme par-tout. Le premier concile de Milan ordonna aux prêtres de n'administrer les sacremens qu'en surplis & en *étole;* ce que le cinquieme de la même ville, & celui d'Aix en 1585, enjoignirent même aux réguliers qui entendent les confessions. Les constitutions synodales de Roüen, celles d'Eudes de Paris, les conciles de Bude en 1279, de Roüen en 1581, de Reims en 1583, font assister les curés au synode avec une *étole.* Le concile de Cologne, en 1280, ne donne l'*étole* qu'aux abbés, aux prieurs, aux archiprêtres, aux doyens. Le synode de Nîmes ne donne pas non plus d'*étole* aux curés. En Flandres & en Italie les prêtres prêchent toûjours en *étole.* S. Germain, patriarche de Constantinople, dans ses explications mystiques des habits sacerdotaux, dit que l'*étole* représente l'humanité de Jesus-Christ teinte de son propre sang. D'autres veulent qu'elle soit une figure de la longue robe que portoit le grand-prêtre des Juifs. Thomass. *Discipl. de l'Egl. part. IV. liv. I. ch. xxxvij.* (*G*)

Etole, (*Hist. mod.*) ordre de chevalerie institué par les rois d'Arragon. On ignore le nom du prince qui en fut l'instituteur, le tems de sa création, aussi-bien que le motif de son origine, & les marques de sa distinction; on conjecture seulement qu'elles consistoient principalement en une *étole* ou manteau fort riche, & que c'est de-là que cet ordre a tiré son nom: les plus anciennes traces qu'on en trouve, ne remontent pas plus haut qu'Alphonse V. qui commença à regner en 1416. Justiniani prétend que cet ordre a commencé vers l'an 1332.

Etole d'Or, (*Ordre militaire à Venise.*) ainsi nommé à cause d'une *étole d'or* que les chevaliers portent sur l'épaule gauche, & qui tombe jusqu'aux genoux par-devant & par-derriere, & large d'une palme & demie. Personne n'est élevé à cet ordre, s'il n'est patricien ou noble Vénitien. Justiniani remarque qu'on ignore l'époque de son institution.

* ETONNEMENT, s. m. (*Morale.*) c'est la plus forte impression que puisse exciter dans l'ame un évenement imprévû. Selon la nature de l'évenement, l'*étonnement* dégénere en surprise, ou est accompagné de joie, de crainte, d'admiration, de desespoir.

Il se dit aussi au physique de quelque commotion intestine, ainsi que dans cet exemple: *j'eus la tête étonnée de ce coup*; & dans celui-ci: *cette piece est étonnée*, où il signifie *une action du feu* assez forte pour déterminer un corps à perdre la couleur qu'il a, & à commencer de prendre celle qu'on se proposoit de lui donner.

Etonnement de Sabot, (*Manége, Maréchall.*) secousse, commotion que souffre le pié en heurtant contre quelques corps très-durs; ce qui peut principalement arriver lorsque, par exemple, le cheval, en éparant vigoureusement, atteint de ses deux piés de derriere, ensemble ou séparément, un mur qui se trouve à sa portée & derriere lui.

Cet évenement n'est très-souvent d'aucune conséquence; il en résulte néanmoins quelquefois des maladies très-graves. La violence du heurt peut en effet occasionner la rupture des fibres & des petits vaisseaux de communication du sabot & des tégumens, ainsi que des expansions aponévrotiques du pié. Alors les humeurs s'extravasent, & détruisent toûjours de plus en plus, par leur affluence, toutes les connexions. Ces mêmes humeurs croupies, perverties, & changées en pus, corrodent encore par leur acrimonie toutes les parties; elles forment des vuides, elles donnent lieu à des fusées, & se frayent enfin un jour à la portion supérieure du sabot, c'est-à-dire à la couronne: c'est ce que nous appellons proprement *souffler au poil.*

Si nous avions été témoins du heurt dont il s'agit, la cause maladive ne seroit point du nombre de celles que nous ne saisissons que difficilement, & nous attribuerions sur le champ la claudication de l'animal à l'ébranlement que le coup a suscité; mais nous ne sommes pas toûjours certains de trouver des éclaircissemens dans la sincérité de ceux qui ont provoqué le mal, & qui sont plus ou moins ingénus, selon l'intérêt qu'ils ont de déguiser leur faute & leur imprudence: ainsi nous devons, au défaut de leur aveu, rechercher des signes qui nous le décelent.

Il n'en est point de véritablement univoques, car la claudication, l'augmentation de la douleur, la difficulté de se reposer sur la partie, sa chaleur, l'engorgement du tégument à la couronne, la fievre, l'éruption de la matiere, capable de dessouder l'ongle, si l'on n'y remédie, sont autant de symptomes non moins caractéristiques dans une foule d'autres cas, que dans celui dont il est question. On peut cependant, en remontant à ce qui a précédé, & en examinant si une enclouûre, ou des scymes saignantes, ou l'encastelure, ou des chicots, ou des maladies qui peuvent être suivies de dépôts, ou une infinité d'autres maux qui peuvent affecter le pié de la même maniere, n'ont point eu lieu; décider avec une sorte de précision, & être assûré de la commotion & de l'*étonnement.*

Dès le moment du heurt, où il n'est que quelques fibres lésées, & qu'une legere quantité d'humeur ex-

travaſée, on y pare aiſément en employant les remedes confortatifs & réſolutifs, tels que ceux qui compoſent l'emmiellure ſuivante.

« Prenez poudre de plantes aromatiques, deux li» vres; farines réſolutives, qui ſont celles de feve, » d'orobe, de lupin & d'orge, demi-livre : faites » bouillir le tout dans du gros vin, & ajoûtez-y miel » commun, ſix onces, pour l'emmiellure, que vous » fixerez ſur la ſolle ».

Ce cataplaſme cependant ne ſauroit remplir toutes nos vûes. Il eſt abſolument important de prévenir les efforts de la matiere, qui pourroit ſouffler au poil dans l'inſtant même où nous ne nous y attendrions pas; & pour nous précautionner contre cet accident, nous appliquerons ſur la couronne l'emmiellure répercuſſive que je vais décrire.

« Prenez feuilles de laitue, de morelle & de plan» tain, une poignée; de joubarbe, demi-poignée : » faites bouillir le tout dans une égale quantité d'eau » & de vinaigre : ajoûtez-y de l'une des quatre fari» nes réſolutives, trois onces, & autant de miel ».

Mais les humeurs peuvent être extravaſées de maniere à former une collection & à ſuppurer : alors il faut promptement ſonder avec les triquoiſes toute la circonférence & la partie inférieure de l'ongle, & obſerver non-ſeulement le lieu où il y a le plus de chaleur, mais celui qui nous paroît le plus ſenſible, afin d'y faire promptement une ouverture avec le boutoir ou avec la gouge, ouverture qui offrira une iſſuë à la matiere, & qui nous fournira le moyen de conduire nos médicamens juſqu'au mal même. Suppoſons de plus que cette matiere ſe ſoit déjà ouvert une voie par la corroſion du tiſſu de la peau vers la couronne; nous n'en ouvrirons pas moins la ſolle, & cette contre-ouverture facilitera la déterſion du vuide & des parties ulcérées, puiſque nous ne pourrons qu'y faire parvenir plus aiſément les injections vulnéraires que nous y adreſſerons. On évitera, ainſi que je l'ai dit, relativement aux plaies ſuſcitées par les chicots, les encloüures, *&c.* (*voyez* ENCLOUURE), les remedes gras, qui hâteroient la ruine des portions aponévrotiques, qui s'exfolient ſouvent enſuite de la ſuppuration (*voyez* FILANDRE); & l'on n'employera dans les panſemens que l'eſſence de terebenthine, les ſpiritueux, la teinture de myrrhe & d'aloës, *&c.* Si l'on apperçoit des chairs molles, on les conſumera en pénétrant auſſi profondément dans le pié qu'il ſera poſſible, avec de l'alun en poudre, ou quelqu'autre cathérétique convenable; & en ſuivant cette route on pourra eſpérer de voir bientôt une cicatrice, ſoit à la couronne, ſoit à la ſolle, qui n'aura pas moins de ſolidité que n'en avoient les parties détruites.

La ſaignée précédant ces traitemens, s'oppoſera à l'augmentation du mal, favoriſera la réſolution de l'humeur ſtagnante, & calmera l'inflammation.

Enfin il eſt des cas où les progrès ſont tels, que la chûte de l'ongle eſt inévitable. Je ne dirai point, avec M. de Soleyſel, qu'alors le cheval eſt totalement perdu; mais je laiſſerai agir la nature, ſur laquelle je me repoſerai du ſoin de cette chûte & de la régénération d'un nouveau pié. Deux expériences m'ont appris qu'elle ne demande qu'à être aidée dans cette opération; ainſi j'uſerai des médicamens doux; je tempérerai la terebenthine dont je garnirai tout le pié, en y ajoûtant des jaunes d'œufs & de l'huile roſat : mes panſemens en un mot ſeront tels, que les chairs qui ſont à découvert, & qui ſont d'abord très-vives, n'en ſeront point offenſées; & enſuite de la guériſon on diſtinguera avec peine le pié neuf de celui qui n'aura été en proie à aucun accident.

Il ſeroit aſſez difficile, au ſurplus, de preſcrire ici & à cet égard une méthode conſtante; je ne pourrois détailler que des regles générales, dont la variété des circonſtances multiplie les exceptions. Quand on connoît l'immenſe étendue des difficultés de l'art, on avoue aiſément qu'on ne peut rien; on ſe dépouille de ces vaines idées que nous ſuggere un amour-propre mal entendu, pour s'en rapporter à des praticiens habiles, que le ſavoir & l'expérience placent toûjours en quelque façon au-deſſus de tous les évenemens nouveaux & inattendus qui ſurviennent. (*e*)

ETOQUIAU, ſ. m. (*Horlogerie.*) ſignifie en général, parmi les ouvriers en fer, *une petite cheville* qu'on met dans pluſieurs cas à la circonférence d'une roue, pour l'empêcher de tourner au-delà d'un certain point; ainſi la cheville rivée à la circonférence du balancier, pour l'empêcher de renverſer, s'appelle l'*étoquiau. Voyez* RENVERSEMENT.

On donne encore ce nom à une petite cheville rivée ſur l'avant-derniere roue de la ſonnerie, & qui ſert à l'arrêter. Cette roue ſe nomme *la roue d'étoquiau. Voyez* ROUE, SONNERIE, *&c.*

On appelle auſſi de même nom toute piece d'une machine en fer, deſtinée à en arrêter ou contenir d'autres. Il y a des *étoquiaux* à couliſſe, & il y en a à patte. (*T*)

ETOUBLAGE, ſ. m. (*Juriſp.*) droit ſeigneurial énoncé dans une charte d'Odon archevêque de Roüen, de l'an 1262, qui ſe levoit ſur les eſteules, terme qui ſignifie également *le blé* & *le chanvre.* Ducange en ſon *gloſſaire*, au mot *eſtoublagium*, croit que ce droit conſiſtoit apparemment dans l'obligation de la part des ſujets du ſeigneur, de ramaſſer pour lui, après la récolte, du chanvre pour couvrir les maiſons; ce qui eſt aſſez vraiſſemblable. (*A*)

ETOUFFÉ, adj. (*Docimaſt.*) ſe dit d'un eſſai qui eſt recouvert de ſes ſcories, parce qu'on n'a pas eu ſoin de donner ou de ſoûtenir le feu dans un degré convenable, ou qu'on a donné froid mal-à-propos : alors il ne boût plus & ne fume plus, parce qu'il n'a plus de communication avec l'air extérieur; & c'eſt-là l'origine de ſa dénomination. L'eſſai eſt fort ſujet à devenir *étouffé*, quand il eſt mêlé d'étain. On dit encore dans le même ſens, *l'eſſai eſt noyé.* Voyez *ce mot.* On remédie à ces deux inconvéniens en donnant très-chaud, & mettant un peu de poudre de charbon ſur la coupelle. *Voyez* ESSAI. *Article de M.* DE VILLIERS.

ETOUFFÉ, (*Jardinage.*) On dit *un bois, un arbre étouffé*, quand ils ſont entourés d'autres arbres touffus qui leur nuiſent.

* ETOUFFER, v. act. (*Gramm.*) Il ſe dit au ſimple & au figuré. Au ſimple, c'eſt ſupprimer la communication avec l'air libre; ainſi l'on dit *étouffer le feu dans un fourneau : j'étouffe dans cet endroit.* Au figuré, *il faut étouffer cette affaire*, c'eſt-à-dire empêcher qu'elle n'ait des ſuites en tranſpirant.

ETOUPAGE, ſ. m. *terme de Chapelier*, qui ſignifie ce qui reſte de l'étoffe après avoir fabriqué les quatre capades qui doivent former le chapeau; & que ces ouvriers ménagent, après l'avoir feutré avec la main, pour garnir les endroits de ces capades qui ſont les plus foibles. *Voyez* CHAPEAU.

ETOUPE, ſ. f. C'eſt le nom que les Filaſſieres donnent à la moindre de toutes les filaſſes, tant pour la qualité que pour la beauté. *Voyez l'article* CORDERIE.

ETOUPE À ÉTAMER. Les Chauderonniers nomment ainſi une eſpece de goupillon au bout duquel il y a de la filaſſe, dont ils ſe ſervent pour étendre l'étamure ou étain fondu, dans les pieces de chauderonnerie qu'ils étament. *Voyez* ETAMURE & ETAMER, *& les Planches du Chauderonnier.*

ETOUPER, *terme de Chapelier*, qui ſignifie *fortifier les endroits foibles d'un chapeau avec la même étoffe dont on a fait les capades. Voyez* ETOUPAGE.

ETOUPIERES, s. f. (*Corderie.*) femmes qui charpissent de vieux cordages pour en faire de l'étoupe.

ETOUPILLE, s. f. (*Art milit. & Pyrotechnie.*) espece de meche composée de trois fils de coton du plus fin, bien imbibée d'eau-de-vie, ou de poulverin ou poudre écrasée, qui sert dans l'artillerie & dans les feux d'artifice.

Maniere de faire l'étoupille. « On prend trois fils » de meche de coton du plus fin, & on observe qu'il » n'y ait ni nœuds ni bourre. On les trempe dans de » l'eau où l'on aura fait fondre un peu de salpetre, » pour affermir l'*étoupille*. On roule & déroule cette » petite meche dans du poulverin humecté d'eau-de- » vie; après cela on la met sécher sur une planche.

» Pour juger de la bonté de l'*étoupille*, on en prend » un bout d'environ un pié de longueur, & il faut » que mettant le feu à un bout, il se porte en même » tems à l'autre: s'il n'agit que lentement, c'est une » preuve que la meche n'est pas bien imbibée de poul- » verin, ou qu'elle n'est pas seche.

» L'*étoupille* sert à jetter des bombes sans mettre » le feu à la fusée. On en prend deux bouts d'environ » trente pouces de longueur, que l'on attache en » croix sur la tête de la fusée, où l'on fait quatre pe- » tites entailles; ce qui forme sept bouts qui tom- » bent dans la chambre du mortier, que l'on charge » de poudre seulement, sans terre. On peut cepen- » dant se servir d'un peu de fourrage pour arranger » la bombe. Lorsqu'on met le feu à la lumiere du » mortier, il se communique à l'*étoupille*, qui le porte » à la fusée. De cette maniere la bombe ne peut ja- » mais crever dans le mortier, puisque la fusée ne » prend feu que quand elle en est sortie. Le service de » la bombe est bien plus prompt, puisqu'il faut beau- » coup moins de tems pour charger le mortier, qu'a- » vec les précautions ordinaires.

» On se sert aussi très-utilement de l'*étoupille* pour » tirer le canon. On en prend un bout dont une par- » tie s'introduit dans la lumiere, & l'autre se cou- » che de la longueur d'un ou deux pouces sur la pie- » ce. Au lieu d'amorcer comme à l'ordinaire, on » met le feu à l'*étoupille*, qui le porte avec tant de » précipitation à la charge, qu'il n'est pas possible » de se garantir du boulet; au lieu qu'en amorçant » avec de la poudre, on apperçoit de loin le feu de » la traînée, ce qui donne le tems d'avertir avant » que le boulet parte: c'est ce que font les sentinelles » que l'on pose exprès pour crier *bas*, lorsqu'ils » voyent mettre le feu au canon. D'ailleurs l'*étou- » pille* donne moins de sujétion que l'amorce, lors- » qu'il pleut ou qu'il fait beaucoup de vent ».

ETOUPILLER, v. act. *en termes d'Artificier;* c'est garnir les artifices des étoupilles nécessaires pour la communication du feu, & l'attacher avec des épingles ou de la pâte d'amorce. *Dictionn. de Trév.*

* ETOURDI, adj. (*Morale.*) celui qui agit sans considérer les suites de son action; ainsi l'*étourdi* est souvent exposé à tenir des discours inconsidérés.

Il se dit aussi au physique, de la perte momentanée de la réflexion, par quelque coup reçû à la tête: *il tomba étourdi de ce coup.* On le transporte par métaphore à une impression subitement faite, qui ôte pour un moment à l'ame l'usage de ses facultés: *il fut étourdi de cette nouvelle, de ce discours.*

ETOURDISSEMENT, s. m. (*Medecine.*) C'est le premier degré du vertige: ceux qui en sont affectés, se sentent la tête lourde, pesante; semblent voir tourner pour quelques momens les objets *ambians*, & sont un peu chancelans sur leurs piés: symptomes qui se dissipent promptement, mais qui peuvent être plus ou moins fréquens.

Cette affection est souvent le commencement du vertige complet; elle est quelquefois l'avant-coureur de l'apoplexie, de l'épilepsie: elle est aussi très-communément un symptome de l'affection hypocondriaque, hystérique, des vapeurs. *Voyez* en son lieu l'*article de chacune de ces maladies.* (*d*)

ETOURNEAU, *sturnus*, s. m. (*Hist. nat. Ornith.*) oiseau dont le mâle pese trois onces & demie, & la femelle seulement trois onces. Cet oiseau a neuf pouces de longueur depuis la pointe du bec jusqu'au bout des pattes, & huit pouces trois quarts, si on ne prend la longueur que jusqu'à l'extrémité de la queue: l'envergure est de seize pouces. L'*étourneau* est de la grosseur du merle, & lui ressemble par la figure du corps: son bec a un pouce trois lignes de longueur depuis la pointe jusqu'à l'angle de la bouche; il est plus large & plus applati que celui des merles & des grives. Le bec de l'*étourneau* mâle est d'un jaune plus pâle que celui de la femelle: dans l'un & dans l'autre la partie supérieure se trouve égale à la partie inférieure: la langue est dure, tendineuse & fourchue: l'iris des yeux a une couleur de noisette, excepté la partie supérieure, qui est blanchâtre: il y a une membrane sous les paupieres: les pattes ont une couleur de safran, ou une couleur de chair: les ongles sont noirâtres; le doigt extérieur tient au doigt du milieu par sa premiere phalange: les jambes sont couvertes de plumes en entier: la pointe des plumes est jaunâtre dans celles du dos & du cou, & de couleur cendrée dans celles qui sont sous la queue: quelquefois la pointe des plumes est noire, avec une teinte de bleu ou de pourpre, qui change à différens aspects. On reconnoît le mâle par la couleur de pourpre, qui est plus apparente sur le dos; par la couleur du croupion, qui tire plus sur le verd; & par les taches du bas-ventre, dont le nombre est plus grand que dans la femelle. Les grandes plumes des ailes sont brunes; mais les bords de la troisieme & de celles qui suivent, jusqu'à la dixieme, & de celles qui se trouvent depuis la quinzieme jusqu'à la derniere, sont d'un noir plus obscur. Les petites plumes qui recouvrent les grandes, sont luisantes; la pointe de celles du dernier rang est jaune: les petites plumes du dessous de l'aile sont de couleur brune, excepté les bords, qui ont du jaune-pâle: la queue a trois pouces de longueur; elle est composée de douze plumes qui sont brunes, à l'exception des bords, dont la couleur est jaunâtre. La femelle niche dans des trous d'arbres; elle pond quatre ou cinq œufs, qui sont d'un bleu-pâle mêlé de verd.

Les *étourneaux* se nourrissent de scarabées, de petits vers, *&c.* Ils vont en bandes; ils se mêlent avec quelques especes de grives, mais ils ne les suivent pas lorsqu'elles passent en d'autres pays. On trouve quelquefois des variétés dans les oiseaux de cette espece; on en a vû en Angleterre deux blancs, & un autre dont la tête étoit noire, & le reste du corps blanc. L'*étourneau* apprend assez bien à parler. Willughby, *Ornith. Voyez* SANSONNET, OISEAU. (*I*)

ETOURNEAU, *gris-étourneau*, (*Manége, Marech.*) nom d'une sorte de poil qui, par la ressemblance de sa couleur avec celle du plumage de l'oiseau que l'on appelle ainsi, nous a portés à accorder au cheval qui en est revêtu, cette même dénomination. Les chevaux *étourneaux*, selon les idées qui préoccupoient les anciens, rarement ont les yeux bons; & à mesure que la couleur de leur poil passe, ils se rallentissent & ont peu de valeur. Ce poil mêlé d'une couleur jaunâtre, n'est pas si fort estimé. *Voyez à l'article* POIL, le cas que l'on doit faire de ces judicieuses observations. (*e*)

* ETRANGE, adj. Il se dit de tout ce qui est ou nous paroît contraire aux notions que nous nous sommes formées des choses, d'après des expériences bien ou mal faites.

Ainsi quand nous disons d'un homme qu'il est *étran-*

ge, nous entendons que son action n'a rien de commun avec celle que nous croyons qu'un homme sensé doit faire en pareil cas : de-là vient que ce qui nous semble *étrange* dans un tems, cesse quelquefois de nous le paroître quand nous sommes mieux instruits. Une affaire *étrange*, est celle qui nous offre un concours de circonstances auquel on ne s'attend point, moins parce qu'elles sont rares, que parce qu'elles ont une apparence de contradiction ; car si les circonstances étoient rares, l'affaire, au lieu d'être *étrange*, seroit étonnante, surprenante, singuliere, *&c.*

ETRANGER, s. m. (*Droit polit.*) celui qui est né sous une autre domination & dans un autre pays que le pays dans lequel il se trouve.

Les anciens Scythes immoloient & mangeoient ensuite les *étrangers* qui avoient le malheur d'aborder en Scythie. Les Romains, dit Cicéron, ont autrefois confondu le mot d'*ennemi* avec celui d'*étranger : peregrinus antea dictus hostis.* Quoique les Grecs fussent redevables à Cadmus, *étranger* chez eux, des sciences qu'il leur apporta de Phénicie, ils ne purent jamais sympathiser avec les *étrangers* les plus estimables, & ne rendirent point à ceux de cet ordre qui s'établirent en Grece, les honneurs qu'ils méritoient. Ils reprocherent à Antisthene que sa mere n'étoit pas d'Athenes ; & à Iphicrate, que la sienne étoit de Thrace : mais les deux philosophes leur répondirent que la mere des dieux étoit venue de Phrygie & des solitudes du mont Ida, & qu'elle ne laissoit pas d'être respectée de toute la terre. Aussi la rigueur tenue contre les *étrangers* par les républiques de Sparte & d'Athenes, fut une des principales causes de leur peu de durée.

Alexandre au contraire ne se montra jamais plus digne du nom de *grand*, que quand il fit déclarer par un édit, que tous les gens de bien étoient parens les uns des autres, & qu'il n'y avoit que les méchans seuls que l'on devoit réputer *étrangers*.

Aujourd'hui que le commerce a lié tout l'univers, que la politique est éclairée sur ses intérêts, que l'humanité s'étend à tous les peuples, il n'est point de souverain en Europe qui ne pense comme Alexandre. On n'agite plus la question, si l'on doit permettre aux *étrangers* laborieux & industrieux, de s'établir dans notre pays, en se soûmettant aux lois. Personne n'ignore que rien ne contribue davantage à la grandeur, la puissance & la prospérité d'un état, que l'accès libre qu'il accorde aux *étrangers* de venir s'y habituer, le soin qu'il prend de les attirer, & de les fixer par tous les moyens les plus propres à y réussir. Les Provinces-unies ont fait l'heureuse expérience de cette sage conduite.

D'ailleurs on citeroit peu d'endroits qui ne soient assez fertiles pour nourrir un plus grand nombre d'habitans que ceux qu'il contient, & assez spacieux pour les loger. Enfin s'il est encore des états policés où les lois ne permettent pas à tous les *étrangers* d'acquérir des biens-fonds dans le pays, de tester & de disposer de leurs effets, même en faveur des régnicoles ; de telles lois doivent passer pour des restes de ces siecles barbares, où les *étrangers* étoient presque regardés comme des ennemis. *Art. de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETRANGER, (*Jurispr.*) autrement *aubain*. *Voyez* AUBAIN & RÉGNICOLE.

ETRANGER se dit aussi de celui qui n'est pas de la famille. Le retrait lignager a lieu contre un acquéreur *étranger*, pour ne pas laisser sortir les biens de la famille.

ETRANGER, (*droit*) *voyez ci-dev. au mot* DROIT, *à l'article* DROIT ÉTRANGER, & aux differens articles du droit de chaque pays. (*A*)

ETRANGLEMENT, s. m. (*Hydr.*) On entend par ce mot l'endroit d'une conduite où le frotement est si considérable, que l'eau n'y passe qu'avec peine. (*K*)

*ETRANGLER, v. act. c'est ôter la vie en comprimant le canal de la respiration : en ce sens on ne peut *étrangler* qu'un animal ; cependant on *étrangle* une fusée, une manche, & en général tout corps creux dont on retrécit la capacité en quelque point de sa longueur.

ETRANGLER, *en termes d'Artificiers;* c'est retrécir l'orifice d'un cartouche, en le serrant d'une ficelle.

ETRANGUILLON, s. m. (*Manége, Maréch.*) maladie qui dans le cheval est précisément la même que celle que nous connoissons, relativement à l'homme, sous le nom d'*esquinancie*. Quelque grossiere que paroisse cette expression, adoptée par tous les auteurs qui ont écrit sur l'Hippiatrique, ainsi que par tous les Maréchaux, elle est néanmoins d'autant plus significative, qu'elle présente d'abord l'idée du siége & des accidens de cette maladie.

Je ne me perdrai point ici dans des divisions semblables à celles que les Medecins ont faites de l'*angine*, sous le prétexte d'en caractériser les différentes especes. Les différentes dénominations d'*esquinancie*, de *kynancie*, de *parasquinancie*, & de *parakynancie*, ne nous offriroient que de vaines distinctions qui seroient pour nous d'une ressource d'autant plus foible, que je ne vois pas que la medecine du corps humain en ait tiré de grands avantages, puisque Celse, Arctœc, Aëtius, & Hipocrate même, leur ont prêté des sens divers. Ne nous attachons donc point aux mots, & ne nous livrons qu'à la recherche & à la connoissance des choses.

On doit regarder l'*étranguillon* comme une maladie inflammatoire, ou plûtôt comme une véritable inflammation ; dès-lors elle ne peut être que du genre des tumeurs chaudes, & par conséquent de la nature du phlegmon, ou de la nature de l'éréfypele. Cette inflammation saisit quelquefois toutes les parties de la gorge en même tems, quelquefois aussi elle n'affecte que quelques-unes d'entr'elles. L'engorgement n'a-t-il lieu que dans les glandes jugulaires, dans les graisses, & dans le tissu cellulaire qui garnit extérieurement les muscles ? alors le gonflement est manifeste, & l'*étranguillon* est externe. L'inflammation au contraire réside-t-elle dans les muscles mêmes du pharynx, du larynx, de l'os hyoïde, de la langue ? le gonflement est moins apparent, & l'*étranguillon* est interne.

Dans les premiers cas, les accidens sont legers, la douleur n'est pas considérable, la respiration n'est point gênée, la déglutition est libre ; & les parties affectées étant d'ailleurs exposées & soûmises à l'action des médicamens que l'on peut y appliquer sans peine, l'engorgement a rarement des suites funestes, & peut être plus facilement dissipé. Il n'en est pas de même lorsque l'inflammation est intérieure ; non-seulement elle est accompagnée de douleur, de fievre, d'un violent battement de flanc, d'une grande rougeur dans les yeux, d'une excrétion abondante de matiere écumeuse ; mais l'air, ainsi que les alimens, ne peuvent que difficilement enfler les voies ordinaires qui leur sont ouvertes ; & si le mal augmente, & se répand sur la membrane qui tapisse l'intérieur du larynx & du pharynx, & sur les glandes qu'elle renferme, l'obstacle devient tel, que la respiration & la déglutition sont totalement interceptées ; & ces fonctions essentielles étant entierement suspendues, l'animal est dans le danger le plus pressant.

Notre imprudence est communément la cause premiere de cette maladie. Lorsque nous exposons à un air froid un cheval qui est en sueur, nous donnons lieu à une suppression de la transpiration : or les liqueurs

qui surchargent la masse, se déposent sur les parties les moins disposées à résister à leur abord; & les portions glanduleuses de la gorge, naturellement assez lâches, & abreuvées d'une grande quantité d'humeur muqueuse, sont le plus fréquemment le lieu où elles se fixent. 2°. Dès que nous abreuvons un cheval aussi-tôt après un exercice violent, & que nous lui présentons une eau vive & trop froide, ces mêmes parties en souffrant immédiatement l'impression, la boisson occasionne d'une part le resserrement soudain de toutes les fibres de leurs vaisseaux, & par une suite immanquable, celui des pores exhalans, & des orifices de leurs tuyaux excrétoires. D'un autre côté, elle ne peut que procurer l'épaississement de toutes les humeurs contenues dans ces canaux, dont les parois sont d'ailleurs assez fines & assez déliées pour que les corpuscules frigorifiques agissent & s'exercent sur les liqueurs qui y circulent. Ces premiers effets, qui produisent dans l'homme une extinction de voix ou un enrouement, se déclarent dans le cheval par une toux sourde, à laquelle souvent tous les accidens ne se bornent pas. Les liqueurs étant retenues & arrêtées dans les vaisseaux, celles qui y affluent font effort contre leurs parois, tandis qu'ils n'agissent eux-mêmes que sur le liquide qui les contraint : celui-ci pressé par leur réaction, gêné par les humeurs en stase qui s'opposent à son passage, & poussé sans cesse par le fluide qu'il précede, se fait bientôt jour dans les vaisseaux voisins. Tel qui ne reçoit, pour ainsi dire, que les globules séreuses, étant forcé, admet les globules rouges; & c'est ainsi qu'accroît l'engorgement, qui peut encore être suivi d'une grande inflammation, vû la distension extraordinaire des solides, leur irritation, & la perte de leur souplesse ensuite de la rigidité qu'ils ont acquise.

Ces progrés ne surprennent point, lorsqu'on réfléchit qu'il s'agit ici des parties garnies & parsemées de nombre de vaisseaux préposés à la séparation des humeurs, dont l'excrétion empêchée & suspendue, doit donner lieu à de plus énormes ravages. En effet, l'irritation des solides ne peut que s'étendre & se communiquer des nerfs de la partie à tout le genre nerveux : il y a donc dès-lors une augmentation de mouvement dans tout le système des fibres & des vaisseaux. De plus, les liqueurs arrêtées tout-à-coup par le resserrement des pores & des tuyaux excrétoires, refluent en partie dans la masse, à laquelle elles sont étrangeres; elles l'alterent incontestablement, elles détruisent l'équilibre qui doit y regner. En faut-il davantage pour rendre la circulation irréguliere, vague & précipitée dans toute son étendue; pour produire enfin la fievre, & en conséquence la dépravation de la plûpart des fonctions, dont l'excrétion parfaite dépend toûjours de la régularité du mouvement circulaire?

Un funeste enchaînement de maux dépendant les uns des autres, & ne reconnoissant qu'une seule & même cause, quoique legere, entraîne donc souvent la destruction & l'anéantissement total de la machine, lorsqu'on ne se précautionne pas contre les premiers accidens, ou lorsqu'on a la témérité d'entreprendre d'y remédier sans connoître les lois de l'économie animale, & sans égard aux principes d'une saine Thérapeutique.

Toutes les indications curatives se réduisent d'abord ici à favoriser la résolution. Pour cet effet on vuidera les vaisseaux par d'amples saignées à la jugulaire, que l'on ne craindra pas de multiplier dans les esquinancies graves. On prescrira un régime délayant, rafraîchissant : l'animal sera tenu au son & à l'eau blanche; on lui donnera des lavemens émolliens réguliérement deux ou trois fois par jour; & la même décoction préparée pour ces lavemens, mêlée avec son eau blanche, sera une boisson des plus salutaires. Si la fievre n'est pas considérable, on pourra lui administrer quelques legers diaphorétiques, à l'effet de rétablir la transpiration, & de pousser en-dehors, par cette voie, l'humeur surabondante.

Les topiques dont nous userons, seront, dans le cas d'une grande inflammation, des cataplasmes de plantes émollientes; & dans celui où elle ne seroit que foible & legere, & où nous appercevrions plûtôt un simple engorgement d'humeurs visqueuses, des cataplasmes résolutifs. Lors même que le mal résidera dans l'intérieur, on ne cessera pas les applications extérieures; elles agiront moins efficacement, mais elles ne seront pas inutiles, puisque les vaisseaux de toutes ces parties communiquent entr'eux, & répondent les uns aux autres.

Si la squinancie ayant été négligée dès les commencemens, l'humeur forme extérieurement un dépôt qui ne puisse se terminer que par la suppuration, on mettra en usage les cataplasmes maturatifs; on examinera attentivement la tumeur, & on l'ouvrira avec le fer aussi-tôt que l'on y appercevra de la fluctuation. Il n'est pas possible de soulager ainsi l'animal dans la circonstance où le dépôt est interne; tous les chemins pour y arriver, & pour reconnoître précisément le lieu que nous devrions percer, nous sont interdits : mais les cataplasmes anodyns fixés extérieurement, diminueront la tension & la douleur. Nous hâterons la suppuration, en injectant des liqueurs propres à cet effet dans les naseaux de l'animal, & qui tiendront lieu des gargarismes que l'on prescrit à l'homme; comme lorsqu'il s'agira de résoudre, nous injecterons des liqueurs résolutives. Enfin la suppuration étant faite & le dépôt abcédé, ce que nous reconnoîtrons à la diminution de la fievre, à l'excrétion des matieres mêmes, qui flueront en plus ou moins grande quantité de la bouche du cheval; à une plus grande liberté de se mouvoir, *&c.* nous lui mettrons plusieurs fois par jour des billots enveloppés d'un linge roulé en plusieurs doubles, que nous aurons trempés dans du miel rosat.

Toute inflammation peut se terminer par-là en gangrene, & l'esquinancie n'en est pas exempte. On conçoit qu'alors le mal a été porté à son plus haut degré. Tous les accidens sont beaucoup plus violens. La fievre, l'excrétion des matieres visqueuses, qui précede la sécheresse de la langue & l'aridité de toute la bouche; l'inflammation & la rougeur des yeux, qui semblent sortir de leur orbite; l'état inquiet de l'animal, l'impossibilité dans laquelle il est d'avaler, son oppression, tout annonce une disposition prochaine à la mortification. Quand elle est formée, la plûpart de ces symptomes redoutables s'évanoüissent, le battement de flanc est appaisé, la douleur de la gorge est calmée, la rougeur de l'œil dissipée, l'animal, en un mot, plus tranquille; mais on ne doit pas s'y tromper, l'abattement occasionne plûtôt ce calme & cette tranquillité fausse & apparente, que la diminution du mal. Si l'on considere exactement le cheval dans cet état, on verra que ses yeux sont ternes & larmoyans, que le battement de ses arteres est obscur; & que du fond du siége de la maladie s'échappent & se détachent des especes de filandres blanchâtres, qui ne sont autre chose que des portions de la membrane interne du larynx & du pharynx, qui s'exfolie : car la gangrene des parties internes, principalement de celles qui sont membraneuses, est souvent blanche.

Ici le danger est extrême. On procédera à la cure par des remedes modérément chauds, comme par des cordiaux tempérés : on injectera par les naseaux du vin dans lequel on aura délayé de la thériaque, ou quelques autres liqueurs spiritueuses : on appliquera extérieurement des cataplasmes faits avec des plan-

tes résolutives les plus fortes, & sur lesquels on aura fait fondre de l'onguent styrax ; & l'on préviendra l'anéantissement dans lequel la difficulté d'avaler précipiteroit inévitablement l'animal, par des lavemens nutritifs.

Quant à l'obstacle qui prive l'animal de la faculté de respirer, on ne peut frayer un passage à l'air, auquel la glotte n'en permet plus, qu'en faisant une ouverture à la trachée, c'est-à-dire en ayant recours à la bronchotomie ; opération que j'ai pratiquée avec succès, & que j'entrepris avec d'autant plus de confiance, qu'elle a été premierement tentée sur les animaux : car Avensoër parmi les Arabes, ne la recommanda sur l'homme qu'après l'expérience qu'il en fit lui-même sur une chevre.

Il s'agissoit d'un cheval réduit dans un état à m'ôter tout espoir de le guérir, au moins par le secours des remedes. Il avoit un battement de flanc des plus vifs : l'œil appercevoit sensiblement à l'insertion de l'encolure dans le poitrail, une fréquence & une intermittence marquée dans la pulsation des carotides. Les arteres temporales, ou du larmier, me firent sentir aussi ce que dans l'homme on appelle *un pouls caprisant*. Les veines angulaires & jugulaires étoient extrèmement gonflées ; le cheval étoit comme hors d'haleine, & pouvoit à peine se soûtenir ; ses yeux étoient vifs, enflammés, &, pour ainsi parler, hors des orbites ; ses naseaux fort ouverts ; sa langue brûlante & livide, sortoit de la bouche ; une matiere visqueuse, gluante & verdâtre, en découloit : il n'avaloit aucune sorte d'alimens ; les plus liquides, dont quelque tems auparavant une partie passoit dans le pharynx, tandis que celle qui ne pouvoit pas enfiler cette voie naturelle, revenoit & se dégorgeoit par les naseaux, n'outre-passoient plus la cloison du palais : l'inflammation étoit telle enfin, que celle de l'intérieur du larynx fermant l'ouverture de la glotte, occasionnoit la difficulté de respirer, pendant que celle qui attaquoit les autres parties, étoit la cause unique de l'impossibilité de la déglutition.

Dans des maladies aiguës & compliquées, il faut parer d'abord aux accidens les plus pressans ; des circonstances urgentes ne permettent pas le choix du tems, & la nécessité seule détermine. L'animal étoit prêt à suffoquer, je ne pensai donc qu'à lui faciliter la liberté de la respiration. Je m'armai d'un bistouri, d'un scalpel, & je me munis d'une canule de plomb que je fis fabriquer sur le champ ; j'en couvris l'entrée avec une toile très-fine, & j'attachai aux anneaux dont elle étoit garnie sur les côtés du pavillon, un lien, dans le dessein de l'assujettir dans la trachée.

Le cheval, pendant ces préparatifs, étoit tombé, je fus contraint de l'opérer à terre ; je le pouvois d'autant plus aisément, que sa tête n'y reposoit point, & que cette opération est plus facile dans l'animal que dans l'homme, en ce que, 1° l'étendue de son encolure présente un plus grand espace ; & parce qu'en second lieu, non-seulement le diametre du canal que je voulois ouvrir est plus considérable, mais il est moins enfoncé & moins distant de l'enveloppe extérieure.

La partie moyenne de l'encolure fut le lieu qui me parut le plus convenable pour mon opération, attendu qu'en ne m'adressant point à la portion supérieure, je m'éloignois de l'inflammation, qui pouvoit avoir gagné une partie de la trachée ; & que plus près de la portion inférieure, je courois risque d'ouvrir des rameaux artériels & veineux provenant des carotides & des jugulaires, & qui par des variations fréquentes sont souvent en nombre infini dispersées à l'extérieur de ce conduit.

J'employai ensuite un aide, auquel j'ordonnai de pincer conjointement avec moi, & du côté opposé, la peau, à laquelle je fis une incision de deux travers de doigts de longueur. Je n'intéressai que les tégumens ; & les muscles étant à découvert, je les séparai seulement pour voir la trachée-artere, à laquelle je fis une ouverture dans l'intervalle de deux de ses anneaux, avec un scalpel tranchant des deux côtés. L'air sortit aussi-tôt impétueusement par cette nouvelle issuë, & cet effort me prouve que la glotte étoit presqu'entierement fermée ; & que la petite quantité de celui qui arrivoit dans les poumons par l'inspiration, s'y raréfioit, & ne pouvoit plus s'en échapper. Le soulagement que l'animal en ressentit, fut marqué. Dès cette grande expiration, & au moyen des mouvemens alternatifs qui la suivirent, il fut moins inquiet, moins embarrassé. Ces avantages me flaterent, & j'apportai toutes les attentions nécessaires pour assûrer le succès de mon opération.

La fixation de la canule étoit un point important ; il falloit l'arrêter de maniere qu'elle ne pût entrer ni sortir toute entiere dans la trachée ; accident qui auroit été de la derniere fatalité, soit par la difficulté de l'en retirer, soit par les convulsions affreuses qu'elle auroit infailliblement excitées par son impression sur une membrane d'ailleurs si sensible, que la moindre partie des alimens qui se détourne des voies ordinaires, & qui s'y insinue, suscite une toux qui ne cesse qu'autant que par cette même toux l'animal parvient à l'expulser.

Mais les liens que j'avois déjà attachés aux anneaux, me devenoient inutiles ; la forme & les mouvemens du cou du cheval, rendoient ma précaution insuffisante. J'imaginai donc d'ôter les bandelettes, & je pratiquai deux points de suture, un de chaque côté, qui prît dans ces mêmes anneaux, & dans les levres de la plaie faite au cuir. La canule ainsi assûrée, je procédai au pansement, qui consista simplement dans l'application d'un emplâtre fenétré fait avec de la poix, par conséquent très-agglutinatif, que je plaçai, comme un contentif & un défensif capable de garantir la plaie de l'accès de l'air extérieur ; & je n'eus garde de mettre en usage la charpie, dont quelques filamens auroient pû s'introduire dans la trachée. Ce n'étoit point encore assez, les points de suture maintenant la canule de façon à s'opposer à son entrée totale dans le conduit, qu'elle tenoit ouvert ; mais sa situation pouvoit être changée par les différentes attitudes de la tête de l'animal, qui étant muë en-haut & en-avant, auroit pû la tirer hors du canal : aussi prévins-je cet inconvénient, en assujettissant cette partie par une martingale attachée d'un côté à un surfaix qui entouroit le corps du cheval, & de l'autre à la muserole du licou ; ensorte que je le contraignis à tenir sa tête dans une position presque perpendiculaire. Je lui fis ensuite une ample saignée à la jugulaire seulement, dans l'intention d'évacuer ; & le même soir j'en pratiquai une autre à la saphene, c'est-à-dire à la veine du plat de la cuisse, dans la vûe de solliciter une révulsion.

La canule demeura cinq jours dans cet état. Les principaux accidens disparurent insensiblement ; & je ne doute point que cet amandement, qui fut visible deux heures même après que j'eus opéré, ne soit dû à la facilité que j'avois donnée au cheval d'inspirer & d'expirer, quoiqu'artificiellement : l'anxiété, l'agitation, & enfin l'anéantissement dans lequel il étoit, provenant sans doute en partie de la contrainte & de la difficulté de la respiration ; contrainte qui causoit une intermission de la circulation dans les poumons ; & intermission qui ne pouvoit que retarder & même empêcher la marche & la progression du fluide dans tout le reste du corps, puisque toute la

maſſe ſanguine eſt néceſſairement obligée de paſſer par ce viſcere.

L'animal fut néanmoins encore trois jours après l'opération, ſans recouvrer la faculté d'avaler des alimens d'aucune eſpece, & ſans pouvoir reſpirer par le larynx. Je pris pendant cet intervalle de tems, le parti de le ſoûtenir par des lavemens de lait, tantôt pur, & tantôt coupé avec de l'eau dans laquelle je faiſois bouillir une ou deux têtes de mouton, juſqu'à l'entiere ſéparation de la chair & des os. L'effet de ces lavemens ne pouvoit être que ſalutaire, puiſqu'ils étoient très-capables de tempérer l'ardeur des entrailles, & qu'une quantité de ſucs nutritifs s'introduiſoit toûjours dans le ſang par la voie des vaiſſeaux lactés qui partent des gros inteſtins, & que j'ai apperçus très-diſtinctement dans le cheval.

Telles étoient les reſſources legeres dont je profitois : j'en avois encore moins pour placer des gargariſmes, cependant eſſentiels & néceſſaires, dès qu'il falloit calmer l'ardeur & la ſécheresſe des parties du goſier, les détendre, diminuer l'eſpece d'oblitération de leurs orifices excréteurs, & rétablir enfin le cours de la circulation. J'injectai à cet effet par la bouche & par les naſeaux une décoction d'orge, dans laquelle je mettois du miel-roſat & une petite doſe de ſel de Saturne. L'injection par la bouche pouſſoit la liqueur juſqu'à la cloiſon du palais, & juſque ſur la baſe de la langue; & celle que j'adreſſois dans les naſeaux, s'étendoit par les arriere-narines juſque ſur les parties enflammées de l'arriere-bouche, qu'elle baignoit & qu'elle détrempoit. Je laiſſai encore dans la bouche de l'animal, des billots que je renouvellois toutes les deux heures, & que j'avois entourés d'une éponge fortement imbuë de cette même décoction. Mes vœux furent remplis le quatrieme jour; les alimens liquides commencerent à paſſer, ce que je reconnus en voyant deſcendre la liqueur injectée le long de l'œſophage, dont la dilatation eſt ſenſible à l'extérieur dans le tems de la déglutition; & lorſque je bouchois la canule, l'air expiré frappoit & échauffoit ma main au moment où je la portois à l'orifice externe des naſeaux. Je retirai donc cet inſtrument, & je mis ſur la plaie de la trachée-artere, qui, autant que j'en pus juger, fut fermée dans l'eſpace de trois jours, un plumaceau trempé dans une décoction vulnéraire & du miel-roſat. J'eus la précaution de le bien exprimer, dans la crainte qu'il n'en entrât dans le conduit, & je couvris le tout d'un grand plumaceau garni de baume d'arcéus, que je tentai d'aſſujettir par un large collier; mais le ſoir je trouvai mon appareil dérangé, & la difficulté de le maintenir me fit changer de méthode. Je crus n'entrevoir aucun danger à procurer la réunion des tégumens, j'y pratiquai un point de ſuture qui fut ſuffiſant; car cette réunion commençoit à avoir lieu dans les angles. Je chargeai la plaie d'un plumaceau enduit du même baume, & j'appliquai par-deſſus ce plumaceau un emplâtre contentif : auſſi le ſuccès répondit à mon attente; il ne ſurvint point d'emphyſeme, accident que j'avois à redouter, & la plaie de la peau fut cicatriſée le ſixieme jour, ce qui en fait en tout onze depuis celui de l'opération.

J'ai dit que dès le quatrieme les alimens liquides commençoient à paſſer. Je fis donc préſenter au cheval de l'eau-blanche avec le ſon; il n'en but qu'une ſeule gorgée, & je continuai toûjours les lavemens, quoiqu'enfin il parvînt à boire plus aiſément & plus copieuſement de l'eau, dans laquelle je fis mettre de la farine de froment : le tout pour réparer la longue abſtinence, & pour rappeller ſes forces. Je ne ceſſai point encore les gargariſmes; l'inflammation des parties intérieures avoit été ſi conſidérable, que je crus devoir prolonger & réitérer ſans ceſſe mes injections, & elles étoient ſi convenables, qu'il ſurvint une ſorte de mortification à toutes ces parties.

En effet, l'ardeur s'étant calmée, le pouls étoit concentré & conſervoit ſon irrégularité; les yeux, de vifs & ardens qu'ils étoient, devinrent mornes & larmoyans; la ſenſibilité des parties affectées paroiſſoit moindre, ou plûtôt le cheval ſembloit moins ſouffrir, mais il étoit dans un état d'abattement qui ne me préſageoit rien que de funeſte. J'ajoûtai à mes injections quelques gouttes d'eau-de-vie, & la mortification que je ſoupçonnois ſe déclara par le ſigne pathognomonique; car je vis ſortir par la bouche une humeur purulente, jointe à pluſieurs petits filamens blanchâtres, tels que ceux dont j'ai parlé.

Après la chûte de cette eſpece d'eſcharre, les parties affectées devinrent de nouveau ſenſibles : j'en jugeai par la crainte & par la répugnance que l'animal avoit pour les injections. Je ſubſtituai le vin à l'eau-de-vie, ce qui les rendit plus douces, & plus appropriées à des parties vives & exulcérées. Enfin au bout de vingt jours je le purgeai : cinq jours après je réitérai la purgation; enſorte que l'opération, les deux ſaignées qui lui ſuccéderent, les lavemens nourriſſans, le lait, le ſon, la farine de froment, l'eau blanche, les gargariſmes & les deux breuvages purgatifs, furent les remedes qui procurerent la guériſon radicale d'une maladie qui diſparut au bout d'un mois.

C'eſt aſſûrément au tempérament de l'animal que doit ſe rapporter la ceſſation de la mortification, ainſi que l'exfoliation & la cicatriſation des parties ulcérées. La nature opere en général de grandes merveilles dans les chevaux; elle ſeconde même les intentions de ceux qui la contrarient ſans la connoître, & qui ne ſavent ni la conſulter ni la ſuivre : car on peut dire hautement, à la vûe de l'ignorance des Maréchaux, que lorſqu'ils ſe vantent de quelques ſuccès, ils ne les doivent qu'aux ſoins qu'elle a eus de rectifier leurs procedés & leurs démarches. D'ailleurs l'expérience nous démontre que dans cet animal les plaies ſe réuniſſent plus aiſément que dans l'homme; la végétation, la régénération des chairs eſt plus prompte & plus heureuſe, elle eſt même ſouvent trop abondante; les ulceres, les abcès ouverts y dégénerent moins fréquemment en fiſtules : ſon ſang eſt donc mieux mêlangé, il eſt plus fourni de parties gélatineuſes, douces & balſamiques; il circule avec plus de liberté, ſe dépure plus parfaitement, eſt moins ſujet à la diſſolution & à la dépravation que le ſang humain, perverti & ſouvent décompoſé par un mauvais régime & par des excès.

Ces réflexions néanmoins ne prouvent eſſentiellement rien contre l'analogie du méchaniſme du corps de l'homme & de l'animal : elle eſt véritablement conſtante. S'éloigner de la route qui conduit à la guériſon de l'un, & chercher de nouvelles voies pour la guériſon de l'autre, c'eſt s'expoſer à tomber dans des écarts continuels. La ſcience des maladies du corps humain préſente à l'Hippiatrique une abondante moiſſon de découvertes & de richeſſes, nous devons les mettre à profit; mais la Medecine ne doit pas ſe flater de les poſſéder toutes : l'Hippiatrique cultivée à un certain point, peut à ſon tour devenir un thréſor pour elle. (*e*)

ETRAQUE, ſ. f. (*Marine.*) c'eſt la largeur d'un bordage. *Etraque* de gabord, premiere *étraque*, c'eſt la largeur du bordage qui eſt entaillé dans la quille. (*Z*)

ETRAVE, ſ. f. (*Marine.*) L'*étrave* eſt une ou pluſieurs pieces de bois courbes qu'on aſſemble à la quille, ou plûtôt au ringeot par une empature, comme les pieces de quille le ſont les unes avec les autres; elle termine le vaiſſeau par l'avant. On la fait ordinairement de deux pieces empatées l'une à l'autre. Les empatures de l'*étrave* ont de longueur au moins quatre fois l'épaiſſeur de la quille.

Comme les bordages & les préceintes de l'avant vont se terminer sur l'*étrave*, on y fait une rablure pour les recevoir. *Voyez*, *Planche IV. de Marine*, *fig. 1. n°. 3.* la situation de l'*étrave*.

On a coûtume de piéter l'*étrave*, c'est-à-dire qu'on la divise en piés suivant une ligne perpendiculaire. Ces divisions sont très-commodes dans l'armement, pour connoître le tirant d'eau des vaisseaux à l'avant.

La largeur de l'*étrave* est égale à la largeur de la quille par le bas; son épaisseur en cet endroit est aussi égale à l'épaisseur de la quille, mais elle augmente en-haut de quatre lignes & demie par pouce de largeur.

Pour avoir la hauteur de l'*étrave*, plusieurs constructeurs prennent un quart de la longueur de la quille, ou un peu moins; d'autres un dixieme ou un douzieme de la longueur totale du vaisseau.

Il vaut mieux établir la hauteur de l'*étrave* en additionnant la hauteur du creux, le relevement du premier pont en-avant, la distance du premier au second pont, de planche en planche, l'épaisseur du bordage du second pont, la distance du second au troisieme pont, l'épaisseur du bordage du troisieme pont, la tonture du barrot du troisieme pont à l'endroit du coltis, & deux fois la hauteur du seuillet des sabords de la troisieme batterie.

Il est clair que, comme l'*étrave* doit s'étendre de toute la hauteur du vaisseau, la somme des différentes hauteurs que nous venons de marquer, doit donner celle de l'*étrave*; mais ces hauteurs ne sont point les mêmes pour les vaisseaux de différent rang, & chaque constructeur les peut changer suivant ses différentes vûes. Mais en suivant la méthode ci-dessus, il sera aisé de l'appliquer à tous vaisseaux de différentes grandeurs: voici cependant un exemple pour la rendre plus sensible sur un vaisseau de cent dix pieces de canon.

La hauteur du creux est de	23 piés	9 pouc.	lig.
Le relevement du premier pont à l'avant est . .		2	7
La hauteur du premier au second pont doit être de	6	9	
L'épaisseur du bordage du second pont, . .		4	
La hauteur du second au troisieme pont, de . .	6	8	
Epaisseur des bordages du troisieme pont, . .		3	
La tonture du barrot du troisieme pont à l'endroit du coltis, peut avoir environ		8	
Enfin deux fois la hauteur du seuillet des sabords de la troisieme batterie,	3	2	
En additionnant toutes ces sommes, la hauteur de l'*étrave* réduite à la perpendiculaire sera de . . .	41 piés	9 pouc.	7 lig.

Il est bon d'observer que pour les frégates qui n'ont qu'un pont, il faut additionner le creux, le relevement du pont en-avant, la hauteur du château d'avant, de planche en planche, l'épaisseur du bordage de ce château, & le bouge du barrot du château à l'endroit du coltis; ce qui donnera la hauteur de l'*étrave* pour ces sortes de bâtimens.

A l'égard de l'échantillon de cette piece, c'est-à-dire sa grosseur, on la regle sur la grandeur du vaisseau.

Dans un vaisseau de 176 piés de long, elle a d'épaisseur sur le droit un pié cinq pouces, & de largeur sur le tour un pié neuf pouces.

Dans un vaisseau de 150 piés de long, elle a d'épaisseur sur le droit 1 pié 2 pouces 5 lignes, & de largeur sur le tour un pié six pouces huit lignes.

Dans un vaisseau de 96 piés de long, son épaisseur dix pouces, sa largeur un pié deux pouces six lignes.

La proportion entre ces trois grandeurs est aisée à trouver. (*Z*)

ETRAYERS, (*Jurispr.*) suivant des extraits des registres de la chambre des comptes, dont Bacquet fait mention en son *traité du droit d'aubaine*, *chap. jv.* sont les biens demeurés des aubains & épaves (c'est-à-dire étrangers venus de fort loin) qui sont demeurans dans le royaume, & vont de vie à trépas sans hoirs naturels de leur corps nés dans le royaume.

Ces mêmes extraits portent qu'*étrayers* sont pareillement les biens des bâtards qui vont de vie à trépas sans hoirs naturels de leur corps, & que tels biens appartiennent au roi. *Voyez ci-après* ETREJURES, qui a quelque rapport à *étrayer*. (*A*)

ÊTRE, s. m. (*Métaph.*) notion la plus générale de toutes, qui renferme non-seulement tout ce qui est, a été, ou sera, mais encore tout ce que l'on conçoit comme possible. On peut donc définir l'*être* ce à quoi l'existence ne répugne pas. Un arbre qui porte fleurs & fruits dans un jardin est un *être*; mais un arbre caché dans le noyau ou dans le pepin n'en est pas moins un, en ce qu'il n'implique point qu'il vienne au même état. Il en est de même du triangle tracé sur le papier, ou seulement conçu dans l'imagination.

Pour arriver à la notion de l'*être*, il suffit donc de supposer unies des choses qui ne sont point en contradiction entre elles, pourvû que ces choses ne soient point déterminées par d'autres, ou qu'elles ne se déterminent point réciproquement. C'est ce qu'on appelle l'*essence* par laquelle l'*être* est possible. *Voyez* ESSENCE, ATTRIBUT, MODE.

ÊTRE FEINT, c'est un *être* auquel nous supposons que l'existence ne répugne pas, quoiqu'elle lui répugne en effet. Cela arrive, par exemple, lorsque notre imagination combine des parties qui semblent s'ajuster, mais dont le tout ne pourroit néanmoins subsister. Un peintre peut joindre une tête d'homme à un corps de cheval, & à des piés de bouc; mais un peu d'attention à la disproportion des organes, montre que leur assemblage ne produiroit pas un *être* vivant. Cependant comme on ne sauroit absolument démontrer l'impossibilité de ces *êtres*, on les laisse dans la classe des *êtres*; & il faut les nommer *êtres feints*.

ÊTRE IMAGINAIRE, c'est une espece de représentation qu'on se fait de choses purement abstraites, & qui n'ont aucune existence réelle, ni même possible. L'idée de l'espace & du tems sont ordinairement de ce genre. Les *infiniment petits* des Mathématiciens sont des *êtres* purement *imaginaires*, qui ne laissent pas d'avoir une extrème utilité dans l'art d'inventer. Une telle notion imaginaire met à la place du vrai une espece d'*être*, qui le représente dans la recherche de la vérité: c'est un jetton dans le calcul, auquel il faut bien prendre garde de ne pas donner une valeur intrinseque, ou une existence réelle. *Voy.* DIFFÉRENTIEL, INFINI, *&c.*

ÊTRE EXTERNE, c'est celui qui a une relation quelconque avec un *être* donné.

ÊTRE SINGULIER, *voyez* INDIVIDU.

ÊTRE UNIVERSEL, c'est celui qui n'a pas toutes ses déterminations, mais qui ne contient que celles qui sont communes à un certain nombre d'individus ou d'especes. Il y a des degrés d'universalité qui vont en augmentant à mesure qu'on diminue le nombre des déterminations, & qui vont en diminuant quand les déterminations se multiplient. Les *êtres universaux*

qui ne sont autre chose que les genres & les especes, se forment par abstraction, lorsque nous ne considérons que les qualités communes à certains *étres*, pour en former une notion sous laquelle ces *étres* soient compris. La fameuse question de l'existence *à parte rei* des universaux, qui a fait tant de bruit autrefois, mérite à peine d'être indiquée aujourd'hui. Pierre & Paul existent: mais où existe l'idée générale de l'homme, ailleurs que dans le cerveau qui l'a conçûe? *Voyez* ABSTRACTION.

ÊTRE ACTUEL, c'est celui qui existe avec toutes ses déterminations individuelles, & on l'appelle ainsi par opposition au suivant.

ÊTRE POTENTIEL *ou* EN PUISSANCE, c'est celui qui n'existe pas encore, mais qui a ou peut avoir sa raison suffisante dans des *étres* existans: c'est ce qu'on appelle la *puissance prochaine*. Mais quand les *étres* qui renferment la raison suffisante de quelques autres n'existent pas encore eux-mêmes, la puissance des *étres* qui en doivent résulter est dite *éloignée*; & cela plus ou moins, à proportion de l'éloignement où sont de l'existence les *étres* qui renferment leur raison d'existence. Une semence féconde à laquelle il ne manque que le tems & la culture, est dans la puissance prochaine de devenir la plante ou l'arbre qu'elle contient; mais les plantes de même espece qui viendront de la semence produite par la plante qui est encore cachée elle-même dans sa semence, ne sont que dans une puissance éloignée.

ÊTRE POSITIF, c'est celui qui consiste dans une réalité, & non dans une privation. La vûe, par exemple, la lumiere, sont des *étres positifs* qui désignent des choses réelles dans les sujets où ils se trouvent.

ÊTRE PRIVATIF, c'est celui qui n'exprime qu'un défaut, & l'absence de quelque qualité réelle: tels sont l'aveuglement, les ténebres, la mort. On transforme souvent par une notion imaginaire ces privations en *étres* réels, & on leur donne gratuitement des attributs positifs: cependant c'est un abus, & l'*étre privatif* n'est autre chose que la négation de tout ce qui convient à l'*étre* positif.

ÊTRE PERMANENT, c'est celui qui a toutes ses déterminations essentielles à la fois. Un horloge est un *étre permanent*, dont toutes les parties existent ensemble.

ÊTRE SUCCESSIF, c'est celui dont les déterminations essentielles sont successives: tel est le mouvement, dont une détermination n'existe qu'après l'autre.

ÊTRE SIMPLE, COMPOSÉ, FINI, INFINI, NÉCESSAIRE, CONTINGENT, VRAI; *voyez-en les articles. Article de M.* FORMEY.

ÊTRE MORAL, (*Droit nat.*) Les *étres moraux* sont certaines modifications attachées aux choses, soit essentiellement par la volonté divine, soit par institution humaine pour le bonheur & l'avantage des hommes dans la société, autant qu'elle est susceptible d'ordre & de beauté, par opposition à la vie des bêtes.

Tous les *étres moraux* essentiellement attachés aux choses, peuvent être réduits à deux, le droit & l'obligation: c'est-là du moins le fondement de toute moralité; car on ne reconnoît rien de moral, soit dans les actions, soit dans les personnes, qui ne vienne ou de ce que l'on a droit d'agir d'une certaine maniere, ou de ce que l'on y est obligé.

Les *étres moraux* qui ont été produits par l'institution divine, ne peuvent être anéantis que par le créateur: ceux qui procedent de la volonté des hommes, s'abolissent par un effet de la même volonté, sans pourtant que la substance physique des personnes reçoive en elle-même le moindre changement. Par exemple, quand un gentilhomme est dégradé, il ne perd que les droits de la noblesse; tout ce qu'il tenoit de la nature subsiste toujours en son entier: c'est ce qu'exprime si bien le beau mot de Démetrius de Phalere, lorsqu'on eut appris à ce philosophe que les Athéniens avoient renversé ses statues; mais, répondit-il, *ils n'ont pas renversé la vertu en considération de laquelle ils me les avoient dressées. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ÊTRE SENSITIF *ou* AME, *voyez* EVIDENCE.

ÊTRE SUPRÈME, *Dieu*, premiere cause, intelligence par essence. *Voyez* EVIDENCE.

ETRÉCIR UN CHEVAL, (*Manége & Maréchal.*) c'est l'amener insensiblement sur un terrein moins étendu; c'est en resserrer la piste. (*e*)

ETRÉCIR, (*S'-*) action du cheval qui diminue, en se resserrant lui-même, l'espace sur lequel on l'exerce, & qui fausse ainsi les lignes qu'il devroit décrire. *Voyez* RETRÉCIR & ELARGIR. (*e*)

ETRENNES, s. f. (*Hist. anc. & mod.*) présens que l'on fait le premier jour de l'année. Nonius Marcellus en rapporte sous les Romains l'origine à Tatius roi des Sabins, qui régna dans Rome conjointement avec Romulus, & qui ayant regardé comme un bon augure le présent qu'on lui fit le premier jour de l'an de quelques branches coupées dans un bois consacré à *Strenua* déesse de la force, autorisa cette coûtume dans la suite, & donna à ces présens le nom de *strenæ*. Quoi qu'il en soit, les Romains célébroient ce jour-là une fête de Janus, & honoroient en même tems Junon; mais ils ne le passoient pas sans travailler, afin de n'être pas paresseux le reste de l'année. Ils se faisoient réciproquement des présens de figues, de dattes, de palmier, de miel, pour témoigner à leurs amis qu'ils leur souhaitoient une vie douce & agréable. Les cliens, c'est-à-dire ceux qui étoient sous la protection des grands, portoient ces sortes d'*étrennes* à leurs patrons, & y joignoient une petite piece d'argent. Sous l'empire d'Auguste, le sénat, les chevaliers, & le peuple, lui présentoient des *étrennes*, & en son absence ils les déposoient au capitole. On employoit le produit de ces présens à acheter des statues de quelques divinités, l'empereur ne voulant point appliquer à son profit les libéralités de ses sujets: de ses successeurs, les uns adopterent cette coutûme, d'autres l'abolirent; mais elle n'en eut pas moins lieu entre les particuliers. Les premiers chrétiens la desapprouverent, parce qu'elle avoit trait aux cérémonies du Paganisme, & qu'on y mêloit des superstitions: mais depuis qu'elle n'a plus eu pour but que d'être un témoignage d'estime ou de vénération, l'Eglise a cessé de la condamner. *Voyez* AN. (*G*)

ETRENNE, (*Comm.*) se dit, *parmi les Marchands*, de la premiere marchandise qu'ils vendent chaque jour. Ils disent en ce sens *: voilà mon étrenne: cette étrenne me portera bonheur. Dict. de Comm. de Trév. & Chamb.* (*G*)

ETRENNER, v. n. *parmi les Commerçans & surtout les Détailleurs*, c'est commencer à vendre. *Ne voulez-vous pas m'étrenner, je n'ai encore rien vendu.* (*G*)

ETREPER, (*Jurisprud.*) vieux mot qui signifioit *extirper, arracher. Voyez* Beaumanoir, *ch. xljx. lviij.* & les *chap. xxvj. & xxviij. du premier livre des établissemens.* (*A*)

ETRÉSILLON, *en Architecture*, piece de bois serrée entre deux dosses, pour empêcher l'éboulement des terres dans la fouille des tranchées d'une fondation. On nomme encore *étrésillon*, une piece de bois assemblée à tenon & mortaise avec deux crochets, qu'on met dans les petites rues, pour retenir à demeure des murs qui bouclent & déversent. Ces *étrésillons*, qu'on nomme aussi *étançons*, servent encore à retenir les pié-droits & plate-bandes des portes &

dès croisées, lorsqu'on reprend par sous-œuvre un mur de face, ou qu'on remet un poitrail à une maison. Ainsi *étrésillonner*, c'est retenir les terres & les bâtimens avec des dosses & des couches debout, & des *étrésillons* en-travers. (*P*)

ETRIER, s. m. (*Manége.*) espece de grand anneau de fer ou d'autre métal, forgé & figuré par l'éperonnier, pour être suspendu par paire à chaque selle au moyen de deux étrivieres (*voyez* ETRIVIERES); & pour servir, l'un à présenter un appui au pié gauche du cavalier lorsqu'il monte en selle & qu'il met pié à terre, & tous les deux ensemble à soûtenir ses piés; ce qui non-seulement l'affermit, mais le soulage d'une partie du poids de ses jambes quand il est à cheval.

On ne voit des vestiges d'aucune sorte d'appui pour les piés du cavalier, ni dans les colonnes, ni dans les arcs, ni dans les autres monumens de l'antiquité, sur lesquels sont représentés nombre de chevaux, dont toutes les parties des harnois sont néanmoins parfaitement distinctes. Nous ne trouvons encore ni dans les auteurs grecs & latins, ni dans les auteurs anciens des dictionnaires & des vocabulaires, aucun terme qui désigne l'instrument dont nous nous servons à cet égard, & qui fait parmi nous une portion de l'équipage du cheval: or le silence de ces mêmes auteurs, ainsi que celui des marbres & des bronzes, nous a porté à conclure que les *étriers* étoient totalement inconnus dans les siecles reculés, & que les mots *stapes*, *stapia*, *stapeda*, *bistapia*, n'ont été imaginés que depuis que l'on en a fait usage.

Xenophon dans les leçons qu'il donne pour monter à cheval, nous en offre une preuve. Il conseille au cavalier de prendre de la main droite la criniere & les rênes, de peur qu'en sautant il ne les tire avec rudesse; & telle est la méthode de nos piqueurs lorsqu'ils sautent sur le cheval. Quand le cavalier, dit-il, est appesanti par l'âge, son écuyer doit le mettre à cheval à la mode des Perses. Enfin il nous fait entendre dans le même passage, qu'il y avoit de son tems des écuyers qui dressoient les chevaux, de maniere qu'ils se baissoient devant leurs maîtres pour leur faciliter l'action de les monter. Cette marque de leur habileté, qu'il vante beaucoup, trouveroit de nos jours plus d'admirateurs dans nos foires que dans nos manéges.

Raphaël Volateran, dans son épître à Xenophon *in re equestri*, nous développe la maniere des écuyers des Perses, & les secours qu'ils donnoient à leurs maîtres; ils en soûtenoient, dit-il, les piés avec leurs dos.

Pollux & Vegece confirment encore notre idée. Si quelqu'un, selon le premier, veut monter à cheval, il faut qu'il y monte, ou plûtôt qu'il y descende, de dessus un lieu élevé, afin qu'il ne se blesse point luimême en montant; & il doit faire attention de ne point étonner & gendarmer le cheval par l'effort de son poids & par sa chûte: sur quoi Camérarius a prétendu que le cheval nud ou harnaché, devoit être accoûtumé à s'approcher du montoir, soit qu'il fût de pierre, de bois, ou de quelqu'autre matiere solide. Quant à Vegece (liv. I. *de re militari*) il nous fait une description de l'usage que les anciens faisoient des chevaux de bois qu'ils plaçoient en été dans les champs, & en hyver dans les maisons. Ces chevaux servoient à exercer les jeunes gens à monter à cheval; ils y sautoient d'abord sans armes, tantôt à droit, tantôt à gauche, & ils s'accoûtumoient ensuite insensiblement à y sauter étant armés.

Les Romains imiterent les Grecs dans l'un & l'autre de ces points. De semblables chevaux de bois étoient proposés à la jeunesse qui s'exerçoit par les mêmes moyens, & qui parvenoit enfin à sauter avec autant d'adresse que de legereté sur toutes sortes de chevaux. A l'égard des montoirs, il y en avoit à quantité de portes. Porchachi dans son livre intitulé *funerali antichi*, rapporte une inscription dans laquelle le montoir est appellé *suppedaneum*, & qu'il trouva gravée sur un monument très-endommagé en allant de Rome à Tivoli. La voici:

Dis. ped. sacrum.
Ciuriæ dorsiferæ & cluniferæ
Ut insultare & desultare
Commodetur. Pub. Crassus mulæ
Suæ Crassæ bene merenti
Suppedaneum hoc, cum risu pos.

La précaution de construire des montoirs aux différentes portes & même, si l'on veut, d'espaces en espaces sur les chemins, n'obvioit pas cependant à l'inconvénient qui résultoit de l'obligation de descendre & de remonter souvent à cheval en voyage ou à l'armée; sans doute que cette action étoit moins difficile pour les Romains qui étoient en état d'avoir des écuyers: mais comment ceux qui n'en avoient point & que l'âge ou des infirmités empêchoient d'y sauter, pouvoient-ils sans aucune aide parvenir jusque sur leurs chevaux?

Ménage en s'étayant de l'autorité de Vossius, a soûtenu que S. Jérôme est le premier auteur qui ait parlé des *étriers*. Il fait dire à ce saint, que lorsqu'il reçut quelques lettres, il alloit monter à cheval & qu'il avoit déjà le pié dans l'étrier, *in bistapia*: mais ce passage ne se trouve dans aucune de ses épîtres. Le P. de Montfaucon en conteste la réalité, ainsi que celle de l'épitaphe d'un romain, dont le pié s'étant engagé dans l'*étrier*, fut traîné si long-tems par son cheval qu'il en mourut. Sans doute que cette inscription que tout au moins il regarde comme moderne, ainsi que beaucoup de savans, est la même que celle qui suit:

D. M.
Quisquis lecturus accedis,
Cave si amas, at sinon
Amas, pensicula miser qui
Sine amore vivit dulce exit
Nihil; ast ego tam dulce
Anhelans me incaute perdidi,
Et amor fuit
Equo dum aspectus formosiss.
Durmioniæ puellæ Virgunculæ
Summa polvoria placere cuperem
Casu desiliens pes hæsit stapiæ
Tractus inferri.
In rem tuam maturè propera.
Vale.

Le même P. de Montfaucon, après avoir témoigné sa surprise de ce que des siecles si renommés & si vantés ont été privés d'un secours aussi utile, aussi nécessaire, & aussi facile à imaginer, se flate d'en avoir découvert la raison. « La selle n'étoit alors, dit-il, » qu'une piece d'étoffe qui pendoit quelque» fois des deux côtés presque jusqu'à terre. Elle étoit » doublée & souvent bourrée. Il étoit difficile d'y » attacher des *étriers* qui tinssent bien, soit pour mon» ter à cheval, soit pour s'y tenir ferme & commo» dément. On n'avoit pas encore l'art de faire entrer » du bois dans la construction des selles: cela paroît » dans toutes celles que nous voyons dans les monu» mens. Ce n'est que du tems de Théodose que l'on » remarque que les selles ont un pommeau, & que » selon toutes les apparences, le fond en étoit une » petite machine de bois. C'est depuis ce tems-là » qu'on a inventé les *étriers*, quoiqu'on ne sache pas » précisément le tems de leur origine ».

Il est certain que l'époque ne nous en est pas connue; mais j'observerai que leur forme varia sans doute, selon le goût des siecles & des pays où ils

furent fabriqués. L'avidité de nos ayeux pour les ornemens, leur fit bien-tôt perdre de vûe la véritable destination de ces parties du harnois de monture. Une rose en filigramme, qu'on pouvoit à peine discerner de deux pas, & que la moindre éclaboussure enfoüissoit; des nervures d'une grosseur disproportionnée pour porter sur un *étrier* la décoration d'un édifice gothique que l'on admiroit; une multitude d'angles aigus, de tranchans, d'enroulemens entassés, formoient à leurs yeux une composition élégante qui leur déroboit les défectuosités les plus sensibles.

La moins considérable étoit un poids superflu; elle frappa nos prédécesseurs: mais en élaguant pour y remédier, ils conserverent quelques ornemens, & ils supprimerent des parties d'où dépendoit la sûreté du cavalier. Nous les avons rétablies: on découvre néanmoins encore dans nos ouvrages de ce genre des restes & des traces de ce mauvais goût. Nous employons, par exemple, beaucoup de tems à former des moulures qui disparoissent aux yeux, ou que nous n'appercevons qu'à l'aide de la boue qui en remplit & qui en garnit les creux; nous creusons les angles rentrans quelquefois même aux dépens de la solidité; nous pratiquons enfin des arrêtes vives, aussi déplacées que nuisibles à la propreté.

Quoi qu'il en soit, on doit distinguer dans l'*étrier*, l'œil, le corps, la planche, & la grille.

L'œil n'est autre chose que l'ouverture dans laquelle la courroie ou l'étriviere qui suspend l'*étrier* est passée.

Le corps comprend toutes les parties de l'anneau qui le forme, à l'exception de celles sur lesquelles le pié se trouve assis.

Celles-ci composent la planche, c'est-à-dire cette espece de quadre rond, ou oval, ou quarré long, ou d'autre forme quelconque, dont le vuide est rempli par la grille; & la grille est cet entrelas de verges de même métal que l'*étrier*, destinée à servir d'appui aux piés du cavalier, & à empêcher qu'ils ne s'engagent dans le quadre résultant de la planche avec laquelle elles sont fortement soudées.

Il n'y a pas long-tems que nos *étriers* étoient sans grille. Des accidens pareils à celui qu'éprouva l'amant infortuné dont j'ai rapporté l'épitaphe prétendue, nous persuaderent de leur nécessité: quelques éperonniers cependant se contenterent de ramener contre le centre les parties de la planche, qui forment l'avant & l'arriere de l'*étrier*; mais ce moyen endommagea d'un autre côté le soulier de la botte, & rendit la tenue des *étriers* beaucoup plus difficile.

On en caractérise assez souvent les différentes sortes, eu égard aux différentes figures qui naissent de divers enlacemens des grilles. Nous disons des *étriers* à cœur, à quarreaux, à trefles, à armoiries, lorsque les grilles en sont formées par des verges contournées en cœur, en trefles, en quarreaux, ou lorsqu'elles représentent les armoiries de ceux à qui les *étriers* appartiennent.

L'œil doit être situé au-haut du corps, & tiré de la même piece de métal par la forge. On le perce d'abord avec le poinçon, pour faciliter l'entrée des bouts ronds & quarrés de la bigorne par le secours de laquelle on l'aggrandit. Sa partie supérieure faite pour reposer sur l'étriviere, doit être droite, cylindrique, & polie au moins dans toute la portion de sa surface, qui doit porter & appuyer sur le cuir: elle doit être droite; parce que la courroie naturellement plate ne sauroit être pliée en deux sens sous la traverse qu'elle soûtient, sans que les bords n'en soient plus tendus que le milieu, ou le milieu plus que les bords. Il faut qu'elle soit cylindrique, parce que cette forme est la moins disposée à couper ou à écorcher; & c'est par cette même raison qu'elle doit être polie: il est de plus très-important que les angles intérieurs soient vuidés à l'équerre pour loger ceux du cuir, & que les faces intérieures soient arrondies & lissées, puisque ce même cuir y touche & frote fortement contre elles. Du reste la traverse ne peut avoir moins de deux lignes de diametre; autrement elle seroit exposée à manquer de force; & moins d'un pouce & quelques lignes de longueur dans œuvre, l'étriviere que l'œil doit recevoir ayant communément un pouce au moins de largeur.

Il est encore des *étriers* dont l'œil est une partie séparée & non forgée avec le corps; il lui est simplement assemblé par tourillon. Cette méthode eut sans doute lieu en faveur de ceux qui chaussent leurs *étriers* sans attention; peut-être espéroit-on que l'étriviere tordue ou tournée à contre-sens se détordroit elle-même, ou reviendroit dans son sens naturel dans les instans où le pié ne chargeroit pas l'*étrier*: mais alors le trou qui traverse le corps dans le point le plus fatigué, l'affoiblit nécessairement; en second lieu, le tourillon foible par sa nature est exposé à un frotement qui en hâte bien-tôt la destruction; enfin le cavalier a le desagrément pour peu qu'il n'appuie que legerement sur la planche, de voir l'*étrier* tourner sans cesse à son pié, l'œil présenter sa carne à la jambe, & y porter souvent des atteintes douloureuses.

Le corps nous offre une espece d'anse dont les bouts seroient allongés, & dont l'œil est le sommet ainsi que le point de suspension. Il faut que de l'un & de l'autre côté de cet œil les bras de l'anse soient égaux par leur forme, leur longueur, leur largeur, & leur épaisseur, & qu'ils soient pliés également. Nos éperonniers les arrondissent en jonc de trois lignes de diametre pour les selles de chasse, & de quatre lignes pour les chaises de poste. L'anse est en plein cintre, les côtés sont droits & paralleles, le tout dans le même plan que l'œil

Communément & au bout des deux bras au-dessus des boutons, de même diametre, qui les terminent, on soude la planche & la grille.

La planche est alors faite de deux demi-cerceaux de verge de fer équarrie, sur trois ou quatre lignes de hauteur & deux & demi de largeur. Ils composent ensemble un cercle ou un oval peu différent du cercle, dont le grand diametre ne remplit pas l'entre-deux des bras par lui-même; mais il se trouve pour cet effet prolongé de cinq ou six lignes par les bouts de ces cerceaux repliés, pour former un collet avec la principale piece de la grille soudée avec eux & entre eux deux. Il est essentiel dans cette construction que les parties qui forment la grille soient soudées d'une même chaude pour chaque côté. Si l'éperonnier use de rivets pour assembler les portions de la grille, il ne doit pas se dispenser de les souder de même: il peut néanmoins en assembler quelques pointes avec la planche par mortaise, pourvû que ce ne soit pas près du corps.

Le fer de la grille est ordinairement tiré sur l'osange, & posé sur les angles aigus. L'angle d'où naît la surface où le pié doit prendre son appui, sera néanmoins ravalé, pour ne pas nuire à la semelle de la botte. Il est bon que le milieu de la grille soit médiocrement bombé en contre-haut, la tenue de l'*étrier* en devient plus aisée. Quant à la planche, elle sera horisontale, les bras du corps s'éleveront perpendiculairement, leur plan la divisera également par moitié, l'œil enfin se trouvera dans ce même plan & dans la direction du centre de gravité du tout; sans ces conditions l'*étrier* se présenteroit toûjours défectueusement au cavalier, & il tendroit plûtôt à le fatiguer qu'à le soulager & à l'affermir.

L'*étrier* que nous appellons *étrier quarré*, ne tire

pas sa dénomination de la forme quarrée de sa planche ; car elle pourroit être ronde ou ovale, & nous ne lui conserverions pas moins ce nom. Il ne differe des autres *étriers* dont nous avons parlé, que parce que sa planche est tirée du corps même, & non soudée à ce corps. Pour cet effet les bras se bifurquent à un pouce ou deux au-dessus de la planche, chacun dans un plan croisé, à celui du corps; & les quatre verges qui résultent de ces deux bifurcations, équarries comme celles des planches ordinaires, sont repliées en-dedans pour imiter le collet de la planche soudée : à six lignes de-là elles sont encore repliées d'équerre en-dehors : à quinze ou seize lignes de ce second angle, elles sont encore repliées d'équerre pour être abouties par soudure. Tous ces plis sont dans le même plan. La traverse principale de la grille est aussi refendue en fourche par les deux bouts. Ses fourchons sont soudés aux faces intérieures des parties qui représentent les collets, c'est-à-dire qui sont comprises entre le premier & le second retour d'équerre depuis la bifurcation du corps. Les autres pieces de la grille sont assemblées par soudure avec la traverse & par mortaise dans la planche.

La largeur de l'*étrier* mesurée sur la grille entre les deux bras du corps, doit surpasser de quelques lignes seulement la plus grande largeur de la semelle de la botte. A l'égard de la hauteur entre le cintre & le milieu de la grille, il faut qu'elle soit telle qu'elle ne soit ni trop ni trop peu considérable. Dans le premier cas le pié pourroit passer tout entier au-travers, & le talon feroit alors l'office d'un crochet, qu'un cavalier desarçonné dans cette conjoncture ne pourroit défaisir sans secours ; & dans le second, le pié plus épais à la boucle du soulier qu'ailleurs, pourroit aussi s'engager. Cette mesure ne peut donc être déterminée avec justesse ; mais chacun peut aisément reconnoître si les *étriers* qu'on lui propose lui conviennent. Il ne s'agit que de les présenter à son pié chaussé de sa botte dans tous les sens possibles ; & si l'on se sent pris & engagé, on doit les rejetter comme des instrumens capables de causer les accidens les plus funestes.

L'*étrier* ébauché de près à la forge, doit être fini à la lime douce ; & ensuite s'il est de fer, étamé, argenté, ou doré, & enfin bruni. S'il est de quelque beau métal, il n'est question que de le mettre en couleur & de le brunir ; car après cette derniere opération, il donnera moins de prise à la boue, & sera plus facilement maintenu dans l'état de netteté qui doit en faire le principal ornement.

Dans quelques pays, comme en Italie & principalement en Espagne, quelques personnes se servent d'*étriers* figurés en espece de sabot, & formés par l'assemblage de six bouts de planche de quelque bois fort & leger. Les deux latérales sont profilées pour en recevoir une troisieme, qui compose la traverse par laquelle le tout est suspendu. Une quatrieme recouvre le dessus du pié. La cinquieme termine le sabot en-avant ; & le pié tout entier trouve sur l'inférieure ou sur la sixieme, une assiette commode. On peut doubler de fourrure ces sortes d'*étriers*, qui peuvent avoir leur utilité malgré le peu d'élégance de leur forme.

Les Selliers appellent *étriers garnis*, ceux dont la planche est rembourrée. Cette précaution a sans doute été suggérée par l'envie de flater la délicatesse des personnes du sexe.

Dans nos manéges nous comprenons sous le nom seul de *chapelet*, les étrivieres & les *étriers*. *Voyez* ETRIVIERES.

Ajuster les étriers, ou *les mettre à son point*, c'est donner à l'étriviere une longueur telle que l'*étrier* soit à une hauteur mesurée, & que le pié du cavalier puisse porter & s'appuyer horisontalement sur la grille. *Voyez Ibid.*

Retrousser les étriers, c'est les suspendre en-arriere & les élever de maniere qu'il soit impossible à l'animal inquiet & tourmenté par les mouches, d'y engager un de ses piés lorsqu'il cherche à se débarrasser des insectes qui le piquent & qui le fatiguent. *Voyez* ETRIERES.

Tenir l'étrier. Cette expression a deux sens : nous l'employons pour désigner l'action de tenir l'*étrier*, à l'effet d'aider à quelqu'un à monter en selle, & pour désigner l'adresse & la fermeté du cavalier qui ne laisse échapper ni l'un ni l'autre dans les mouvemens les plus rudes & les plus violens de l'animal. On tient dans le premier cas l'étriviere droite avec la main gauche, la main droite étant occupée à tenir le cheval par le montant de la têtiere de la bride. On doit faire attention de ne tirer & de ne peser sur l'étriviere, que lorsque le cavalier a mis le pié à l'*étrier* opposé. A mesure qu'il s'éleve sur ce même *étrier* gauche, on augmente insensiblement l'appui sur l'étriviere, de façon que les forces résultantes d'une part du poids du cavalier, & de l'autre de la puissance avec laquelle l'aide s'employe, soient tellement proportionnées que la selle ne tourne point. Nombre de palefreniers mal-adroits & incapables de connoître les raisons de cet accord & de cette proportion nécessaires, devancent l'action du cavalier; ils déplacent la selle au moyen de leur premier effort, & l'attirent à eux ; le cavalier par son poids la ramene ensuite à lui ; & de ce frotement sur le dos de l'animal, d'où résulte pour lui un sentiment souvent desagréable, naissent fréquemment les desordres d'un cheval devenu par cette seule raison difficile au montoir. Il arrive de plus que très-souvent ces mêmes palefreniers, dans la main gauche desquels réside la grande force dont ils sont doüés, sont en quelque sorte contraints de roidir en même tems la main droite, tirent de leur côté ou en-arriere la tête de l'animal, & l'obligent naturellement eux-mêmes à tourner & à se défendre. *Voyez* MONTOIR. Lorsque le cavalier est en selle, l'aide doit présenter l'*étrier* à son pié droit dans un sens où l'étriviere ne soit pas tordue.

L'*adresse de tenir l'étrier ou les étriers*, dans le second sens, dépend de la fermeté du cavalier, ses *étriers* étant parfaitement ajustés à son point ; & cette fermeté ne consiste point, ainsi que plusieurs ignorans l'imaginent, dans la force de l'appui sur ces mêmes *étriers*, & dans celle des cuisses & des jarrets, mais dans l'aisance avec laquelle le cavalier les laisse, pour ainsi parler, badiner à son pié sans un déplacement notable, & dans ce grand équilibre & cette justesse qui caractérisent toûjours l'homme de cheval.

Perdre les étriers, est une expression qui présente une idée directement contraire à celle que nous offre celle-ci. Lorsque les *étriers* ont échappé aux piés du cavalier, nous disons qu'*il ne les a pas tenus*, ou qu'*il les a perdus* ; ce qui signifie une seule & même chose. Le trop de longueur des *étriers* occasionne souvent cette perte, & plus souvent encore l'incertitude ; l'ébranlement du corps du cavalier, & son peu de tenue.

Faire perdre les étriers. Les sauts, les contre-tems d'un cheval peuvent faire perdre les *étriers*. *Faire perdre les étriers à son adversaire* : cette périphrase étoit usitée en parlant de ceux qui combattoient autrefois. Rien n'étoit plus glorieux dans un tournoi, lorsque d'un coup de lance on ébranloit si fort son ennemi, qu'il étoit forcé de perdre les *étriers*.

Peser sur les étriers : cet appui est la plus douce des aides confiées aux jambes du cavalier; mais elle n'a d'efficacité qu'autant qu'elle est employée sur un cheval sensible : elle produit alors l'effet qui suit l'approche des gras de jambes sur un cheval moins fin : celle-ci se donne de la part du cavalier, en pliant insensiblement & par degré les genoux, jusqu'à ce que

les gras de jambe soient plus ou moins près du corps de l'animal, ou le touchent entierement selon le besoin. L'autre s'administre au contraire en étendant la jambe, & en effaçant ou en diminuant le pli leger que l'on observe dans le genou de tout homme bien placé à cheval, lorsqu'il n'agit point des jambes. Toutes les deux operent sur le derriere de l'animal, & le chassent en-avant également. Le cavalier ne peut s'étendre & peser sur les *étriers*, qu'il n'en résulte une legere pression de ses jambes contre le corps du cheval; & c'est cette pression bien moindre que la premiere, qui détermine le derriere en-avant, quand elle est effectuée sur les deux *étriers* à raisons égales, & de côté quand elle n'a lieu que sur un d'eux. On conçoit sans doute que cette aide ne demande que l'extension de la cuisse & de la jambe, & non que le cavalier panche son corps de côté, & soit par conséquent totalement de travers. Quelque générale que soit cette maniere dans les éleves des maîtres les plus renommés, & dans ces maîtres eux-mêmes, il est constant que c'est un défaut qui prive non-seulement l'action du cavalier de la grace qu'accompagnent toûjours l'aisance & la facilité, mais qui s'oppose encore à la liberté des mouvemens auxquels on sollicite l'animal, & que l'on desire de lui imprimer.

Chausser les étriers. Pour les chausser parfaitement, on y doit mettre le pié, ensorte qu'il dépasse simplement d'environ un pouce l'avant de la planche : de plus, le pié doit nécessairement porter horisontalement sur le milieu de la grille, sans appuyer plus fortement sur le dedans que sur le dehors, ou sur le dehors que sur le dedans. Le vice le plus commun est d'enfoncer tellement le pié, que le talon touche & répond à l'arriere de la planche; outre le spectacle desagréable qu'offre une pareille position, il est à craindre que le pié ne s'engage enfin si fort, que le cavalier ne puisse l'en tirer. Une seconde habitude non moins repréhensible & aussi fréquente, est celle de peser infiniment plus sur un côté de l'*étrier*, que sur l'autre : la jambe alors paroît estropiée; en pesant en effet sur le dehors, la cheville du pié se trouve faussée en-dehors, nous en avons un exemple dans presque tous nos académistes; & en pesant sur le dedans, la cheville est faussée en-dedans. Si l'on faisoit plus d'attention à la situation des éleves qui commencent, & si, conformément à des principes puisés dans leur propre conformation, on leur enseignoit les moyens de soûtenir, de relever sans force la pointe des piés, & de les maintenir toûjours horisontalement; nous n'aurions pas ce reproche à leur faire. Quelques écuyers, ou plûtôt quelques personnes, qui ne doivent ce titre qu'à l'ignorance de ceux qui leur font la grace de le leur accorder, tombent dans le défaut opposé au premier. La pointe de leur pié n'outre-passe pas la planche; elle est au contraire fixée sur la grille, & elle est beaucoup plus basse & plus près de terre que le talon : 1°. par cette position qui blesse les yeux des spectateurs, ils attirent l'*étrier* en-arriere de la ligne perpendiculaire sur laquelle il doit être : en second lieu, l'*étrier* porté en-arriere, leurs jambes en sont plus rapprochées du corps de l'animal qu'ils endurcissent, & que leurs talons relevés & armés du fer effrayent; ainsi elles sont sans cesse en action sans que le cavalier s'en apperçoive, & insensiblement le cheval acquiert un degré d'insensibilité si considérable, qu'il méconnoît les aides, & n'obéit plus qu'aux châtimens.

Mettre le pié à l'étrier. Rien ne paroît plus simple que de mettre le pié à l'*étrier*; on diroit à cet effet qu'il suffit d'élever la cuisse & la jambe, & d'enfiler cet anneau : mais cette action demande beaucoup de précaution. Je débuterai par les réflexions que me suggere la méthode de la plus grande partie des maîtres : ils doivent excuser ma sincérité en faveur de l'utilité dont elle peut être au public; & si j'ai la témérité de les condamner sur des points que le créat le plus novice ne doit pas ignorer, je me plais à croire que ces points ne leur ont échappé que vû la contention de leur esprit captivé par les seules grandes difficultés que nous avons à vaincre dans notre art. Pour procurer à l'écolier la facilité de mettre le pié à l'*étrier*, ils commencent par lui imposer une loi, qui ne doit être prescrite qu'aux postillons, ou à ceux qui montent à cheval en bottes fortes; ils lui ordonnent en effet de saisir l'étriviere au-dessus de l'œil de l'*étrier* avec la main droite : l'éleve est donc obligé de se baisser pour suivre le précepte : dans ce même instant sa main gauche armée des rênes, de la gaule, & des crins, se trouve élevée au-dessus de sa tête; son corps incliné forme une sorte de demi-cercle, & c'est dans cette situation qu'on exige qu'il porte le pié à l'*étrier*, c'est-à-dire presque à la hauteur de sa main. On comprendra sans peine qu'une pareille épreuve n'offre tout au moins rien de gracieux à la vûe, sans parler de l'effort que le commençant fait dans l'idée de se conformer à un principe nécessaire pour favoriser l'entrée d'un soulier large & quarré dans l'anneau que la main sert alors à fixer, mais qui dans les autres circonstances ne doit point être adopté. Le pié une fois dans l'*étrier*, ils lui commandent de s'élever de terre sans aucune autre considération. Supposons à-présent que le cavalier près du cheval & vis-à-vis de son épaule ait les rênes, la gaule dans la main, & se soit muni d'une suffisante quantité de crins; j'imagine qu'en lui conseillant de porter le pié droit en-arriere, de fixer tout son poids sur ce pié, & de lever le pié gauche, celui-ci parviendra très-aisément à la hauteur de l'*étrier*, qu'il enfilera sans obstacle & sans contrainte, le corps demeurant dans une position droite, la tête étant élevée, & le cavalier conservant cet état de force & de liberté dont il ne doit jamais sortir. J'irai plus loin, j'examinerai comment cet écolier a chaussé ce même *étrier*; si son pié est engagé trop avant, je l'instruirai des inconvéniens qui en résultent. Le premier est de blesser, d'étonner, ou de gendarmer le cheval, en appliquant la pointe contre son ventre; ce qui est encore une des principales raisons de la crainte & de l'aversion que les chevaux, & principalement les poulains, témoignent lorsqu'on veut les monter. Le second est de chasser l'*étrier* & l'étriviere contre le corps de l'animal : dès-lors le cavalier ne peut rencontrer une assiette pour assûrer le poids de son corps, qu'il ne peut élever qu'autant que l'*étrier* est sur une ligne perpendiculaire; & son pié reposant d'ailleurs sur sa partie concave, & par conséquent sur sa partie la plus foible, il ne peut perdre & quitter terre sans risquer de tomber en-arriere & de se renverser. Le pié doit donc porter à plat sur l'*étrier* par sa portion la plus large qui est marquée par le commencement des phalanges. *Voyez* MONTER À CHEVAL. Je conviens qu'un tel écuyer qui permet à ses académistes de profiter d'un montoir de pierre pour monter en selle, ou tel autre qui souffre qu'un palefrenier prete la main à ses éleves, & y soûtienne leur jambe gauche pour qu'ils puissent sauter & s'y jetter à la maniere des piqueurs & des maquignons, dédaignent de semblables soins; mais ces soins sont-ils utiles & nécessaires? c'est ce dont déposeront leurs propres disciples, par la grace avec laquelle ils profiteront du secours des *étriers* lorsqu'ils en feront usage en montant à cheval, & ce que nous laissons d'ailleurs à décider à tous ceux qui sans partialité tenteront la solution de cette demande. (*e*)

ETRIER, (*Ostéolog.*) un des quatre osselets de la caisse du tambour, ainsi nommé à cause de sa ressemblance

blance avec un *étrier. Voyez-en la figure dans* Vesale & du Verney.

On le divise en *tête*, en *jambes* ou *branches*, & en *base*. Sa *base* qui, à la maniere des anciens *étriers*, n'est point percée, bouche la fenêtre ovale dans laquelle elle est comme enchâssée. Sa *tête* est jointe à l'os orbiculaire. Les deux *branches* de cet osselet ne sont point parfaitement égales ; la postérieure est ordinairement un peu plus longue, plus courbe & plus grosse ; elles sont creusées toutes les deux par une rainure qui se continue sous la tête de l'*étrier*. Sa situation est presque horisontale ; sa tête est tournée du côté de la membrane du tambour, & sa *base* est attachée au fond de la caisse.

L'espace enfermé entre sa base & ses branches, est tapissé d'un périoste très-délié, & parsemé de vaisseaux, selon les observations de Ruysch.

L'*étrier* est couché, par rapport à la situation de l'homme considéré comme étant debout. Sa tête est en-dehors, auprès de l'extrémité de la jambe de l'enclume. Sa base est en-dedans, & enchâssée dans la fenêtre ovale. La jambe longue est couchée en-arriere, & la courte en-devant, toutes les deux dans un même plan. Par-là on connoîtra facilement si un *étrier* est du côté droit ou du côté gauche.

Ingrassias & Colombus s'attribuent tous deux la découverte de cet osselet ; mais malgré leurs prétentions, cette découverte paroît plûtôt devoir être attribuée à Eustachi, & la maniere dont il s'exprime est trop précise pour qu'on le soupçonne d'en imposer. « Je peux me rendre ce témoignage, dit-il, » qu'avant que qui que ce fût eût parlé de l'*étrier*, ni » que qui que ce fût l'eût décrit, je le connoissois » très-bien ; je l'avois fait voir à plusieurs personnes » à Rome, & même je l'avois fait graver en cuivre ».

L'*étrier* n'a qu'un muscle, décrit premierement par Varole, mais d'une maniere très-défectueuse, puisqu'il ne décrit que ce seul muscle dans l'oreille interne. Casserius le trouva en 1601 dans le cheval & dans le chien, le représenta d'après ces animaux, & le prit avec assez de raison pour un ligament. En effet, dans l'homme c'est un muscle tendineux, petit, court, passablement gros, & caché dans la petite pyramide osseuse du fond de la caisse. La cavité qu'il occupe, touche de fort près le conduit osseux de la portion dure du nerf auditif. Il se termine par un tendon grêle, qui sort de la moitié osseuse par le petit trou dont la pointe de la pyramide est percée. Ce tendon, en sortant du trou, se tourne en-devant, & s'attache au cou de l'*étrier*, du côté de la jambe la plus grande & la plus courbe de cet osselet. Nous ignorons l'usage de l'*étrier*, & vraissemblablement nous l'ignorerons toûjours. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETRIER, *terme de Chirurgie*, bandage dont on se sert pour la saignée du pié. Il se fait avec une bande longue d'une aulne & demie ou environ, large de deux travers de doigt, roulée à un chef. Le chirurgien qui est assis, ou qui a un genou en terre, après avoir réuni la plaie, & avoir posé la compresse, qu'il soûtient avec le pouce de la main gauche, si c'est au pié droit, prend le globe de la bande, dont il laisse pendre l'extrémité de la longueur d'un pié : il pose ce bout sur son genou, & l'assujettit par le talon du malade : il conduit alors le globe sur la compresse, pour faire un circulaire de devant en-arriere autour de la partie inférieure de la jambe. On vient croiser sur la compresse ; on passe sous la plante du pié, & on revient sous la malléole interne : on conduit le globe de bande postérieurement, pour croiser le tendon d'Achille ; & quand on est parvenu sur la malléole externe, on dégage le bout qui étoit sous le talon. On le releve sur la compresse, & on le conduit sur la malléole externe, pour le noüer avec l'autre extrémité de la bande. Ce bandage représente un *étrier*, d'où lui vient son nom. Si la bande se trouve trop longue, on employe le superflu à faire quelques circonvolutions qui croisent les premieres. Il faut noüer les deux bouts de la bande antérieurement sur le coup de pié, afin que le malade ne soit point incommodé du nœud en se couchant sur le côté, comme il arriveroit, si le nœud étoit fait sur la malléole externe, comme quelques personnes le pratiquent. Il ne faut pas négliger les plus petites choses, lorsqu'elles peuvent procurer de l'aisance aux malades. *Voyez le pié gauche de la figure 1. Planche XXX. de Chirurgie.* (*Y*)

ETRIER, *en Architecture*, espece de lien de fer coudé quarrément en deux endroits, qui sert à retenir par chaque bout une chevetre de charpente assemblée à tenon dans la solive d'enchevétrure, & sur laquelle l'*étrier* est attaché. Il sert aussi à armer une poutre qui est éclatée.

ETRIER, (*Marine.*) C'est un des chaînons des cadenes de haubans, qu'on cheville sur une seconde précinte, afin de renforcer ces cadenes. (*Z*)

ETRIERS, (*Marine.*) Ce sont de petites cordes dont les bouts sont joints ensemble par des épissures. On s'en sert pour faire couler une vergue ou quelqu'autre chose au haut des mâts, le long d'une corde. On s'en sert aussi dans les chaloupes, pour tenir l'aviron au tolet. (*Z*)

ETRIERE, s. f. (*Manége.*) petit morceau de cuir d'environ un pan & demi de longueur, & dont la largeur est d'environ dix lignes, placé à chaque côté de la selle, à l'effet de tenir les étriers suspendus & relevés en-arriere. Il est fixé par son extrémité supérieure en-arriere & à côté de la bande de fer qui fortifie l'arçon de derriere, & à environ cinq doigts de la pointe de ce même arçon. Il est fendu dans son milieu, & son extrémité inférieure est terminée par un bouton, qui n'est autre chose qu'un morceau de cuir plus épais, arrondi & percé, dans le trou duquel on fait passer cette même extrémité ; après quoi on pratique une legere fente ou une très-petite ouverture à l'*étriere* que l'on replie par le bout, pour insinuer ce bout dans la fente : & de ce replis résulte une sorte de nœud qui retient le bouton. Lorsque l'on veut relever ou retrousser l'étrier, on passe dans un des bras de l'espece d'anse que nous offre son corps (*voyez* ETRIER), l'*étriere*, dont on arrête ensuite l'extrémité inférieure, en l'engageant par le bouton dans la grande fente qui en occupe le milieu.

Il faut observer ici, 1°. que le cuir dont il s'agit, doit être cloüé de maniere qu'il tombe perpendiculairement, & qu'il suive la direction des pointes de l'arçon dont il dépend. Quelques selliers dans les petites villes le placent horisontalement, & l'arrêtent par son milieu, après en avoir fendu l'une des extrémités. Cette pratique est défectueuse, en ce que d'une part l'étrier étant retroussé, est porté si fort en-arriere & en-haut, que le moindre heurt de l'animal contre un corps dur, le blesseroit essentiellement ; & que de l'autre les deux doubles de cuir, dont les deux extrémités se replient pour embrasser l'étrier, font une saillie trop considérable & difforme. 2°. Il est important que les clous servant à fixer l'*étriere*, soient minces & legers : parce que dans le cas où, par l'imprudence d'un palefrenier, l'étrier étant suspendu, l'animal seroit accroché dans sa marche, & retenu par l'étriviere ; on doit préférer que l'*étriere* cede plûtôt que l'étriviere, dont le cheval pourroit emporter la boucle ; & d'ailleurs la solidité que l'on doit exiger, ne va pas jusqu'à une résistance telle, qu'elle pourroit, dans de semblables circonstances, obliger l'animal à un effort dont ses membres pourroient aussi se ressentir.

On retrousse les étriers pour prévenir des accidens

fâcheux, souvent occasionnés par la négligence d'un cavalier, qui, en descendant de cheval, les laisse imprudemment dans la position où ils se trouvent. Il peut arriver en effet que l'animal tourmenté & inquiété par les mouches, & cherchant à s'en délivrer, engage l'un de ses piés de derriere dans l'étrier, & s'estropie dans les mouvemens qu'il fait pour le débarrasser. Quelques cavaliers les relevent sur la selle, dont ils ne craignent pas sans doute de gâter le siége; d'autres les retroussent sur le cou du cheval, sans redouter les contusions qui résulteroient du frotement de l'animal à l'endroit sur lequel ils reposent. Mais outre ces inconvéniens, ils ne sont point assez assûrés, & peuvent en retombant donner lieu à celui dont j'ai d'abord parlé.

Il est des personnes qui, en égard à l'usage des *étrieres*, les nomment *trousse-étriers*, *porte-étriers*. (*e*)

ETRILLE, s. f. (*Manége*, *Maréchall.*) instrument de fer emmanché de bois, un de ceux que le palefrenier employe pour panser un cheval.

L'*étrille* passée plusieurs fois à poil & à contre-poil avec vîtesse & legereté sur toutes les parties apparentes du corps du cheval, qui ne sont pas doüées d'une trop grande sensibilité, ou occupées par les racines des crins, détache la boue, la crasse, la poussiere, ou toutes autres malpropretés qui ternissent le poil de cet animal, & nuisent à sa santé. Elle livre à l'effet de la brosse, qu'elle précede dans le pansement, ce qu'elle ne peut enlever; & elle sert à nettoyer ce second instrument, chaque fois qu'on a brossé quelque partie. *Voyez* PANSER.

On donne en divers lieux divers formes aux *étrilles*. Celles que nombre d'éperonniers françois appellent du nom d'*étrilles à la lyonnoise*, semblent à tous égards mériter la préférence. Nous en donnerons une exacte description, après avoir détaillé les parties que l'on doit distinguer dans l'*étrille* en général, par comparaison à celle à laquelle je m'arrête : nous indiquerons les plus usitées entre celles qui sont connues.

Les parties de l'*étrille* sont le coffre & ses deux rebords, le manche, sa soie empatée, & sa virole; les rangs, leurs dents, & leurs empatemens, le couteau de chaleur, les deux marteaux : enfin les rivets qui lient & unissent ces diverses pieces, pour en composer un tout solide.

Le coffre n'est autre chose qu'une espece de gouttiere résultante du relevement à l'équerre des deux extrémités opposées d'un plan quarré-long. Dans l'*étrille à la lyonnoise* il présente un quarré-long de tole médiocrement épaisse, dont la largeur est de six à sept pouces, & la longueur est huit à dix. Cette longueur se trouve diminuée par deux ourlets plats que fait l'ouvrier en repliant deux fois sur elles-mêmes les deux petites extrémités de ce quarré-long; & ces ourlets larges de deux lignes, & dont l'épaisseur doit se trouver sur le dos de l'*étrille*, & non en-dedans, sont ce que l'on nomme *les rebords du coffre*. A l'égard des deux extrémités de ce parallélogramme bien applani, elles forment les deux côtés égaux & opposés de ce même coffre, lorsqu'elles ont été taillées en dents, & repliées à l'équerre sur le plan de l'*étrille*; & ces côtés doivent avoir dix ou douze lignes de hauteur égale dans toute leur longueur.

Le manche est de boüis, d'un pouce six ou dix lignes de diametre, & long d'environ quatre ou cinq pouces. Il est tourné cylindriquement, & strié dans toute sa circonférence par de petites cannelures espacées très près les unes des autres, pour en rendre la tenuë dans la main plus ferme & plus aisée, & il est ravalé à l'extrémité par laquelle la soie doit y pénétrer, à cinq ou six lignes de diametre, à l'effet d'y recevoir une virole qui en a deux ou trois de largeur, & qui n'y est posée que pour la défendre contre l'effort de cette soie, qui tend toûjours à le fendre. Il est de plus placé à angle droit sur le milieu d'une des grandes extrémités, dans un plan qui feroit avec le dos du coffre un angle de vingt à vingt-cinq degrés. Il y est fixé au moyen de la patte, qui se termine en une soie assez longue pour l'enfiler dans le sens de sa longueur, & être rivé au-delà. Cette patte forgée avec sa soie, selon l'angle ci-dessus, & arrêtée sur le dos du coffre par cinq rivets au moins, ne sert pas moins à le fortifier qu'à l'emmancher : aussi est-elle refendue sur plat en deux lames d'égale largeur, c'est-à-dire de cinq ou six lignes chacune, qui s'étendent en demi *S* avec symmétrie, l'une à droite & l'autre à gauche. Leur union, d'où naît la soie, & qui doit recevoir le principal rivet, doit être longue & forte; & leur épaisseur, suffisante à deux tiers de ligne par-tout ailleurs, doit augmenter insensiblement en approchant du manche, & se trouver de trois lignes au moins sur quatre de largeur à la naissance de la soie, qui peut être beaucoup plus mince, mais dont il est important de river exactement l'extrémité.

Les deux parois verticales du coffre, & quatre lames de fer également espacées & posées de champ sur son fond parallélement aux deux parois, composent ce que nous avons nommé *les rangs*. Trois de ces lames sont, ainsi que celles qui sont partie du coffre, supérieurement dentées, & ajustées de maniere que toutes leurs dents toucheroient en même tems par leurs pointes, un plan sur lequel on reposeroit l'*étrille*. Celle qui ne l'est point, & qui constitue le troisieme rang, à compter dès le manche, est proprement ce que nous disons être le couteau de chaleur. Son tranchant bien dressé ne doit pas atteindre au plan sur lequel portent les dents; mais il faut qu'il en approche également dans toute sa longueur : un intervalle égal à leur profondeur d'une ligne plus ou moins, suffit à cet effet. Chacun de ces rangs est fixé par deux rivets qui traversent le coffre, & deux empattemens qui ont été tirés de leurs angles inférieurs par le secours de la forge. Ces empattemens sont ronds; ils ont six à sept lignes de diametre, & nous les comptons dans la longueur des lames, qui de l'un à l'autre bout est la même que celle du coffre. Il est bon d'observer que ces quatre lames ainsi appliquées, doivent être forgées de façon que tandis que leurs empattemens sont bien assis, il y ait un espace d'environ deux lignes entre leur bord inférieur & le fond du coffre, pour laisser un libre passage à la crasse & à la poussiere que le palefrenier tire du poil du cheval, & dont il cherche à dégager & à nettoyer son *étrille*, en frappant sur le pavé ou contre quelqu'autre corps dur.

C'est pour garantir ses rebords & ses carnes des impressions de ces coups, que l'on place à ses deux petits côtés, entre les deux rangs les plus distans du manche, un morceau de fer tiré sur quarré, de quatre ou cinq lignes, long de trois ou quatre pouces, refendu, selon sa longueur, jusqu'à cinq lignes près de ses extrémités, en deux lames d'une égale épaisseur, & assez séparées pour recevoir & pour admettre celle du coffre à son rebord. Ces morceaux de fer forment les marteaux : la lame supérieure en est coupée & raccourcie, pour qu'elle ne recouvre que ce même rebord; & l'autre est couchée entre les deux rangs, & fermement unie au coffre par deux ou trois rivets. Les angles de ces marteaux sont abattus & arrondis comme toutes les carnes de l'instrument, sans exception, & afin de parer à tout ce qui pourroit blesser l'animal en l'étrillant. Par cette même raison les dents qui représentent le sommet d'un triangle isoscele assez allongé, ne sont pas aiguës jusqu'au point de piquer : nulle d'entr'elles ne s'éleve au-dessus des autres. Leur longueur doit être pro-

portionnée à la ſenſibilité de l'animal auquel l'*étrille* eſt deſtinée. Elles doivent, en paſſant au-travers du poil, atteindre à la peau, mais non la déchirer. La lime à tiers-point, dont on ſe ſert pour les former, doit auſſi être tenue par l'ouvrier très-couchée ſur le plat des lames, afin que leurs côtés & leurs fonds dans l'intervalle qui les ſépare, préſentent un tranchant tel que celui du couteau de chaleur; c'eſt-à-dire un tranchant fin & droit, ſans être affilé ou en état de couper, & elles ſeront eſpacées de pointe à pointe d'une ligne tout au plus.

Toute paille, cerbe, fauſſe ou mauvaiſe rivure, faux-joint ou dent fendue, capable d'accrocher les crins du cheval, ou le poil, ſont des défectuoſités nuiſibles, & qui tendent à donner atteinte au plus bel ornement de cet animal.

Entre les eſpeces d'*étrilles* les plus uſitées, il en eſt dans leſquelles on compte ſept rangs, le couteau de chaleur en occupant le milieu: les rebords en ſont ronds, le dos du coffre voûté, & les rangs élevés ſur leurs empattemens, juſqu'à laiſſer ſix ou ſept lignes d'eſpace entr'eux & le fond du coffre. Leurs marteaux n'ont pas deux lignes de groſſeur & de ſaillie, & ils ſont placés entre le deuxieme & troiſieme rang. La patte du manche eſt enfin refendue en trois lames, dont les deux latérales ne peuvent être conſidérées que comme une ſorte d'enjolivement.

Il eſt évident, 1°. que ce ſeptieme rang n'eſt bon qu'à augmenter inutilement le poids & le volume de cet inſtrument. 2°. L'eſpace entre le fond & les rangs eſt non-ſeulement exceſſif, puiſque quand il ſeroit d'une ſeule ligne, cette ligne ſuffiroit pour empêcher l'adhéſion de la craſſe, & pour en faciliter l'expulſion; mais il eſt encore réellement préjudiciable, parce que les rangs peuvent être d'autant plus facilement couchés & détruits, que les tiges de leurs empattemens ſont plus longues. 3°. Les marteaux étant auſſi minces & auſſi courts, ne méritent pas même ce nom; ſitués entre le ſecond & le troiſieme rang, ils ne ſauroient & par leur poſition & par leur ſaillie garantir les rebords & les carnes. 4°. Ces rebords ronds n'ont nul avantage ſur les rebords plats, & n'exigent que plus de tems de la part de l'ouvrier. Enfin la patte ne contribuant pas à fortifier le coffre, ne remplit qu'une partie de ſa deſtination.

Il eſt encore d'autres *étrilles* dans leſquelles les rangs ſont ſeulement dentés juſqu'à la moitié de leur longueur, tandis que de l'autre moitié ils repréſentent un couteau de chaleur oppoſé dans chaque rang, & répondent à la moitié dentée de l'autre. Communément l'ouvrier forme les rangs droits ſur leurs bords ſupérieurs & inférieurs. Ces rangs formés droits, il en taille en dents la moitié; mais ſoit par ignorance, ſoit par pareſſe ou par intérêt, il s'épargne le tems & la peine de ravaler le tranchant du reſte, & dès-lors l'appui du couteau ſur le poil s'oppoſe à ce que les dents parviennent à la peau. Je conviens qu'un ouvrier plus intelligent ou de meilleure foi, peut, en ravalant les tranchans, obvier à cette défectuoſité. Cette pratique néanmoins ne m'offre aucune raiſon de préférence ſur la méthode que je conſeille, car elle ſera toûjours plus compliquée; & d'ailleurs l'expérience démontre qu'un couteau de chaleur occupant toute la longueur de l'*étrille*, n'eſt pas moins efficace que les ſix moitiés qui entrent dans cette derniere conſtruction.

Au ſurplus, & à l'égard des ouvriers qui blanchiſſent à la lime le dos du coffre, nous dirons que ce ſoin eſt aſſez déplacé relativement à un ſemblable inſtrument; & nous ajoûterons encore qu'il peut apporter un obſtacle à ſa durée, l'impreſſion de la forge, dont ils dépouillent le fer en le limant, étant un vernis utile qui l'auroit long-tems défendu des atteintes de la rouille. (*e*)

ETRILLER *un cheval*, (*Man.*) *Voyez* ETRILLE, PANSER.

ETRIPER, (*Manége.*) mot bas, terme proſcrit, & qui ne devroit pas trouver une place dans cet ouvrage; c'eſt par cette raiſon que je renvoie le lecteur qui en deſirera une explication, au *dictionnaire de Trévoux*. (*e*)

ETRIPER, (*Corderie.*) ſe dit d'un cordage dont les filamens s'échappent de tous côtés.

ETRIVIERE, ſ. f. (*Manége.*) *courroie de cuir par laquelle les étriers ſont ſuſpendus.* Telle eſt la définition que nous trouvons dans le *dictionnaire de Trévoux*.

On pourroit accuſer les auteurs de ce vocabulaire d'avoir ici mis très-mal-à-propos en uſage une figure qu'ils connoiſſent ſous le nom de *pléonaſme*; car ſi le terme de *courroie* préſente toûjours l'idée d'un cuir coupé en bandes, il s'enſuit que cette maniere de s'exprimer, *courroie de cuir*, eſt évidemment redondante. Il eſt vrai que deux lignes plus bas on lit dans le même article cette obſervation très-importante, & très-digne d'être tranſmiſe à la poſtérité par la voie de leur ouvrage: *A la poſte aux ânes de Montreau, il n'y a que des étrivieres de corde.* Mais cette diſtinction *d'étriviere de corde* & *d'étriviere de cuir*, ſuggérée par des notions acquiſes dans cette même poſte, ne doit point autoriſer celle de *courroie de cuir* & de *courroie de corde*; ainſi la redondance n'en eſt pas moins certaine.

Quoi qu'il en ſoit, les courroies que nous employons communément à l'effet de ſuſpendre & de fixer les étriers à une hauteur convenable, & qui varie ſelon la taille du cavalier, ſont de la longueur d'environ quatre piés & demi, & leur largeur eſt d'environ un pouce.

Pluſieurs perſonnes donnent au cuir d'Angleterre la préférence, & prétendent que les *étrivieres* faites de ce cuir réſiſtent beaucoup plus, & ſont moins ſujettes à s'allonger. Je conviendrai de ce premier fait d'autant moins aiſément, qu'il eſt démenti par l'expérience. Le cuir d'Angleterre n'eſt jamais à cet égard d'un auſſi bon uſage que le cuir d'Hongrie raſé, paſſé en alun, au ſel & au ſuif; & ſi quelques-unes des lanieres que l'on en tire, paroiſſent ſuſceptibles d'allongement, ce n'eſt qu'aux Selliers que nous devons nous en prendre. La plûpart d'entr'eux ſe contentent en effet de couper une ſeule longueur de cuir dont ils forment une paire d'*étrivieres*. Celui qui a été enlevé du côté de la croupe, a une force plus conſidérable que celui qui a été pris du côté de la tête; & de-là l'inégalité conſtante des *étrivieres*. Chacune d'elles doit donc être faite d'une ſeule laniere coupée dans le cuir du dos & de la croupe à côté l'une de l'autre, pour être placée enſuite dans le même ſens; & comme l'*étriviere* du montoir, chargée du poids entier du cavalier, ſoit qu'il monte à cheval, ſoit qu'il en deſcende, ne peut conſéquemment à ce fardeau que ſubir une plus grande extenſion, il eſt bon de la porter de tems en tems au hors-montoir, & de lui ſubſtituer celle-ci: par ce moyen elles parviennent toutes les deux au période dernier & poſſible de leur allongement, & elles maintiennent dès-lors les étriers à une égale hauteur.

Du reſte cette précaution n'eſt néceſſaire qu'autant que nous perſévererons dans l'idée que l'on doit toûjours & abſolument monter à cheval & en deſcendre du côté gauche; car ſi, la raiſon l'emportant ſur le préjugé, on prenoit le parti d'y monter & d'en deſcendre indifféremment à gauche & à droite, elle deviendroit inutile, & l'attention de varier cette action de maniere à charger les *étrivieres* également & auſſi ſouvent l'une que l'autre, ſuffiroit inconteſta-

blement. *Voyez* EXERCICES & MONTOIR.

A une de leurs extrémités, c'eſt-à-dire à celle qui naît du cuir pris dans la croupe, eſt une boucle à ardillon fortement bredie. On perce l'autre d'un nombre plus ou moins conſidérable de trous. Pour cet effet on marque avec le compas ſur une de ces lanieres, la diſtance de ces trous que l'on pratique avec l'*emporte-piece*. Cette diſtance n'eſt point fixée, & l'ouvrier à cet égard ne ſuit que ſon caprice; il doit néanmoins conſidérer que ſi tous les trous ſont eſpacés d'un pouce dans toute la longueur du cuir percé, il ſera bien plus difficile au cavalier de rencontrer le point juſte qui lui convient, que s'ils étoient faits à un demi-pouce les uns des autres. La premiere laniere étant percée, on l'étend ſur l'autre, de façon qu'elles ſe répondent exactement, ſoit dans leur largeur, ſoit dans leur longueur; & l'on paſſe enſuite un poinçon dans chacun des trous que l'on a pratiqués, pour marquer le lieu précis ſur lequel, relativement à la ſeconde, l'*emporte-piece* doit agir.

Le *porte-étriviere* eſt une boucle quarrée dépourvûe d'ardillon, qui doit être placée de chaque côté de la ſelle, le plus près qu'il eſt poſſible de la pointe de devant de l'arçon, & maintenue par une bonne chappe de fer qui embraſſe la bande, & qui eſt elle-même arrêtée par un fil-de-fer rivé de part & d'autre. Ce fil-de-fer eſt infiniment plus ſtable qu'un ſimple clou, qui joue & badine après un certain tems dans l'ouverture qu'il s'eſt frayée, & qui peut d'un côté laiſſer échapper la chappe, & de l'autre occaſionner la ruine de l'arçon. Quant à la poſition de la boucle contre la pointe de devant de ce même arçon, elle favoriſe l'aſſiette du cavalier, qui dès-lors n'eſt point rejetté trop en-arriere, & qui occupe toûjours le milieu de la ſelle; & cette boucle que l'on a ſubſtituée aux anciens *porte-étrivieres* attachés fixement à l'arçon de devant & à la bande, & qui bleſſoient ſouvent & l'homme & l'animal, ne doit pas être moins mobile que toutes celles qui ſoûtiennent les contre-ſanglots.

L'extrémité percée de l'*étriviere* qu'elle doit recevoir, ſera introduite, 1° dans un bouton coulant que l'on fera gliſſer juſqu'à l'autre bout; 2° dans l'œil de l'étrier; 3° dans le même bouton, afin que les deux doubles de l'*étriviere* y ſoient inſérés; 4° dans cette boucle, de façon qu'elle revienne & ſorte du côté du quartier. Cette opération faite, le ſellier bouclera & fixera cette laniere, en inſérant indifféremment l'ardillon de la boucle bredie dans un des trous percés, juſqu'à ce qu'un cavalier quelconque le mette à ſon point.

Je ne ſai quel eſt le motif qui a pû déterminer à bannir depuis peu les boutons coulans: ils peuvent, j'en conviens, s'oppoſer à la facilité d'accourcir ou d'allonger l'*étriviere*; mais cet obſtacle eſt-il ſi conſidérable, qu'il doive en faire proſcrire l'uſage?

Le moyen de reconnoître la juſte hauteur à laquelle doit être placé l'étrier, eſt de le ſaiſir avec une main, d'étendre l'autre bras le long de l'*étriviere*, & de l'allonger ou de la raccourcir juſqu'à ce que cette laniere & l'étrier ſoient enſemble de la longueur de ce même bras; c'eſt-à-dire que l'extrémité des doigts portée d'une part juſque ſous le quartier, le deſſous de la grille atteigne l'aiſſelle même du cavalier. C'eſt ainſi que communément *nous mettons les étriers à notre point*; & cette meſure eſt dans la juſteſſe requiſe, relativement à des hommes bien proportionnés. Enſuite nous faiſons remonter la boucle de l'*étriviere* très-près de celle qui forme le *porte-étriviere*, afin qu'elle n'endommage pas par un frotement continuel la pointe de l'arçon, le panneau, le quartier, & ne bleſſe point l'animal & le cavalier, dont elle pourroit, avec les trois doubles de cuir qui l'avoiſinent, offenſer le genou. Nous rapprochons enfin de la traverſe ſupérieure de l'œil de l'étrier, le bouton coulant deſtiné à maintenir exactement l'union des deux doubles apparens qui réſultent de l'*étriviere* ainſi ajuſtée.

Les *étrivieres* dont nous nous ſervons dans nos manéges, ont environ cinq piés & demi de longueur, & la même largeur que les autres; elles ſont paſſées dans un anneau de fer ſuſpendu & attaché à une chappe de cuir que l'on place & que l'on accroche au pommeau de la ſelle. Ces *étrivieres*, les étriers, cet anneau & cette chappe forment enſemble ce que nous nommons préciſément *un chapelet*. Chacun des éleves auxquels nous permettons l'uſage des étriers, en a un qu'il tranſporte d'une ſelle à l'autre, à meſure qu'il change de cheval. Quelqu'ancienne que ſoit la pratique du *chapelet* dans les écoles, elle n'eſt pas ſans inconvénient. En premier lieu, elle nous aſtraint à admettre toûjours un pommeau dans la conſtruction des ſelles à piquer. 2°. L'anneau & les boucles des *étrivieres*, qui deſcendent, une de chaque côté, ſur le ſiége & ſur les quartiers, le long de la batte de devant, peuvent endommager & le ſiége & cette même batte. 3°. Il réſulte de cette même boucle relevée le plus près qu'il eſt poſſible de l'anneau, ainſi que des trois doubles de cuir qui regnent à l'endroit où l'*étriviere* eſt bouclée, un volume très-capable de bleſſer ou d'incommoder le cavalier. Enfin, avec quelque préciſion qu'il ait ajuſté & fixé ſes étriers à une hauteur convenable ſur une ſelle, cette préciſion n'eſt plus la même, eu égard aux autres ſelles qu'il rencontre, parce que ſi la batte de devant ſe trouve plus baſſe, l'*étriviere* eſt trop longue; comme ſi la batte ſe trouve trop élevée, l'*étriviere* eſt trop raccourcie.

Toutes ces conſidérations m'ont déterminé à rechercher les moyens d'obvier à ces points divers. Au lieu de faire du pommeau un *porte-étriviere*, je ſuſpends les *étrivieres* à la bande, comme dans les ſelles ordinaires; mais je ſubſtitue à la boucle ſans ardillon, c'eſt-à-dire au *porte-étriviere* connu & uſité, une platine *A* de fer d'environ une ligne d'épaiſſeur; ſa longueur eſt de quatre pouces & demi: à ſon extrémité ſupérieure eſt un œil demi-circulaire, & inférieurement elle eſt entr'ouverte par une châſſe longue d'un pouce & demi, & large d'environ huit ou neuf lignes. Les montans de cette châſſe doivent avoir au moins deux lignes de largeur. Cette platine eſt engagée par ſon œil dans une chappe ſemblable à celle dont j'ai fait mention, & qui eſt également rivée dans la bande qu'elle embraſſe: auſſi la traverſe droite de cet œil doit-elle être arrondie, ainſi que la traverſe inférieure de la platine; ſans cette précaution, la premiere détruiroit inévitablement & avec le tems la chappe dans laquelle ce nouveau *porte-étriviere* eſt reçû, tandis que la ſeconde porteroit une véritable atteinte au crochet auquel elle donne un appui. Ce crochet *B* peut être auſſi large que la châſſe a d'ouverture. Il eſt compoſé d'une platine de fer auſſi mince que l'autre, & il eſt inférieurement terminé par un œil demi-circulaire, dont la partie la plus baſſe doit être formée en jonc droit, au moins de deux lignes & demie de diametre; & tellement allongée, qu'entre les deux angles intérieurs il y ait un intervalle de quatorze ou quinze lignes. Ces pieces doivent être forgées ſans ſoudure. Une courroie d'environ deux piés & demi de longueur eſt ici ſuffiſante. On la paſſe d'abord dans l'œil du crochet; on en plie l'extrémité ſur la traverſe droite & ronde qui en forme la partie inférieure, & on la bredit immédiatement au-deſſous. On inſere enſuite ſon autre extrémité dans l'œil de l'étrier, & dans une boucle à ardillon près de laquelle elle eſt ourdie, & qui ſert à fixer l'*étriviere* à un certain point, au moyen de l'introduction de cet ardillon dans un

des trous percés à l'extrémité inférieure de la laniere, qui dans la plus grande portion de son étendue est simple, & non à deux doubles. Dans cet état on accroche les *étrivieres* aux porte-étriers, avec d'autant plus de facilité qu'ils sont très-mobiles, & qu'en soûlevant les quartiers de la selle on les apperçoit sur le champ; & pour que le crochet ne se dégage point de la châsse qui le contient, il est muni d'un petit ressort fixement attaché par deux rivets près de la partie supérieure de son œil, & qui s'éleve en s'éloignant du montant, pour s'appliquer à la pointe.

Par cette méthode on remédie à tous les inconvéniens qui résultent des chapelets suspendus au pommeau, ainsi que de ceux dont on se servoit autrefois, & qui embrassoient toute la batte. Si l'on a attention dans la construction de ces nouveaux *porte-étrivieres*, de les forger exactement d'une même longueur, & de les adapter à toutes les selles du manége, il est certain que les *étrivieres* décrochées aisément en appliquant un doigt contre le ressort, qui dès-lors est rapproché du montant, seront transportées d'une selle à l'autre, sans que leur longueur puisse jamais en être augmentée ou diminuée, pourvû néanmoins qu'elles ayent subi l'extension dont elles sont d'abord susceptibles, & que les platines des crochets soient toutes égales. Ici nous supprimons totalement les boutons coulans, puisqu'ils ne seroient d'aucune utilité, vû la simplicité de chaque *étriviere*. On comprend sans doute que cette invention peut avoir lieu indistinctement sur toutes sortes de selles; elle a été adoptée par une foule d'étrangers que l'usage & l'habitude ne tyrannisent point, & qui ont fait sans peine céder l'un & l'autre à l'avantage d'avoir toûjours la même paire d'*étrivieres*, sur quelque selle qu'ils montent.

Dans les manéges où les éleves ne peuvent monter à cheval que par le secours d'un étrier (*voyez* ETRIERS), on place le chapelet au pommeau: les *étrivieres* & les deux étriers sont ensemble du côté gauche. Le palefrenier pese sur la batte, pour obvier à ce que la selle ne tourne; & lorsque le cavalier est en selle, on enleve le chapelet. Quelquefois aussi ce même chapelet est inutile, en ce qu'il ne lui reste qu'un seul étrier & qu'une seule *étriviere* passée dans l'anneau suspendu à la chappe de cuir. Cette maniere de présenter aux disciples un appui pour qu'ils puissent s'élever jusque sur l'animal, ne seroit nullement condamnable, si l'on étoit attentif à mesurer la hauteur de l'etrier à la taille de chaque disciple; mais le tems qu'exigeroit cette précaution, engage à passer très-legerement sur ce point d'autant plus important, qu'il est impossible qu'un cavalier monte à cheval avec grace, si l'étrier n'est point à une hauteur proportionnée. Je préférerai donc toûjours à cet égard une simple courroie d'environ cinq piés, non repliée, & bredie à son extrémité inférée dans l'œil de l'étrier. Cette courroie est présentée de façon que cette même extrémité touche du côté du montoir en-arriere de la batte, tandis que le palefrenier placé au hors-montoir, maintient le reste de la laniere sur le pommeau & en-avant de cette même batte; & peut par la simple action d'élever ou d'abaisser la main, élever ou abaisser l'étrier au gré & selon la volonté & le desir du disciple.

Les *étrivieres* ne sont point placées dans les selles de poste, comme dans les autres. *Voyez* PORTE-ÉTRIVIERES. *Voyez aussi* SELLE. (*e*)

* ETROIT, adj. (*Gramm.*) terme relatif à la dimension d'un corps; c'est le correlatif de *large*. Si cette dimension considérée dans un objet, relativement à ce qu'elle est dans un autre que nous prenons pour mesure, ne nous paroît pas assez grande, nous disons qu'il est *étroit*. Quelquefois c'est l'usage que nous-mêmes faisons de la chose, qui nous la fait dire large ou *étroite*: nous sommes alors un des termes de la comparaison. *Large* est le correlatif d'*étroit*. Les termes *large* & *étroit* ne présentant rien d'absolu, non plus qu'une infinité de termes semblables, ce qui est large pour l'un, est *étroit* pour l'autre; & réciproquement. *Etroit* s'employe au moral & au physique, & l'on dit *un canal étroit* & *un esprit étroit*.

ETROIT, adj. (*Jurispr.*) en cette matiere signifie ce qui se prend à la lettre & en toute rigueur, comme *droit étroit*. *Voyez ci-devant* DROIT ÉTROIT.

On dit aussi qu'un juge a fait d'*étroites inhibitions*, pour dire des *défenses séveres*.

Etroit conseil, ou *conseil étroit*, *voyez* au mot CONSEIL ÉTROIT. (*A*)

ETROIT *de boyau*, (*Manége*, *Maréchall.*) expression assez impropre, par laquelle on a prétendu désigner un cheval qui manque de corps, & dont le ventre s'éleve du côté du train de derriere, à-peu-près comme celui des lévriers. L'animal qui peche ainsi dans sa conformation, étoit anciennement appellé *estrac*, *esclame*.

Ce défaut est directement opposé à celui des chevaux auxquels nous reprochons d'*avoir un ventre de vache*. (*e*)

ETRONÇONNER, (*Jardinage.*) est le même qu'*ébotter*, *étêter*. *Voyez* ETÊTER.

ETROPE, s. f. (*Marine.*) On donne ce nom en général à des bouts de cordes épissés, à l'extrémité desquels on a coûtume de mettre une cosse de fer (espece d'anneau) pour accrocher quelque chose.

ETROPE, GERSEAU, HERSE DE POULIE, (*Marine.*) C'est une corde qui est bandée autour d'un moufle ou arcasse de poulie, tant pour la renforcer & empêcher qu'elle n'éclate, que pour suspendre la poulie aux endroits où elle veut être amarrée.

ETROPES DE MARCHE-PIÉ, (*Marine.*) Ce sont des anneaux de corde qui font le tour de la vergue, au bout desquels & dans une cosse passent les marche-piés. Ils ont chacun un cep de mouton pour roidir ces marche-piés, les saisissant vers le bout de la vergue.

ETROPES D'AFFUT, (*Mar.*) Ce sont des herses avec des cosses, qui sont passées au bout de derriere du fond de l'affut d'un canon, où l'on accroche les palens. (*Z*)

ETROUSSE, s. f. (*Jurispr.*) signifie *adjudication faite en justice*. Ce terme n'est plus guere usité que dans les provinces. On dit l'*étrousse d'un bail judiciaire*, l'*étrousse des fruits*, &c.

Etrousse est aussi un droit seigneurial dû à la seigneurie de Linieres en Berry, qui est d'un certain nombre de deniers plus ou moins considérable, selon l'état & facultés des habitans. Ce droit se paye pour l'*étrousse* & *malétrousse*. Voyez *le gloss. de M.* de Lauriere, au mot *étrousse*. (*A*)

ETRUSQUE, (ACADÉMIE) *Hist. mod.* société de savans qui s'assemblent à Cortone ville de Toscane. Elle ne fut fondée que pendant l'automne de 1727, par quelques gentilshommes qui cultivoient les Belles-Lettres & l'étude des antiquités. Pour favoriser le même genre d'études, ils firent acquisition du beau cabinet de l'abbé Onofrio Baldelli, & y ajoûterent une ample bibliotheque. Ils ouvrirent ce double thrésor au public, dans un appartement du palais de son altesse royale, qui est à Cortone. Les académiciens ont pris le nom d'*Etrusques*, qui convient au but de leur établissement, puisqu'ils s'appliquent principalement à rassembler ce qu'on peut déterrer des monumens des *Umbres*, des *Pelasges*, & des *Etrusques*, qui habitoient l'ancienne *Etrurie*. Leur symbole est aussi relatif à ce but; c'est un *trépié pythique avec un serpent autour*, & le mot ou la devise, *obscurâ de re lucida pango*, pris de Lucrece, & qui fait allusion à l'explication des antiquités, que se pro-

posent ces académiciens. Ils s'assemblent tous les mois, & font des discours sur des matieres d'érudition. La poésie est exclue de leurs assemblées, parce qu'ils croyent qu'elle détourne l'esprit de la recherche de la vérité. Un grand nombre de savans & de beaux esprits de toute l'Italie, principalement parmi la noblesse, s'est empressé à entrer dans ce corps, dont le nombre est maintenant fixé à cent. Plusieurs étrangers ont desiré d'y être aggrégés. Le célebre Buonarotti fut choisi pour président perpétuel; cependant ils ont une dignité particuliere qu'ils renouvellent tous les ans sous le nom de *Lucumon*, qui étoit le titre des chefs des douze anciennes républiques *étrusques*. *Biblioth. italiq. tom. IV. & V.* (*G*)

ETTINGEN, (*Géogr. mod.*) ville du cercle de Franconie en Allemagne: elle est située sur le Mein.

ETUAILLES, s. f. (*Fontaines salantes.*) c'est ainsi qu'on appelle des magasins où l'on dépose le sel en grain.

ETUDE, s. f. (*Arts & Sciences.*) terme générique qui désigne toute occupation à quelque chose qu'on aime avec ardeur; mais nous prenons ici ce mot dans le sens ordinaire, pour la forte application de l'esprit, soit à plusieurs Sciences en général, soit à quelque-une en particulier.

Je n'encouragerai point les hommes à se dévoüer à l'étude des Sciences, en leur citant les rois & les empereurs qui menoient à côté d'eux dans leurs chars de triomphe, les gens de lettres & les savans. Je ne leur citerai point Phraotès traitant avec Apollonius comme avec son supérieur, Julien descendant de son throne pour aller embrasser le philosophe Maxime, *&c.* ces exemples sont trop rares & trop singuliers pour en faire un sujet de triomphe: il faut vanter l'*étude* par elle-même & pour elle-même.

L'*étude* est par elle-même de toutes les occupations celle qui procure à ceux qui s'y attachent, les plaisirs les plus attrayans, les plus doux & les plus honnêtes de la vie; plaisirs uniques, propres en tout tems, à tout âge & en tous lieux. Les lettres, dit l'homme du monde qui en a le mieux connu la valeur, n'embarrassent jamais dans la vie; elles forment la jeunesse, servent dans l'âge mûr, & réjoüissent dans la vieillesse; elles consolent dans l'adversité, & elles rehaussent le lustre de la fortune dans la prospérité; elles nous entretiennent la nuit & le jour; elles nous amusent à la ville, nous occupent à la campagne, & nous délassent dans les voyages: *Studia adolescentiam alunt......* Cicer. *pro Archia.*

Elles sont la ressource la plus sûre contre l'ennui, ce mal affreux & indéfinissable, qui dévore les hommes au milieu des dignités & des grandeurs de la cour. *Voyez* ENNUI.

Je fais de l'*étude* mon divertissement & ma consolation, disoit Pline, & je ne sai rien de si fâcheux qu'elle n'adoucisse. Dans ce trouble que me cause l'indisposition de ma femme, la maladie de mes gens, la mort même de quelques-uns, je ne trouve d'autre remede que l'*étude*. Véritablement, ajoûte-t-il, elle me fait mieux comprendre toute la grandeur du mal, mais elle me le fait aussi supporter avec moins d'amertume.

Elle orne l'esprit de vérités agréables, utiles ou nécessaires; elle éleve l'ame par la beauté de la véritable gloire, elle apprend à connoître les hommes tels qu'ils sont, en les faisant voir tels qu'ils ont été, & tels qu'ils devroient être; elle inspire du zele & de l'amour pour la patrie; elle nous rend plus humains, plus généreux, plus justes, parce qu'elle nous rend plus éclairés sur nos devoirs, & sur les liens de l'humanité:

C'est par l'étude que nous sommes
Contemporains de tous les hommes,
Et citoyens de tous les lieux.

Enfin c'est elle qui donne à notre siecle les lumieres & les connoissances de tous ceux qui l'ont précédé: semblables à ces vaisseaux destinés aux voyages de long cours, qui semblent nous approcher des pays les plus éloignés, en nous communiquant leurs productions & leurs richesses.

Mais quand l'on ne regarderoit l'*étude* que comme une oisiveté tranquille, c'est du moins celle qui plaira le plus aux gens d'esprit, & je la nommerois volontiers *l'oisiveté laborieuse d'un homme sage*. On sait la réponse du duc de Vivonne à Louis XIV. Ce prince lui demandoit un jour à quoi lui servoit de lire: « Sire, lui répondit le duc, qui avoit de » l'embonpoint & de belles couleurs, la lecture fait » à mon esprit ce que vos perdrix font à mes joues ». S'il se trouve encore aujourd'hui des détracteurs des Sciences, & des censeurs de l'amour pour l'*étude*, c'est qu'il est facile d'être plaisant, sans avoir raison, & qu'il est beaucoup plus aisé de blâmer ce qui est loüable, que de l'imiter; cependant, graces au Ciel, nous ne sommes plus dans ces tems barbares où l'on laissoit l'*étude* à la robe, par mépris pour la robe & pour l'*étude*.

Il ne faut pas toutefois qu'en chérissant l'*étude*, nous nous abandonnions aveuglément à l'impétuosité d'apprendre & de connoître; l'*étude* a ses regles, aussi-bien que les autres exercices, & elle ne sauroit réussir, si l'on ne s'y conduit avec méthode. Mais il n'est pas possible de donner ici des instructions particulieres à cet égard: le nombre de traités qu'on a publiés sur la direction des *études* dans chaque science, va presqu'à l'infini; & s'il y a bien plus de docteurs que de doctes, il se trouve aussi beaucoup plus de maîtres qui nous enseignent la méthode d'étudier utilement, qu'il ne se rencontre de gens qui ayent eux-mêmes pratiqué les préceptes qu'ils donnent aux autres. En général, un beau naturel & l'application assidue surmontent les plus grandes difficultés.

Il y a sans doute dans l'*étude* des élémens de toutes les sciences, des peines & des embarras à vaincre; mais on en vient à bout avec un peu de tems, de soins & de patience, & pour lors on cueille les roses sans épines. L'on dit qu'on voyoit autrefois dans un temple de l'île de Scio, une Diane de marbre dont le visage paroissoit triste à ceux qui entroient dans le temple, & gai à ceux qui en sortoient. L'*étude* fait naturellement ce miracle vrai ou prétendu de l'art. Quelque austere qu'elle nous paroisse dans les commencemens, elle a de tels charmes ensuite, que nous ne nous séparons jamais d'elle sans un sentiment de joie & de satisfaction qu'elle laisse dans notre ame.

Il est vrai que cette joie secrete dont une ame studieuse est touchée, peut se goûter diversement, selon le caractere différent des hommes, & selon l'objet qui les attache; car il importe beaucoup que l'*étude* roule sur des sujets capables d'attacher. Il y a des hommes qui passent leur vie à l'*étude* de choses de si mince valeur, qu'il n'est pas surprenant s'ils n'en recueillent ni gloire ni contentement. César demanda à des étrangers qu'il voyoit passionnés pour des singes, si les femmes de leurs pays n'avoient point d'enfans. L'on peut demander pareillement à ceux qui n'étudient que des bagatelles, s'ils n'ont nulle connoissance de choses qui méritent mieux leur application. Il faut porter la vûe de l'esprit sur des *études* qui le récréent, l'étendent, & le fortifient, parce qu'elles récompensent tôt ou tard du tems que l'on y a employé.

Une autre chose très-importante, c'est de commencer de bonne-heure d'entrer dans cette noble carriere. Je sai qu'il n'y a point de tems dans la vie auquel il ne soit loüable d'acquérir de la science, com-

me disoit Séneque : je sai que Caton l'ancien étoit fort âgé lorsqu'il se mit à l'*étude* du grec ; mais malgré de tels exemples, il me paroît que d'entreprendre à la fin de ses jours d'acquérir l'habitude & le goût de l'*étude*, c'est se mettre dans un petit charriot pour apprendre à marcher, lorsqu'on a perdu l'usage de ses jambes.

On ne peut guere s'arrêter dans l'*étude* des Sciences sans décheoir : les muses ne font cas que de ceux qui les aiment avec passion. Archimede craignit plus de voir effacer les doctes figures qu'il traçoit sur le sable, que de perdre la vie à la prise de Syracuse ; mais cette ardeur si loüable & si nécessaire n'empêche pas la nécessité des distractions & du délassement : aussi peut-on se délasser dans la variété de l'*étude ;* elle se joue avec les choses faciles, de la peine que d'autres plus sérieuses lui ont causée. Les objets différens ont le pouvoir de réparer les forces de l'ame, & de remettre en vigueur un esprit fatigué. Ce changement n'empêche pas que l'on n'ait toûjours un principal objet d'*étude* auquel on rapporte principalement ses veilles.

Je conseillerois donc de ne pas se jetter dans l'excès dangereux des *études* étrangeres, qui pourroient consumer les heures que l'on doit à l'*étude* de sa profession. Songez principalement, vous dirai-je, à orner la Sparte dont vous avez fait choix ; il est bon de voir les belles villes du monde, mais il ne faut être citoyen que d'une seule.

Ne prenez point de dégoût de votre *étude*, parce que d'autres vous y surpassent. A moins que d'avoir l'ambition aussi déréglée que César, on peut se contenter de n'être pas des derniers : d'ailleurs les échelons inférieurs sont des degrés pour parvenir à de plus hauts.

Souvenez-vous sur-tout de ne pas regarder l'*étude* comme une occupation stérile ; mais rapportez au contraire les Sciences qui sont l'objet de votre attachement, à la perfection des facultés de votre ame, & au bien de votre patrie. Le gain de notre *étude* doit consister à devenir meilleurs, plus heureux & plus sages. Les Egyptiens appelloient les bibliotheques *le thrésor des remedes de l'ame:* l'effet naturel que *l'étude* doit produire, est la guérison de ses maladies.

Enfin vous aurez sur les autres hommes de grands avantages, & vous leur serez toûjours supérieur, si en cultivant votre esprit dès la plus tendre enfance par l'*étude* des sciences qui peuvent le perfectionner, vous imitez Helvidius Priscus, dont Tacite nous a fait un si beau portrait. Ce grand homme, dit-il, très-jeune encore, & déja connu par ses talens, se jetta dans des *études* profondes ; non, comme tant d'autres, pour masquer d'un titre pompeux une vie inutile & desœuvrée, mais à dessein de porter dans les emplois une fermeté supérieure aux évenemens. Elles lui apprirent à regarder ce qui est honnête, comme l'unique bien ; ce qui est honteux, comme l'unique mal ; & tout ce qui est étranger à l'ame, comme indifférent. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETUDES, (*Littérat.*) On désigne par ce mot les exercices littéraires usités dans l'instruction de la jeunesse ; *études* grammaticales, *études* de Droit, *études* de Medecine, *&c.* faire de bonnes *études*.

L'objet des *études* a été fort différent chez les différens peuples & dans les différens siecles. Il n'est pas de mon sujet de faire ici l'histoire de ces variétés, on peut voir sur cela *le traité des études de M.* Fleury. Les *études* ordinaires embrassent aujourd'hui la Grammaire & ses dépendances, la Poésie, la Rhétorique, toutes les parties de la Philosophie, *&c.*

Au reste, je me borne à exposer ici mes réflexions sur le choix & sur la méthode des *études* qui conviennent le mieux à nos usages & à nos besoins ; & comme le latin fait le principal & presque l'unique objet de l'institution vulgaire, je m'attacherai plus particulierement à discuter la conduite des *études* latines.

Plusieurs savans, grammairiens & philosophes ont travaillé dans ces derniers tems à perfectionner le systême des *études ;* Locke entr'autres parmi les Anglois ; parmi nous M. le Febvre, M. Fleury, M. Rollin, M. du Marsais, M. Pluche, & plusieurs autres encore, se sont exercés en ce genre. Presque tous ont marqué dans le détail ce qui se peut faire en cela de plus utile, & ils paroissent convenir à l'égard du latin, qu'il vaut mieux s'attacher aujourd'hui, se borner même à l'intelligence de cette langue, que d'aspirer à des compositions peu nécessaires, & dont la plûpart des étudians ne sont pas capables. Cette thèse, dont j'entreprends la défense, est déja bien établie par les auteurs que j'ai cités, & par plusieurs autres également savans.

Un ancien maître de l'université de Paris, qui en 1666 publia une traduction des *captifs* de Plaute, s'énonce bien positivement sur ce sujet dans la préface qu'il a mise à ce petit ouvrage. « Pourquoi, dit-il, » faire perdre aux écoliers un tems qui est si » précieux, & qu'ils pourroient employer si utile» ment dans la lecture des plus riches ouvrages de » l'antiquité ? . . . . Ne vaudroit-il pas mieux oc» cuper les enfans dans les colléges, à apprendre » l'Histoire, la Chronologie, la Géographie, un peu » de Géométrie & d'Arithmétique, & sur-tout la pu» reté du latin & du françois, que de les amuser de » tant de regles & instructions de Grammaire ? . . . » Il faut commencer à leur apprendre le latin par » l'usage même du latin, comme ils apprennent le » françois, & cet usage consiste à leur faire lire, tra» duire & apprendre les plus beaux endroits des au» teurs latins ; afin que s'accoûtumant à les entendre » parler, ils apprennent eux-mêmes à parler leur » langage ». C'est ainsi que tant de femmes, sans *étude* de grammaire, apprennent à bien parler leur langue, par le moyen simple & facile de la conversation & de la lecture ; & c'est de même encore que la plûpart des voyageurs apprennent les langues étrangeres.

Un autre maître de l'université qui avoit professé aux Grassins, publia une lettre sur la même matiere en 1707 : j'en rapporterai un article qui vient à mon sujet. « Pour savoir l'allemand, l'italien, l'espagnol, » le bas-breton, l'on va demeurer un ou deux ans » dans les pays où ces langues sont en usage, & on » les apprend par le seul commerce avec ceux qui » les parlent ? Qui empêche d'apprendre aussi le la» tin de la même maniere ? & si ce n'est par l'usage » du discours & de la parole, ce sera du moins par » l'usage de la lecture, qui sera certainement beau» coup plus sûr & plus exact que celui du discours. » C'est ainsi qu'en usoient nos peres il y a quatre ou » cinq cents ans ».

M. Rollin, *traité des études, p. 128.* préfere aussi pour les commençans l'explication des auteurs à la pratique de la composition ; & cela parce que les thèmes, comme il le dit, « ne sont propres qu'à tour» menter les écoliers par un travail pénible & peu » utile, & à leur inspirer du dégoût pour une *étude* » qui ne leur attire ordinairement de la part des maî» tres que des reprimandes & des châtimens ; car, » poursuit-il, les fautes qu'ils font dans leurs thè» mes étant très-fréquentes & presqu'inévitables, » les corrections le deviennent aussi : au lieu que » l'explication des auteurs, & la traduction, où ils » ne produisent rien d'eux-mêmes, & ne font que se » prêter au maître, leur épargnent beaucoup de » tems, de peines & de punitions ».

M. le Febvre est encore plus décidé là-dessus : voici comme il s'explique dans sa *méthode, pag. 20.*

« Je me gardai bien, dit-il, de suivre la maniere que » l'on suit ordinairement, qui est de commencer par » la composition. Je me suis toûjours étonné de voir » pratiquer une telle méthode pour instruire les en- » fans dans la connoissance de la langue latine; car » cette langue, après tout, est comme les autres lan- » gues : cependant qui a jamais oüi dire qu'on com- » mence l'hébreu, l'arabe, l'espagnol, *&c.* par la » composition ? Un homme qui délibere là-dessus, » n'a pas grand commerce avec la saine raison ».

En effet, comment pouvoir composer avant que d'avoir fait provision des matériaux que l'on doit employer ? On commence par le plus difficile ; on présente pour amorce à des enfans de sept à huit ans, les difficultés les plus compliquées du latin, & l'on exige qu'ils fassent des compositions en cette langue, tandis qu'ils ne sont pas capables de faire la moindre lettre en françois sur les sujets les plus ordinaires & les plus connus.

Quoi qu'il en soit, M. le Febvre suivit uniquement la méthode simple d'expliquer les auteurs, dans l'instruction qu'il donna lui-même à son fils ; il le mit à l'explication vers l'âge de dix ans, & il le fit continuer de la même maniere jusqu'à sa quatorzieme année, tems auquel mourut cet enfant célebre, qui entendoit alors couramment les auteurs grecs & latins les plus difficiles : le tout sans avoir donné un seul instant à la structure des themes, qui du reste n'entroient point dans le plan de M. le Febvre, comme il est aisé de voir par une réflexion qu'il ajoûte à la fin de sa *méthode* : « Où pouvoient aller, » dit-il, de si beaux & de si heureux commence- » mens ! Que n'eût-on point fait, si cet enfant fût » parvenu jusqu'à la vingtieme année de son âge ! » combien aurions-nous lû d'histoires greques & » latines, combien de beaux auteurs de morale, » combien de tragédies, combien d'orateurs ! car » enfin le plus fort de la besogne étoit fait ».

Il ne dit pas, comme on voit, un seul mot des thèmes; il ne parle pas non plus de former son fils à la composition latine, à la poésie, à la rhétorique. Peu curieux des productions de son éleve, il ne lui demande, il ne lui souhaite que du progrès dans la lecture des anciens, & il se tient parfaitement assûré du reste : bien différent de la plûpart des parens & des maîtres, qui veulent voir des fruits dans les enfans, lorsqu'on n'y doit pas encore trouver des fleurs. Mais en cela moins éclairés que M. le Febvre, ils s'inquietent hors de saison, parce qu'ils ne voyent pas, comme lui, que la composition n'est proprement qu'un jeu pour ceux qui sont consommés dans l'intelligence des auteurs, & qui se sont comme transformés en eux par la lecture assidue de leurs ouvrages. C'est ce qui parut bien dans mademoiselle le Febvre, si connue dans la suite sous le nom de *madame Dacier* : on sait qu'elle fut instruite, comme son frere, sans avoir fait aucun thème ; cependant quelle gloire ne s'est-elle pas acquise dans la littérature greque & latine ? Au reste, approfondissons encore plus cette matiere importante, & comparons les deux méthodes, pour en juger par leurs produits.

L'exercice littéraire des meilleurs colléges, depuis sept à huit ans jusqu'à seize & davantage, consiste principalement à se former à la composition du latin; je veux dire à lier bien ou mal en prose & en vers quelques centaines de phrases latines : habitude du reste qui n'est presque d'aucun usage dans le cours de la vie. Outre que telle est la sécheresse & la difficulté de ces opérations stériles, qu'avec une application constante de huit ou dix ans de la part des écoliers & des maîtres, à peine est-il un tiers des disciples qui parviennent à s'y rendre habiles; je dis même parmi ceux qui achevent leur carriere : car je ne parle point ici d'une infinité d'autres qui se rebutent au milieu de la course, & pour qui la dépense déjà faite se trouve absolument perdue.

En un mot, rien de plus ordinaire que de voir de bons esprits cultivés avec soin, qui, après s'être fatigués dans la composition latine depuis six à sept ans jusqu'à quinze ou seize, ne sauroient ensuite produire aucun fruit réel d'un travail si long & si pénible; au lieu qu'on peut défier tous les adversaires de la méthode proposée, de trouver un seul disciple conduit par des maîtres capables, qui ait mis envain le même tems à l'explication des auteurs, & aux autres exercices que nous marquerons plus bas. Aussi plusieurs maîtres des pensions & des colléges reconnoissent-ils de bonne foi le vuide & la vanité de leur méthode, & ils gémissent en secret de se voir asservis malgré eux à des pratiques déraisonnables qu'ils ne sont pas toûjours libres de changer.

Tout ce qu'il y a de plus éblouissant & de plus fort en faveur de la méthode usitée pour le latin, c'est que ceux qui ont le bonheur d'y réussir & d'y briller, doivent faire pour cela de grands efforts d'application & de génie ; & qu'ainsi l'on espere avec quelque fondement qu'ils acquerront par-là plus de capacité pour l'éloquence & la poésie latine : mais nous l'avons déjà dit, & rien de plus vrai, ceux qui se distinguent dans la méthode régnante, ne font pas le tiers du total. Quand il seroit donc bien constant qu'ils dûssent faire quelque chose de plus par cette voie, conviendroit-il de négliger une méthode qui est à la portée de tous les esprits, pour s'entêter d'une autre toute semée d'épines, & qui n'est faite que pour le petit nombre, dans l'espérance que ceux qui vaincront la difficulté, deviendront un jour de bons latinistes ? En un mot, est-il juste de sacrifier la meilleure partie des étudians, & de leur faire perdre le tems & les frais de leur éducation, pour procurer à quelques sujets la perfection d'un talent qui est le plus souvent inutile, & qui n'est presque jamais nécessaire ?

Mais que diront nos antagonistes, si nous soûtenons avec M. le Febvre, que le moyen le plus efficace pour arriver à la perfection de l'éloquence latine, est précisément la méthode que nous conseillons ; je veux dire la lecture constante, l'explication & la traduction perpétuelle des auteurs de la bonne latinité ? On ignore absolument, dit ce grammairien célebre, la véritable route qui mene à la gloire littéraire ; route qui n'est autre que l'*étude* exacte des anciens auteurs. C'est, dit-il encore, cette pratique si féconde qui a produit les Budés, les Scaligers, les Turnebes, les Passerats, & tant d'autres grands hommes : *Viam illam planè ignorant quâ majores nostros ad æternæ famæ claritudinem pervenisse videmus. Quænam illa sit fortassè rogas, vir clarissime ? Nulla certè alia quàm veterum scriptorum accurata lectio. Ea Budæos & Scaligeros ; ea Turnebos, Passeratos, & tot ingentia nomina edidit. Epist. xlij. ad* D. Sarrau.

Schorus, auteur allemand, qui écrivoit il y a deux siecles sur la maniere d'apprendre le latin, étoit bien dans les mêmes sentimens. « Rien, dit-il, de » plus contraire à la perfection des *études* latines, » que l'usage où l'on est de négliger l'imitation des » auteurs, & de conduire les enfans au latin plûtôt » par des compositions de collége, que par la lecture » assidue des anciens » : *Neque verò quicquam perniciosiùs accidere studiis linguæ latinæ potest, quàm quod neglectâ omni imitatione, pueri à suis magistris magis quàm à Romanis ipsis latinitatem discere cogantur.* Antonii Schori *libro de ratione docendæ & discendæ linguæ latinæ, page 34.*

Aussi la méthode qu'indiquent ces savans, étoit proprement la seule usitée pour apprendre le latin, lorsque cette langue étoit si répandue en Europe, qu'elle y étoit presque vulgaire; au tems, par exemple,

ple, de Charlemagne & de S. Louis. Que faisoit-on pour lors autre chose, que lire ou expliquer les auteurs ? N'est-ce pas de-là qu'est venu le mot de *lecteur*, pour dire *professeur* ? & n'est-ce pas enfin ce qu'il faut entendre par le *prælectio* des anciens latinistes ? terme qu'ils employent perpétuellement pour désigner le principal exercice de leurs écoles, & qui ne peut signifier autre chose que l'explication des livres classiques. *Voyez les colloques d'*Erasme.

D'ailleurs, il n'y avoit anciennement que cette voie pour devenir latiniste : les dictionnaires françois-latins n'ont paru que depuis environ deux cents ans ; avant ce tems-là il n'étoit pas possible de faire ce qu'on appelle *un thème*, & il n'y avoit pas d'autre exercice de latinité que la lecture ou l'explication des auteurs. Ce fut pourtant, comme dit M. le Febvre, ce fut cette méthode si simple qui produisit les Budés, les Turnebes, les Scaligers. Ajoûtons que ce fut cette méthode qui produisit madame Dacier.

Quoi qu'il en soit, il est visible qu'on doit plus attendre d'une instruction grammaticale suivie & raisonnée, où les difficultés se développent à mesure qu'on les trouve dans les livres, que d'un fatras de regles isolées, le plus souvent fausses & mal conçûes ; & qui, bien que décorées du beau nom de *principes*, ne sont au vrai que les exceptions des regles générales, ou, si l'on veut, les caprices d'une syntaxe mal développée.

Au reste, l'exercice de l'explication est tout-à-fait indépendant des difficultés compliquées dont on régale des enfans qui commencent. En effet, ces difficultés se trouvent rarement dans les auteurs ; elles ne sont, pour ainsi dire, que dans l'imagination & dans les recueils de ces prétendus méthodistes, qui loin de chercher le latin, comme autrefois, dans les ouvrages des anciens, se sont frayés une route à cette langue, par de nouveaux détours où ils brusquent toutes les difficultés du françois ; route scabreuse & comme impratiquable, en ce que les tours, les expressions & les figures des deux langues ne s'accordant presque jamais en tout, il a fallu, pour aller du françois au latin, imaginer une espece de méchanique fondée sur des milliers de regles ; mais regles embrouillées, & le plus souvent impénétrables à des enfans, jusqu'à ce que le bénéfice des années & le sentiment que donne un long usage, produisent à la fin dans quelques-uns une mesure d'intelligence & d'habileté que l'on attribue faussement à la pratique de ces regles.

Cependant il est des observations raisonnables que l'on doit faire sur le système grammatical, & qui réduites pour les commençans à une douzaine au plus, forment des regles constantes pour fixer les rapports les plus communs de concordance & de régime ; & ces regles fondamentales clairement expliquées, sont à la portée des enfans de sept à huit ans. Celles qui sont plus obscures, & dont l'usage est plus rare, ne doivent être présentées aux étudians que lorsqu'ils sont au courant des auteurs latins. D'ailleurs, la plûpart de ces regles n'ont été occasionnées que par l'ignorance où l'on est, tant des vrais principes du latin, que de certaines expressions abrégées qui sont particulieres à cette langue ; & qui une fois bien approfondies, comme elles le sont dans Sanctius, Port-royal & ailleurs, ne présentent plus de vraie difficulté, & rendent même inutiles tant de regles qu'on a faites sur ces irrégularités apparentes. La brieveté qu'exige un article de dictionnaire, ne me permet pas de m'étendre ici là-dessus ; mais je compte y revenir dans quelque autre occasion.

J'ajoûte que l'un des grands avantages de cette nouvelle institution, c'est qu'elle épargneroit bien des châtimens aux enfans ; article délicat dont on ne parle guere, mais qui mérite autant ou plus qu'un autre d'être bien discuté. Je trouve donc qu'il y a sur cela de l'injustice du côté des parens & du côté des maîtres ; je veux dire trop de mollesse de la part des uns, & trop de dureté de la part des autres.

En effet, les maîtres de la méthode vulgaire, bornés pour la plûpart à quelque connoissance du latin, & entêtés follement de la composition des thèmes, ne cessent de tourmenter leurs éleves, pour les pousser de force à ce travail accablant ; travail qui ne paroît inventé que pour contrister la jeunesse, & dont il ne résulte presqu'aucun fruit. Premier excès qu'il faut éviter avec soin.

Les parens, d'un autre côté, bien qu'inquiets & impatiens même sur les progrès de leurs enfans, n'approuvent pas pour l'ordinaire qu'on les mene par la voie des punitions. En vain le sage nous assûre que l'instruction appuyée de la punition, fait naître la sagesse ; & que l'enfant livré à ses caprices devient la honte de sa mere (*Prov. xxjx. 16.*) ; que celui qui ne châtie pas son fils, le hait véritablement (*ibid. xiij. 24.*) ; que celui qui l'aime, est attentif à le corriger, pour en avoir un jour de la satisfaction. *Ecclésiastiq. xxx. 1.*

En vain il nous avertit que si on se familiarise avec un enfant, qu'on ait pour lui de la foiblesse & des complaisances, il deviendra comme un cheval fougueux, & fera trembler ses parens ; qu'il faut par conséquent le tenir soûmis dans le premier âge, le châtier à-propos tant qu'il est jeune, de peur qu'il ne se roidisse jusqu'à l'indépendance, & qu'il ne cause un jour de grands chagrins. *Ibid. xxx. 8. 9. 10. 11. 12.* En vain S. Paul recommande aux peres d'élever leurs enfans dans la discipline & dans la crainte du seigneur. *Ephes. vj. 4.*

Ces oracles divins ne sont plus écoutés : les parens, aujourd'hui plus éclairés que la sagesse même, rejettent bien loin ces maximes ; & presque tous aveugles & mondains, ils voyent avec beaucoup plus de plaisir les agrémens & l'embonpoint de leurs enfans, que le progrès qu'ils pourroient faire dans les habitudes vertueuses.

Cependant la pratique de l'éducation sévere est trop bien établie & par les passages déjà cités, & par les deux traits qui suivent, pour être regardée comme un simple conseil. Il est dit au *Deutéronome xxj. 18.* &c. que s'il se trouve un fils indocile & mutin, qui, au mépris de ses parens, vive dans l'indépendance & dans la débauche, il doit être lapidé par le peuple, comme un mauvais sujet dont il faut délivrer la terre. On voit d'un autre côté que le grand prêtre Héli, pour n'avoir pas arrêté les desordres de ses fils, attira sur lui & sur sa famille les plus terribles punitions du Ciel. *Liv. I. des Rois, ch. ij.*

Il est donc certain que la mollesse dans l'éducation peut devenir criminelle ; qu'il faut par conséquent une sorte de vigilance & de sévérité pour contenir les enfans, & pour les rendre dociles & laborieux : c'est un mal, j'en conviens, mais c'est un mal inévitable. L'expérience confirme en cela les maximes de la sagesse ; elle fait voir que les châtimens sont quelquefois nécessaires, & qu'en les rejettant tout-à-fait on ne forme guere que des sujets inutiles & vicieux.

Quoi qu'il en soit, le meilleur, l'unique tempérament qui se présente contre l'inconvénient des punitions, c'est la facilité de la méthode que je propose ; méthode qui, avec une application médiocre de la part des écoliers, produit toûjours un avancement raisonnable, sans beaucoup de rigueur de la part des maîtres. Il s'en faut bien qu'on en puisse dire autant de la composition latine ; elle suppose beaucoup de talent & beaucoup d'application, & c'est la cause malheureuse, mais la cause nécessaire, de tant de

châtimens qu'on inflige aux jeunes latinistes, & que les maîtres ne pourront jamais supprimer, tant qu'ils demeureront fideles à cette méthode.

Il est donc à souhaiter qu'on change le systême des *études*; qu'au lieu d'exiger des enfans avec rigueur des compositions difficiles & rebutantes, inaccessibles au grand nombre, on ne leur demande que des opérations faciles, & en conséquence rarement suivies des corrections & du dégoût. D'ailleurs la jeunesse passe rapidement; & ce qu'il faut savoir pour entrer dans le monde, est d'une grande étendue. C'est pour cette raison qu'il faut saisir au plus vîte le bon & l'utile de chaque chose, & glisser sur tout le reste; ainsi le premier âge doit être employé par préférence à faire acquisition des connoissances les plus nécessaires. Qu'est-ce en effet que l'éducation, si ce n'est l'apprentissage de ce qu'il faut savoir & pratiquer dans le commerce de la vie? or peut-on remplir ce grand objet, en bornant l'instruction de la jeunesse au travail des thèmes & des vers? On sait que tout cela n'est dans la suite d'aucun usage, & que le fruit qui reste de tant d'années d'*études*, se réduit à peine à l'intelligence du latin: je dis *à peine*, & je ne dis pas assez. Il n'est guere de latiniste qui n'avoue de bonne foi que le talent qu'il avoit acquis au collége pour composer en prose & en vers, ne lui faisoit point entendre couramment les livres qu'il n'avoit pas encore étudiés. Chacun, dis-je, avoue qu'après ses brillantes compositions, Horace, Virgile, Ovide, Tite-Live & Tacite, Cicéron & Tribonien, ont souvent mis en défaut toute sa latinité. Il falloit donc s'attacher moins à faire des vers inutiles, qu'à bien pénétrer ces auteurs par la lecture & par la traduction; ce qui peut donner tout-à-la-fois ces deux degrés également nécessaires & suffisans, intelligence facile du latin, éloquence & composition françoise.

Pour entrer dans le détail d'une instruction plus utile, plus facile, & plus suivie, je crois qu'il faut mettre les enfans fort jeunes à l'*A, B, C:* on peut commencer dès l'âge de trois ans; & pourvû qu'on leur fasse de ce premier exercice un amusement plûtôt qu'un travail, & qu'on leur montre les lettres suivant les nouvelles dénominations déjà connues par plusieurs ouvrages, ils liront ensuite couramment & de bonne heure, tant en françois qu'en latin: on fera bien d'y joindre le grec & le manuscrit. Du reste, trois ou quatre ans seront bien employés à fortifier l'enfant sur toute sorte de lecture, & ce sera une grande avance pour la suite des *études*, où il importe de lire aisément tout ce qui se présente. C'est un premier fondement presque toûjours négligé; il en résulte que les progrès ensuite sont beaucoup plus lents & plus difficiles. Je voudrois donc mettre beaucoup de soin dans les premiers tems, pour obtenir une lecture aisée, & une prononciation forte & distincte; car c'est-là, si je ne me trompe, l'un des meilleurs fruits de l'éducation. Quoi qu'il en soit, si l'on donne aux enfans, comme livre de lecture, les rudimens latins-françois, ils seront assez au fait à six ans pour expliquer d'abord le catéchisme historique, puis les colloques familiers, les histoires choisies, l'appendix du P. Jouvency, *&c.*

Le maître aura soin, dans les premiers tems, de rendre son explication fort littérale; il fera sentir la raison des cas & les autres variétés de Grammaire; prenant tous les jours quelques phrases de l'auteur, pour y montrer l'application des regles. On explique de même, à proportion de l'âge & des progrès des enfans, tout ce qui est relatif à l'Histoire & à la Géographie; les expressions figurées, *&c.* à quoi on les rend attentifs par diverses interrogations. Ainsi la principale occupation des étudians, durant les premieres années, doit être d'expliquer des auteurs faciles, avec l'attention si bien recommandée par M. Pluche, de répéter plusieurs fois la même leçon, tant de latin en françois que de françois en latin: après même qu'on a vû un livre d'un bout à l'autre, & non par lambeaux, comme c'est la coûtume, il est bon de recommencer sur nouveaux frais, & de revoir le même auteur en entier. On sent bien qu'il ne faut pas suivre pour cela l'usage établi dans les colléges, d'expliquer dans le même jour trois ou quatre auteurs de latinité; usage qui acommode sans doute le libraire, & peut-être le professeur, mais qui nuit véritablement au progrès des enfans, lesquels embarrassés & surchargés de livres, n'en étudient aucun comme il faut; outre qu'ils les perdent, les vendent & les déchirent, & constituent des parens (quelquefois indigens) en frais pour en avoir d'autres.

Au surplus, je conseille fort, contre l'avis de M. Pluche, d'expliquer d'abord à la lettre, & conséquemment de faire la construction; laquelle est, comme je crois, très-utile, pour ne pas dire indispensable, à l'égard des commençans.

Quant à l'exercice de la mémoire, je ne demanderois par cœur aux enfans que les prieres & le petit catéchisme, avec les déclinaisons & conjugaisons latines & françoises: mais je leur ferois lire tous les jours, à voix haute & distincte, des morceaux choisis de l'histoire, & je les accoûtumerois à répéter sur le champ ce qu'ils auroient compris & retenu; quand ils seroient assez forts, je leur ferois mettre le tout par écrit. Du reste, je les appliquerois de bonne heure à l'écriture, vers l'âge de six ans au plûtard; & dès qu'ils sauroient un peu manier la plume, je leur ferois copier plusieurs fois tout ce qu'il y a d'irrégulier dans les noms & dans les verbes, des prétérits & supins, des mots isolés, *&c.* Ensuite à mesure qu'ils acquerreroient l'expédition de l'écriture, je leur ferois écrire avec soin la plûpart des choses qu'on leur fait apprendre, comme les maximes choisies, le catéchisme, la syntaxe, & la méthode, les vers du P. Buffier pour l'Histoire & la Géographie, & enfin les plus beaux endroits des Auteurs. Ainsi j'exigerois d'eux beaucoup d'écriture nette & lisible, mais je ne leur demanderois guere de leçons, persuadé qu'elles sont presque inutiles, & qu'elles ne laissent rien de bien durable dans la mémoire.

Par cette pratique habituelle & continuée sans interruption pendant toutes les *études*, on s'assûreroit aisément du travail des écoliers, qui reculent presque toûjours pour apprendre par cœur, & dont on ne sauroit empêcher ni découvrir la négligence à cet égard, à moins qu'on ne mette à cela un tems considérable, qu'on peut employer plus utilement. D'ailleurs, bien que l'écriture exige autant d'application que l'exercice de la mémoire, elle est néanmoins plus satisfaisante & plus à la portée de tous les sujets; elle est en même tems plus utile dans le commerce de la vie, & sur-tout elle suppose la résidence & l'assiduité; en un mot, elle fixe le corps & l'esprit, & donne insensiblement le goût des livres & du cabinet: au lieu que le travail des leçons ne donne le plus souvent que de l'ennui.

Outre l'explication des bons auteurs, & la répétition du texte latin, faite, comme on l'a dit, sur l'explication françoise, on occupera nos jeunes latinistes à traduire de la prose & des vers; mais au lieu de prendre, suivant la coûtume, des morceaux détachés de l'explication journaliere, je pense qu'il vaut mieux traduire un livre de suite, en poussant toûjours l'explication qui doit aller beaucoup plus vîte. Le brouillon & la copie de l'écolier seront écrits posément, avec de l'espace entre les lignes, pour corriger; opération importante, qui est autant du

maître que du disciple, & à laquelle il faut être fidele. La version sera donc corrigée avec soin, tant pour l'orthographe que pour le françois; après quoi elle sera mise au net sur un cahier propre & bien entretenu.

Ces pratiques formeront peu-à-peu les enfans, non-seulement aux tours de notre langue, mais encore plus à l'écriture; acquisition précieuse, qui est propre à tous les états & à tous les âges.

Il seroit à souhaiter qu'on en fît un exercice classique, & qu'on y attachât des prix à la fin de l'année. J'ajoûterai sur cela, qu'au lieu de longs barbouillages qu'on exige en *pensums*, il vaudroit mieux demander chaque fois un morceau d'écriture correcte, &, s'il se peut, élégante.

A l'égard du grec, l'application qu'on y donne est le plus souvent infructueuse, sur-tout dans les colléges, où l'on exige des thèmes avec la position des accens: on pourroit employer beaucoup mieux le tems qu'on perd à tout cela; c'est pourquoi j'en voudrois décharger la jeunesse, persuadé qu'il suffit à des écoliers de lire le grec aisément, & d'acquérir l'intelligence originale des mots françois qui en sont dérivés. Si cependant on étoit à portée de suivre le plan du P. Giraudeau, on se procureroit par sa méthode une intelligence raisonnable des auteurs grecs; le tout sans se fatiguer, & sans nuire aux autres *études*.

Mais travail pour travail, il vaudroit encore mieux étudier quelque langue moderne, comme l'italien, l'espagnol, ou plûtôt l'anglois, qui est plus utile & plus à la mode: la grammaire angloise est courte & facile; on se met au fait en peu d'heures. A la vérité la prononciation n'est pas aisée, non-seulement par la faute des Anglois, qui laissent leur orthographe dans une imperfection, une inconséquence qu'on pardonneroit à peine à un peuple ignorant, mais encore par la négligence de ceux qui ont fait leurs grammaires & leurs dictionnaires, & qui n'ont pas indiqué, comme ils le pouvoient, la valeur actuelle de leurs lettres, dans une infinité de mots où cette valeur est différente de l'usage ordinaire. M. King, maître de langues à Paris, remédie aujourd'hui à ce défaut; il montre l'anglois avec beaucoup de méthode, & il en facilite extrèmement la lecture & la prononciation.

Au reste, un avantage que nous avons pour l'anglois, & qui nous manque pour le grec, c'est que la moitié des mots qui constituent la langue moderne, sont pris du françois ou du latin; presque tous les autres sont pris de l'allemand. De plus, nous sommes tous les jours à portée de converser avec des Anglois naturels, & de nous avancer par-là dans la connoissance de leur langue. La gazette d'Angleterre qu'on trouve à Paris en plusieurs endroits, est encore un moyen pour faciliter la même *étude*. Comme cette feuille est amusante, & qu'elle roule sur des sujets connus d'ailleurs; pour peu qu'on entende une partie, on devine aisément le reste; & cette lecture donne peu à peu l'intelligence que l'on cherche.

La singularité de cette *étude*, & la facilité du progrès, mettroient de l'émulation parmi les jeunes gens, à qui avanceroit davantage; & bientôt les plus habiles serviroient de guides aux autres. Je conclus enfin que, toutes choses égales, on apprendroit plus d'anglois en un an que de grec en trois ans; c'est pourquoi comme nous avons plus à traiter avec l'Angleterre qu'avec la Grece, que d'ailleurs il n'y a pas moins à profiter d'un côté que de l'autre, après le françois & le latin, je conseillerois aux jeunes gens de donner quelques momens à l'anglois.

J'ajoûte que notre empressement pour cette langue adouciroit peut-être nos fiers rivaux, qui prendroient pour nous, en conséquence, des sentimens plus équitables; ce qui peut avoir son utilité dans l'occasion.

Du reste, il est des exercices encore plus utiles au grand nombre, & qui doivent faire partie de l'éducation; tels sont le Dessein, le Calcul & l'Ecriture, la Géométrie élémentaire, la Géographie, la Musique, *&c.* Il ne faut sur cela tout au plus que deux leçons par semaine; on y employe souvent le tems des récréations, & l'on en fait sur-tout la principale occupation des fêtes & des congés. Si l'on est fidele à cette pratique depuis l'âge de huit à neuf ans jusqu'à la fin de l'éducation, on fera marcher le tout à la fois, sans nuire à l'*étude* des langues; & l'on aura le plaisir touchant de voir bien des sujets réussir à tout. C'est une satisfaction que j'ai eu moi-même assez souvent. Aussi je soûtiens que tous ces exercices sont moins difficiles & moins rebutans que des thèmes, & qu'ils attirent aux écoliers beaucoup moins de punitions de la part des maîtres.

Depuis l'âge de douze ans jusqu'à quinze & seize; on suivra le système d'*études* exposé ci-dessus; mais alors les enfans prépareront eux-mêmes l'explication. Pour cela on leur fournira tous les secours, traductions, commentaires, *&c.* L'usage contraire m'a toûjours paru déraisonnable; il est en effet bien étrange que des maîtres qui se procurent toutes sortes de facilités pour entrer dans les livres, s'obstinent à refuser les mêmes secours à de jeunes écoliers. Au surplus, ces enfans seront occupés à diverses compositions françoises & latines: sur quoi l'une des meilleures choses à faire en ce genre, est de donner des morceaux d'auteurs à traduire en françois; donnant ensuite tantôt la version même à remettre en latin, tantôt des thèmes d'imitation sur des sujets semblables. On pourra les appliquer également à d'autres compositions latines, pourvû que tout se fasse dans les circonstances & avec les précautions qui conviennent. Je ne puis m'empêcher de placer ici quelques réflexions que fait sur cela M. Pluche, *tom. VI. du Spectacle de la Nature, pag. 125.*

« S'il est, dit-il, de la derniere absurdité d'exiger » des enfans de composer en prose dans une langue » qu'ils ne savent pas, & dont aucune regle ne peut » leur donner le goût; il n'est pas moins absurde » d'exiger de toute une troupe, qu'elle se mette à » méditer des heures entieres pour faire huit ou dix » vers, sans en sentir la structure ni l'agrément: il » vaudroit mieux pour eux avoir écrit une petite lettre d'un style aisé, dans leur propre langue, » que de s'être fatigué pour produire à coup sûr de » mauvais vers, soit en latin soit en grec.

» Il est sensible que plusieurs courront les mêmes » risques dans le travail des amplifications & des pieces d'éloquence, où il faut que l'esprit fournisse » tout de lui-même, le fonds & le style: peu y réussissent; s'il s'en trouve six dans cent, quelle vraissemblance y a-t-il à exiger des autres de l'invention, de l'ordonnance, du raisonnement, des images, des mouvemens, & de l'éloquence? C'est demander un beau chant à ceux qui n'ont ni musique ni gosier. . . . . Lorsqu'une heureuse facilité de » concevoir & de s'énoncer encourage le travail » des jeunes gens, & inspire plus de hardiesse au » maître, je voudrois principalement insister sur ce » qui a l'air de délibération ou de raisonnement; » j'aurois fort à cœur d'assujettir un beau naturel à » ce goût d'analyse, à cet esprit méthodique & aisé, » qui est recherché & applaudi dans toutes les conditions, puisqu'il n'y a aucun état où il ne faille » parler sur le champ, exposer un projet, discuter » des inconvéniens, & rendre compte de ce qu'on » a vû, *&c.* ».

Quoi qu'il en soit, il est certain que des enfans bien dirigés par la nouvelle méthode, auront vû

dans leur cours d'*études* quatre fois plus de latin qu'on n'en peut voir par la méthode vulgaire. En effet, l'explication devenant alors le principal exercice classique, on pourra expédier dans chaque séance au moins quarante lignes d'auteur, prose ou vers; & toûjours, comme on l'a dit, en répétant de latin en françois, puis de françois en latin, l'explication faite par le maître ou par un écolier bien préparé: travail également efficace pour entendre le latin, & pour s'énoncer en cette langue. Car il est visible qu'après s'être exercé chaque jour pendant huit ou dix ans d'humanités à traduire du françois en latin, & cela de vive voix & par écrit, on acquerrera mieux encore qu'à présent la facilité de parler latin dans les classes supérieures, supposé qu'on ne fît pas aussi-bien d'y parler françois. Ce travail enfin, continué depuis six ans jusqu'à quinze ou seize, donnera moyen de voir & d'entendre presque tous les auteurs classiques, les plus beaux traités de Cicéron, plusieurs de ses oraisons, Virgile & Horace en entier; de même que les Instituts de Justinien, le Catéchisme du concile de Trente, *&c.*

En effet, loin de borner l'instruction des humanistes à quelques notions d'Histoire & de Mythologie, institution futile, qui ne donne guere de facilité pour aller plus loin, on ouvrira de bonne heure le sanctuaire des Sciences & des Arts à la jeunesse: & c'est dans cette vûe, qu'on joindra aux livres de classe plusieurs traités dogmatiques, dont la connoissance est nécessaire à de jeunes littérateurs; mais de plus on leur fera connoître, par une lecture assidue, les auteurs qui ont le mieux écrit en notre langue, Poëtes, Orateurs, Historiens, Artistes, Philosophes; ceux qui ont le mieux traité la Morale, le Droit, la Politique, *&c.* En même tems, on entretiendra, comme on a dit, & cela dans toute la suite des *études*, l'Arithmétique & la Géométrie, le Dessein, l'Ecriture, *&c.*

Il est vrai que pour produire tant de bons effets, il ne faudroit pas que les enfans fussent distraits, comme aujourd'hui, par des fêtes & des congés perpétuels, qui interrompent à chaque instant les exercices & les *études*: il ne faudroit pas non plus qu'ils fussent détournés par des représentations de théatre; rien ne dérange plus les maîtres & les disciples, & rien par conséquent de plus contraire à l'avancement des écoliers, lors même qu'ils n'ont d'autre *étude* à suivre que celle du latin. Ce seroit bien pis encore dans le systême que je propose.

Du reste, on pourroit accoûtumer les jeunes gens à paroître en public, mais toûjours par des exercices plus faciles, & qui fussent le produit des *études* courantes. Il suffiroit pour cela de faire expliquer des auteurs latins, de faire déclamer des pieces d'éloquence & de poësie françoise; & l'on parviendroit au même but, par des démonstrations publiques sur la sphere, l'Arithmétique, la Géométrie, *&c.*

Je ne dois pas oublier ici que le goût de mollesse & de parure, qui gagne à-présent tous les esprits, est une nouvelle raison pour faciliter le systême des *études*, & pour en ôter les embarras & les épines. Ce goût dominant, si contraire à l'austérité chrétienne, enleve un tems infini aux travaux littéraires, & nuit par conséquent aux progrès des enfans. Un usage à desirer dans l'éducation, ce seroit de les tenir fort simplement pour les habits; mais sur-tout (qu'on pardonne ces détails à mon expérience) de les mettre en perruque ou en cheveux courts, & des plus courts, jusqu'à l'âge de quinze ans. Par-là on gagneroit un tems considérable, & l'on éviteroit plusieurs inconvéniens, à l'avantage des enfans & de ceux qui les gouvernent: ceux-ci alors, moins détournés pour le superflu, donneroient tous leurs soins à la culture nécessaire du corps & de l'esprit; ce qui doit être le but des parens & des maîtres.

Quoi qu'il en soit, les dernieres années d'humanités, employées tant à des lectures utiles & suivies, qu'à des compositions choisies & bien travaillées, formeroient une continuité de rhétorique dans un goût nouveau; rhétorique dont on écarteroit avec soin tout ce qui s'y trouve ordinairement d'inutile & d'épineux. Pour cela, on feroit composer le plus souvent dans la langue maternelle; & loin d'exercer les jeunes rhéteurs sur des sujets vagues, inconnus, ou indifférens, on n'en choisiroit jamais qui ne leur fussent connus & proportionnés. Je ne voudrois pas même donner de versions, si ce n'est tout au plus pour les prix, sans les expliquer en pleine classe; & cela parce que la traduction françoise étant moins un exercice de latinité qu'un premier essai d'éloquence, déjà bien capable d'arrêter les plus habiles, si on laisse des obscurités dans le texte latin, on amortit mal-à-propos la verve & le génie de l'écolier, lequel a besoin de toute sa vigueur & de tout son feu pour traduire d'une maniere satisfaisante.

Je ne demanderois donc à de jeunes rhétoriciens que des traductions plus ou moins libres, des lettres, des extraits, des récits, des mémoires, & autres productions semblables, qui doivent faire toute la rhétorique d'un écolier; productions après tout qui sont plus à la portée des jeunes gens, & plus intéressantes pour le commun des hommes, que les discours boufis qu'on imagine pour faire parler Hector & Achille, Alexandre & Porus, Annibal & Scipion, César & Pompée, & les autres héros de l'Histoire ou de la Fable.

Au reste, c'est une erreur de croire que la Rhétorique soit essentiellement & uniquement l'art de persuader. Il est vrai que la persuasion est un des grands effets de l'éloquence; mais il n'est pas moins vrai que la Rhétorique est également l'art d'instruire, d'exposer, narrer, discuter, en un mot, l'art de traiter un sujet quelconque d'une maniere tout-à-la-fois élégante & solide. N'y a-t-il point d'éloquence dans les récits de l'Histoire, dans les descriptions des Poëtes, dans les mémoires de nos académies, *&c.*? *Voyez* ELOQUENCE, ELOCUTION.

Quoi qu'il en soit, l'éloquence n'est point un art isolé, indépendant, & distingué des autres arts; c'est le complément & le dernier fruit des arts & des connoissances acquises par la réflexion, par la lecture, par la fréquentation des Savans, & surtout par un grand exercice de la composition; mais c'est moins le fruit des préceptes, que celui de l'imitation & du sentiment, de l'usage & du goût: c'est pourquoi les compositions françoises, les lectures perpétuelles, & les autres opérations qu'on a marquées étant plus instructives, plus lumineuses que l'*étude* unique & vulgaire du latin, feront toûjours plus agréables & plus fécondes, toûjours enfin plus efficaces pour atteindre au vrai but de la Rhétorique.

Quant à la Philosophie, on la regarde pour l'ordinaire comme une science indépendante & distincte de toute autre; & l'on se persuade qu'elle consiste dans une connoissance raisonnée de telle & telle matiere: mais cette opinion pour être assez commune, n'en est pas moins fausse. La Philosophie n'est proprement que l'habitude de réflechir & de raisonner, ou si l'on veut, la facilité d'approfondir & de traiter les Arts & les Sciences. *Voyez* PHILOSOPHIE.

Suivant cette idée simple de la vraie Philosophie, elle peut, elle doit même, se commencer dès les premieres leçons de grammaire, & se continuer dans tout le reste des *études*. Ainsi le devoir & l'habileté du maître consistent à cultiver toûjours plus l'intelligence que la mémoire; à former les disciples à cet esprit de discussion & d'examen qui caractérise

l'homme philosophe ; & à leur donner, par la lecture des bons livres, & par les autres exercices, des notions exactes & suffisantes pour entrer d'eux-mêmes ensuite dans la carriere des Sciences & des Arts. Il faut en un mot fondre de bonne heure, identifier, s'il est possible, la philosophie avec les humanités.

Cependant malgré cette habitude anticipée de réflexion & de raisonnement, il est toûjours censé qu'il faut faire un cours de philosophie ; mais il seroit à souhaiter pour les écoliers & pour les maîtres, que ce cours fût imprimé. La dictée, autrefois nécessaire, est devenue, depuis l'impression, une opération ridicule. En effet, il seroit beaucoup plus commode d'avoir une Philosophie bien méditée & qu'on pût étudier à son aise dans un livre, que de se fatiguer à écrire de médiocres cahiers toûjours pleins de fautes & de lacunes.

Nous nous servons avec fruit de la même bible, de la vulgate qui est commune à tous les Catholiques ; on pourroit avoir de même sur les Sciences des traités uniformes, composés par des hommes capables, & qui travailleroient de concert à nous donner un corps de doctrine aussi parfait qu'il est possible ; le tout avec l'agrément & sous la direction des supérieurs. Pour lors, le tems qui se perd à dicter s'employeroit utilement à expliquer & à interroger : & par ce moyen, une seule classe de deux heures & demie tous les jours hors les dimanches & fêtes, suffiroit pour avancer raisonnablement ; ce qui donneroit aux maîtres & aux disciples le tems de préparer leurs leçons, & de varier leurs *études*.

Il y a plus à retrancher dans la Logique, qu'on n'y sauroit ajoûter ; il me semble qu'on en peut dire à-peu-près autant de la Métaphysique. La Morale est trop négligée ; on pourroit l'étendre & l'approfondir davantage. A l'égard de la Physique, il en faudroit aussi beaucoup élaguer ; négliger ce qui n'est que de contension & de curiosité, pour se livrer aux recherches utiles & tendantes à l'économie. Elle devroit embrasser, je ne dirai pas l'Arithmétique & les élémens de Géométrie, qui doivent venir long-tems auparavant, mais l'Anatomie, le Calendrier, la Gnomonique, *&c.* le tout accompagné des figures convenables pour l'intelligence des matieres.

On exposeroit les questions clairement & comme historiquement, donnant pour certain ce qui est constamment reconnu pour tel par les meilleurs Philosophes ; le tout appuyé des preuves & des réponses aux difficultés. Tout ce qui n'auroit pas certain caractere d'évidence & de certitude, seroit donné simplement comme douteux ou comme probable. Au reste, loin de faire son capital de la dispute, & de perdre le tems à réfuter les divers sentimens des Philosophes, on ne disputeroit jamais sur les vérités connues, parce que ces controverses sont toûjours déraisonnables, & souvent même dangereuses. A quoi bon soûtenir thèse sur l'existence de Dieu, sur ses attributs, sur la liberté de l'homme, la spiritualité de l'ame, la réalité des corps, *&c.* N'avons-nous pas sur tout cela des points fixes auxquels on doit s'en tenir comme à des vérités premieres? Ces questions devroient être exposées nettement dans un cours de philosophie, où l'on rassembleroit tout ce qui s'est dit là-dessus de plus solide, mais où elles seroient traitées d'une maniere positive, sans qu'il y eût d'exercice reglé pour les attaquer ni pour les défendre, comme il n'en est point pour disputer sur les propositions de Géométrie.

Il est encore bien des questions futiles que l'on ne devroit pas même agiter. Le premier homme a-t-il eu la Philosophie infuse? La Logique est-elle un art ou une science? Y a-t-il des idées fausses? A-t-on l'idée de l'impossible? Peut-il y avoir deux infinis de même espece? Enfin l'universel *à parte rei*, le futur contingent, le *malum quà malum*, la divisibilité du continu, *&c.* sont des questions également inutiles, & qui ne méritent guere l'attention d'un bon esprit.

Un cours bien purgé de ces chimeres scholastiques, mais fourni de toutes les notions intéressantes sur l'Histoire naturelle, sur la Méchanique, & sur les Arts utiles, sur les mœurs & sur les lois, se trouveroit à la portée des moindres étudians ; & pour lors, avec le seul secours du livre & du professeur, ils profiteroient de tout ce qu'il y a de bon dans la saine Philosophie ; le tout sans se fatiguer dans la répétition machinale des argumens, & sans faire la dépense ni l'étalage des thèses, qui, à le bien prendre, servent moins à découvrir la vérité qu'à fomenter l'esprit de parti, de contension, & de chicane.

Comme le but des soûtenans est plûtôt de faire parade de leur *étude* & de leur facilité, que de chercher des lumieres dans une dispute éclairée, ils se font un point d'honneur de ne jamais démordre de leurs assertions ; & moins occupés des intérêts de la vérité que du soin de repousser leurs assaillans, ils employent tout l'art de la Scholastique & toutes les ressources de leur génie, pour éluder les meilleures objections, & pour trouver des faux-fuyans dont ils ne manquent guere au besoin ; ce qui entretient les esprits dans une disposition vicieuse, incompatible avec l'amour du vrai, & par conséquent nuisible au progrès des Sciences.

Je ne voudrois donc que peu ou point de thèses : j'aimerois mieux des examens fréquens sur les divers traités qu'on fait apprendre ; examens réitérés, par exemple, tous les trois mois, avec l'attention de répéter dans les derniers ce qu'on auroit vû dans les précédens : ce seroit un moyen plus efficace que les thèses, pour tenir les écoliers en haleine, & pour prévenir leur négligence. En effet, les thèses ne venant que de tems à autre, quelquefois au bout de plusieurs années, il n'est pas rare qu'on s'endorme sur son *étude*, & cela parce qu'on ne voit rien qui presse : on se promet toûjours de travailler dans la suite ; mais comme on n'est pas pressé, & que l'on voit encore bien du tems devant soi, la paresse le plus souvent l'emporte, insensiblement le tems coule, la tâche augmente, & à la fin on se tire comme on peut.

Les examens fréquens dont je viens de parler serviroient à réveiller les jeunes gens. Ce seroit là comme le prélude des examens généraux & décisifs que l'on fait subir aux candidats, & qui sont toûjours plus redoutables pour eux que l'épreuve des thèses. Au surplus, il conviendroit pour le bien de la chose, & pour ne point déconcerter les sujets mal-à-propos, de s'en tenir aux traités actuels dont on feroit l'objet de leurs *études*, de les examiner sur cela seul, & le livre à la main, sans chercher des difficultés éloignées non contenues dans l'ouvrage dont il s'agit. Que ces traités fussent bien complets & bien travaillés, comme on le suppose, ils contiendroient tout ce que l'on peut souhaiter sur chaque matiere ; & c'est pourquoi un éleve possédant bien son livre, & répondant dessus pertinemment, devroit toûjours être censé capable, & comme tel admis sans difficulté.

Il regne sur cela un abus bien digne de réforme. Un examinateur à-tort & à-travers propose des questions inutiles, des difficultés de caprice que l'étudiant n'a jamais vûes, & sur lesquelles on le met aisément en défaut. Ce qu'il y a de plus fâcheux encore & de plus affligeant, c'est que les hommes n'estimant d'ordinaire que leurs propres opinions, & traitant presque tout le reste d'ignorance ou d'absurdité, l'examinateur rapporte tout à sa maniere de penser, il en fait en quelque sorte un premier principe, & la commune mesure de la doctrine & du mérite. Malheur au repondant qui a sucé des opinions contrai-

res; souvent avec bien de l'*étude* & du talent il ne viendra pas à bout de contenter son juge. On sait que Newton & Nicole s'étant présentés à l'examen furent tous les deux refusés; & cela chacun dans un genre où il égaloit dès-lors ce qu'il y avoit de plus célebre en Europe.

Il vaut donc mieux qu'un disciple ait sa tâche connue & déterminée; & que remplissant cette tâche, il puisse être tranquille & sûr du succès; avantage qu'on n'a pas à présent.

Quoi qu'il en soit, ceux qui dans l'éducation proposée quitteroient leurs *études* vers l'âge de quatorze ans, ne se trouveroient pas, comme aujourd'hui, dans un vuide affreux de toutes les connoissances qui peuvent former d'utiles citoyens: ils seroient dès-lors au fait de l'Ecriture & du Calcul, de la Géographie, & de l'Histoire, *&c.* A l'égard du latin, ils entendroient suffisamment les auteurs classiques; & les traductions perpétuelles qu'ils auroient faites de vive voix & par écrit, pendant bien des années, leur auroient déja donné du style & du goût pour écrire en françois. D'ailleurs ils connoîtroient par une fréquente lecture nos historiens & nos poëtes; & ils auroient même, pour la plûpart, une heureuse habitude de réflexion & de raisonnement, capable de leur donner une entrée facile aux langues étrangeres & aux sciences les plus relevées. Ainsi quand ils n'auroient pas beaucoup d'acquis pour la composition latine, ils ne laisseroient pas d'en être au point où doivent être des enfans destinés à des emplois difficiles: au lieu que dans l'éducation présente, si l'on ne réussit pas dans les thèmes & les vers, on ne réussit dans rien; & dès-là, quelque génie qu'on ait d'ailleurs, on passe le plus souvent pour un sujet inepte; ce qui peut influer sur le reste de la vie.

A l'égard de ceux qui suivroient jusqu'au bout le nouveau plan d'éducation, il est visible qu'ils seroient de bonne heure au point de capacité nécessaire pour être admis ensuite parmi les gens polis & lettrés, puisqu'à l'âge de dix-sept ou dix-huit ans ils auroient, outre les étymologies greques, une profonde intelligence du latin, & beaucoup de facilité pour la composition françoise; ils auroient de plus l'Ecriture élégante & l'Arithmétique, la Géométrie, le Dessein, & la Philosophie: le tout joint à un grand usage de notre littérature. Les gens qui brillent le plus de nos jours avoient-ils plus d'acquis à pareil âge? Combien d'illustres au contraire qui sont parvenus plus tard à ce nécessaire honnête & suffisant, malgré l'application constante qu'ils ont donnée à leurs *études* !

Quel peut donc enfin, & quel doit être le but de la réforme proposée? C'est de rendre facile & peu coûteuse non-seulement la littérature latine & françoise, mais encore plusieurs autres exercices autant ou plus utiles, & qu'il est presque impossible de lier avec la pratique ordinaire; c'est d'éviter aux parens la perte affligeante de ce que leur coûte une éducation manquée; & c'est enfin d'épargner aux enfans les châtimens & le dégoût, qui sont presque inséparables de l'institution vulgaire.

Du reste, je l'ai dit ci-devant, & je crois pouvoir le répéter ici, l'éducation doit être l'apprentissage de ce qu'il faut savoir & pratiquer dans le commerce de la société. Qu'on juge à présent de l'éducation commune; & qu'on nous dise si les enfans, au sortir du collége, ont les notions raisonnables que doit avoir un homme instruit & lettré. Qu'on fasse attention d'autre part que des enfans amenés, comme on l'a dit, au point d'entendre aisément Cicéron, Virgile, & Tribonien, & de les traduire avec une sorte de goût; au point de posséder, par une lecture assidue, les auteurs qui ont le mieux écrit en notre langue, & de manier avec facilité le Calcul, le Dessein, l'Ecriture, *&c.* que ces enfans, dis-je, auroient alors une aptitude générale à tous les emplois; & qu'ils pourroient choisir par conséquent dans les diverses professions, ce qui s'accorderoit le mieux à leurs intérêts ou à leurs penchans.

Un autre avantage important, c'est qu'on épargneroit par cette voie plusieurs années à la jeunesse; attendu que les sujets, toutes choses égales, seroient alors plus formés & plus capables à quinze & seize ans, qu'ils ne sauroient l'être à vingt par l'institution latine usitée de nos jours.

Je ne puis dissimuler mon étonnement de ce que tant d'académies que nous avons dans le royaume, au lieu d'examiner les divers projets d'éducation, & d'exposer ensuite au Public ce qu'il y a sur cela de plus exact & de plus vrai, laissent à de simples particuliers le soin d'un pareil examen, & ne prennent pas la moindre part à une question littéraire qui ressortit à leur tribunal.

Ce seroit ici le lieu d'entrer dans quelque détail sur les instructions & les *études* relatives aux mœurs: mais cet article qui seroit long, ne convient qu'à un traité complet sur l'éducation; & ce n'est pas de quoi il s'agit à présent: nous en pourrons dire quelque chose dans la suite en parlant des mœurs. Du reste, nous avons là-dessus un ouvrage de M. de Saint-Pierre que je crois fort supérieur à tout ce qui s'est écrit dans le même genre; il est intitulé, *Projet pour perfectionner l'éducation :* je ne puis mieux faire que d'y renvoyer les lecteurs. J'ajoûterai seulement la citation suivante.

» Les législateurs de Lacédémone & de la Chine, » ont presque été les seuls qui n'ayent pas crû devoir » se reposer sur l'ignorance des peres ou des maîtres, » d'un soin qui leur a paru l'objet le plus important » du pouvoir législatif. Ils ont fixé dans leurs lois le » plan d'une éducation détaillée, qui pût instruire à » fond les particuliers sur ce qui faisoit ici bas leur » bonheur; & ils ont exécuté ce que, dans la théo- » rie même, on croit encore impossible, la forma- » tion d'un peuple philosophe. L'histoire ne nous » permet point de douter que ces deux états n'ayent » été très-féconds en hommes vertueux. *Théorie des » sentimens agréables, page 192.* » *Cet article est de M.* FAIGUET, *maître de pension à Paris. L'auteur de l'article* COLLÉGE *ne peut, il l'ose dire, que se féliciter beaucoup de voir tout ce qu'il a avancé il y a trois ans dans ce dernier article, appuyé aujourd'hui si solidement & sans restriction par les réflexions & l'expérience d'un homme de mérite, qui s'occupe depuis longtems & avec succès de l'instruction de la jeunesse. Voyez aussi* CLASSE, EDUCATION, *&c.*

ETUDES MILITAIRES. On peut voir au mot ECOLE MILITAIRE quelles doivent être ces *études*. Nous ajoûterons ici les réflexions suivantes, que M. Leblond nous a communiquées, & qu'il avoit déjà données au Public dans le mercure d'Août 1754.

Plan des différentes matieres qu'on doit enseigner dans une école de Mathématique militaire. Une école de Mathématique instituée pour un régiment ou pour de jeunes officiers, doit avoir pour objet de les instruire par regles & par principes des parties de cette science nécessaires à l'Art militaire.

Elle doit différer, à bien des égards, d'une école destinée à former de simples géometres & des physiciens. Dans celle-ci, le professeur doit travailler à mettre ses éleves en état de s'élever aux spéculations les plus sublimes de la haute Géométrie. Dans celle-là, il faut qu'il se borne aux objets qui ont un rapport immédiat à la science militaire; qu'il s'applique à les rendre d'un accès facile aux jeunes officiers, & à faire ensorte qu'ils puissent remplir dans le besoin, avec intelligence & distinction, les fonctions d'Ingénieur & d'Artilleur.

C'est dans cet esprit que l'on a rédigé le plan

que l'on va expoſer. Les différentes matieres qu'on y propoſe d'enſeigner, renferment aſſez exactement les véritables élémens de l'Art de la guerre. On croit qu'il eſt important de les fixer; parce qu'un Profeſſeur, dont le goût ſe porteroit vers des objets plus brillans, mais moins utiles aux Militaires, pourroit s'y livrer & négliger les connoiſſances dont ils ont le plus de beſoin. Cet inconvénient, auquel on ne fait peut-être pas aſſez d'attention, eſt pourtant très-conſidérable; & l'on ne peut y remédier qu'en réglant l'ordre & la matiere des leçons, relativement au but ou à l'objet de l'établiſſement de l'école.

Un plan de cette eſpece, qui, outre le détail des matieres que le profeſſeur doit enſeigner, contiendroit encore l'énumération des livres les plus propres à mettre entre les mains des Militaires, pour leur faire acquérir les connoiſſances dont ils ont beſoin ſur chacune de ces matieres, pourroit être d'une grande utilité. Les jeunes gentilshommes répandus dans les provinces, dans les régimens & dans les lieux où il n'y a point d'école de Mathématique, pourroient, en étudiant ſucceſſivement & avec ordre les différens ouvrages indiqués dans ce plan, ſe former eux-mêmes dans la ſcience de la guerre & dans les parties des Mathématiques dont elle exige la connoiſſance.

On eſt fort éloigné de croire que le plan qu'on propoſe, réponde entierement à ces vûes: on le donne comme un eſſai qu'on pourra perfectionner dans la ſuite, ſi l'on trouve qu'il puiſſe mériter quelque attention. On le ſoûmet aux obſervations & aux réflexions des perſonnes également inſtruites de la Géométrie & de l'Art militaire, qui voudront bien l'examiner. On l'a diviſé en dix articles, qu'on peut regarder comme autant de claſſes particulieres.

Article premier. Comme l'Arithmétique ſert d'introduction à la Géométrie & aux autres parties des Mathématiques, & qu'elle eſt également utile dans la vie civile & militaire, on en donnera les premiers élémens, c'eſt-à-dire les quatre premieres regles. On y ajoûtera les principales applications qui peuvent ſervir à en rendre l'uſage familier. On traitera auſſi de la regle de trois ou de proportion.

On aura ſoin de faire entrer les commençans dans l'eſprit de ces diverſes opérations, & de les leur faire démontrer, pour qu'ils contractent l'habitude de ne rien faire par routine, ou ſans en ſavoir la raiſon.

2. Après l'explication des premieres regles de l'Arithmétique, on traitera de la Géométrie: & comme un traité trop étendu pourroit laſſer aiſément l'attention de jeunes officiers, peu accoûtumés aux travaux qui demandent quelque contention d'eſprit, on ſe bornera d'abord aux choſes les plus faciles & les plus propres à les familiariſer avec ce nouveau genre d'*étude*, & à les mettre en état de paſſer à la Fortification. L'abrégé de la *Géométrie de l'officier*, ou l'équivalent, peut ſuffire pour remplir cet objet.

3. On commencera la Fortification par l'explication de ſes regles & de ſes principes: on ne parlera d'abord que de la réguliere. L'on donnera tout ce qui appartient à l'enceinte des places de guerre, & la conſtruction de leurs différens dehors.

On aura ſoin de joindre aux plans des ouvrages de la Fortification, les coupes ou profils pris de différens ſens, pour ne rien omettre de tout ce qui peut contribuer à en donner des idées préciſes & exactes.

L'explication ſuivie de la troiſieme édition du livre intitulé, *Elémens de fortification*, &c. depuis le commencement juſqu'au chapitre ou à l'article des ſyſtèmes de fortification excluſivement, peut remplir l'objet qu'on propoſe ici.

4. A la ſuite de cette premiere partie de la Fortification, on donnera quelque teinture du lavis des plans. Cette occupation, utile à pluſieurs égards, peut rendre l'*étude* de la Fortification plus agréable & plus intéreſſante; mais on aura ſoin de faire obſerver aux jeunes officiers, que ce n'eſt point par des plans bien lavés que les perſonnes inſtruites jugent du mérite & de l'habileté de ceux qui les préſentent, mais par des explications nettes & préciſes ſur la forme, l'emplacement, la conſtruction, les uſages & propriétés des différens ouvrages marqués ſur ces plans. C'eſt pourquoi on les excitera à s'occuper plus ſérieuſement de la théorie de la Fortification que du lavis des plans, qu'on peut regarder comme une eſpece de délaſſement des autres *études* qui demandent plus d'attention.

5. Après les préliminaires de Géométrie & de Fortification, on reviendra à cette premiere ſcience, que l'on ſera en état alors de traiter avec plus d'étendue. On donnera d'abord tout l'eſſentiel des élémens, & enſuite la Géométrie-pratique dans un grand détail. On ne négligera rien pour mettre les commençans en état d'exécuter toutes les différentes opérations qui ſe font ſur le terrein, ſoit pour le tracé des figures, ſoit pour lever des plans, des cartes, *&c.*

La Géométrie élémentaire & pratique de M. Sauveur, que l'on vient d'imprimer, peut ſervir à remplir ces différens objets. Les élémens de cet auteur, quoique très courts, contiennent néanmoins toutes les principales propoſitions qui ſervent de baſe aux différentes parties des Mathématiques. Il a ſû réunir enſemble le mérite de la clarté, de la facilité, & de la briéveté. A l'égard de ſa Géométrie-pratique, on y trouve tous les détails néceſſaires pour travailler ſur le papier & ſur le terrein. Par ces différentes raiſons, on croit cet ouvrage très-propre à une école de l'eſpece dont il s'agit. Lorſqu'il ſera bien entendu, on paſſera aux Méchaniques & à l'Hydraulique.

6. On ne propoſe pas de donner des traités bien étendus de ces deux matieres; il ſuffira, pour la premiere, de ſe borner à l'explication & aux uſages des machines ſimples & des compoſées qui peuvent s'entendre aiſément. A l'égard de l'Hydraulique, on donnera les principes pour comprendre les effets des machines ordinaires miſes en mouvement par l'action des liquides & des fluides; tels ſont les moulins à eau, à vent, les pompes, *&c.* On enſeignera auſſi à meſurer la dépenſe des eaux jailliſſantes, la quantité que peuvent donner les courans, les rivieres, à évaluer la force de leur action contre les obſtacles qu'on peut leur oppoſer, *&c.*

Il ſera auſſi très-convenable de donner la théorie du mouvement des corps peſans, pour expliquer celle du jet des bombes, qu'un officier ne doit guere ignorer. L'*Abrégé de Méchanique de M.* Trabaud a preſque toute l'étendue néceſſaire pour remplir ces différens objets. Il s'agira ſeulement d'en appliquer les principes à la réſolution des problèmes les plus propres à en faire voir l'utilité & à en faciliter l'uſage & l'intelligence. La premiere partie du nouvel ouvrage du même auteur, intitulé, *le mouvement des corps terreſtres conſidéré dans les machines*, &c. peut ſervir de ſupplément, à cet égard, à ſon abrégé de Méchanique.

Si quelqu'un doutoit de l'utilité de ces connoiſſances pour un officier, on lui répondroit qu'à la vérité elles ſont moins indiſpenſables que la Géométrie & les Fortifications, mais que cependant il peut ſe trouver, & qu'il ſe trouve en effet pluſieurs circonſtances à la guerre, où l'on en éprouve la néceſſité. Il s'agira par exemple de mouvoir des fardeaux très-peſans, de mettre du canon en batterie, de le relever lorſqu'il eſt tombé ou que ſon affut eſt briſé, de le tranſporter dans des lieux élevés par des paſ-

fages difficiles, où les mulets & les chevaux ne peuvent être d'aucun ufage, *&c.*

Pour l'Hydraulique, elle peut fervir à pratiquer des inondations aux environs d'une place, d'un camp ou d'un retranchement, pour les rendre moins acceffibles; à faigner des rivieres, des ruiffeaux, à détourner leurs cours, à donner aux ouvrages qu'on oppofe à leur action les dimenfions néceffaires pour qu'ils puiffent réfifter à leur impreffion, & enfin à beaucoup d'autres chofes que l'ufage de l'art de la guerre peut faire rencontrer fouvent.

7. Les parties des Mathématiques qu'on propofe de traiter dans les articles précédens, peuvent être regardées comme les feules néceffaires dans une école compofée d'officiers. Lorfqu'elles feront bien entendues, il ne s'agira plus que d'en faire l'application aux différentes branches de l'Art militaire auxquelles elles fervent de fondement.

La fortification irréguliere ayant été omife d'abord à caufe de fa difficulté, on y reviendra après les Méchaniques & l'Hydraulique.

On expliquera auparavant les différens fyftèmes de Fortification propofés par les ingénieurs les plus célebres. On en examinera les avantages & les défauts, & l'on fera entrer les commençans dans les vûes des inventeurs de ces fyftèmes. On tâchera par là de les accoûtumer à raifonner par principes fur la Fortification: c'eft prefque le feul avantage qu'on puiffe tirer de l'*étude* de ces différentes conftructions.

Pour la fortification irréguliere, on la traitera avec toute l'étendue qu'elle mérite par fon importance: on expliquera fort en détail fes regles générales & particulieres; &, pour les rendre plus fenfibles, on les appliquera à diverfes enceintes auxquelles on fuppofera les différentes irrégularités qui peuvent fe rencontrer le plus ordinairement. On examinera les fortifications de nos meilleures places, pour faire voir la maniere dont ces regles s'y trouvent obfervées, & pour faire juger de la pofition des dehors dans les terreins irréguliers.

On ne peut guere indiquer de livres où l'on trouve tous ces objets traités ou difcutés comme il conviendroit qu'ils le fuffent. Mais l'on pourra s'en former des idées affez exactes, en joignant, fi l'on veut, aux *Elémens de fortification*, dont on a déjà parlé, la *Fortification* d'Ozanam, le premier & le fecond volume des *Travaux de Mars*, par Alain Maneffon Mallet; l'*Architecture militaire moderne*, par Sébaftien Fernandès de Medrano; ce que dit M. Rozard de la fortification irréguliere dans fon *Traité de la nouvelle fortification françoife*; l'*Architecture militaire*, par le Chevalier de Saint-Julien; le *Parfait ingénieur françois*, &c.

On traitera auffi de la fortification des camps, de la conftruction des lignes, & des retranchemens, de celle des redoutes, fortins, *&c.* qu'on fait fouvent en campagne.

On fera tracer tous ces différens ouvrages fur le terrein, & l'on donnera la maniere d'en déterminer la grandeur relativement aux ufages auxquels ils peuvent être deftinés, & au nombre de troupes qu'ils doivent contenir.

8. Comme la fcience de l'Artillerie eft une des plus effentielles à l'Art militaire, & qu'elle influe également dans la guerre des fiéges & dans celle de campagne, on donnera un précis de tout ce qu'elle a de plus intéreffant pour tous les officiers.

Les *Mémoires d'artillerie* de M. de Saint-Remi font l'ouvrage le plus complet & le plus étendu fur cette matiere; mais comme ils font remplis de beaucoup de détails peu importans & peu néceffaires à la plûpart des officiers, on fe contentera de donner un extrait de ce qu'ils contiennent de plus généralement utile; ou bien l'on fe fervira du premier volume des *Elémens de la guerre des fiéges*, qui traite des armes en ufage dans les armées, depuis l'invention de la poudre à canon.

9. Après l'Artillerie, on donnera tout ce qui concerne le détail de l'attaque & de la défenfe des places. On pourra fe fervir pour cet effet du fecond & du troifieme volume des *Elémens de la guerre des fiéges*, que nous venons de citer; du traité de M. le Maréchal de Vauban, fur la même matiere; & de l'*Ingénieur de campagne*, par M. de Clairac. On trouve dans ce dernier ouvrage beaucoup de regles, d'obfervations, & d'exemples fur l'attaque & la défenfe des petits lieux, comme bourgs, villages, châteaux, *&c.* qui peuvent être d'un grand ufage à tous les officiers à qui l'attaque ou la défenfe de ces fortes de poftes eft ordinairement confiée.

10. On traitera auffi de la Caftramétation; on donnera les regles générales qui doivent toûjours s'obferver dans l'arrangement ou la difpofition des camps. On pourra fe fervir pour cet effet de l'*Effai fur la Caftramétation*, imprimé chez Jombert en 1748. On terminera ce cours d'*étude* par un abrégé de Tactique, & un précis des ordonnances ou réglemens militaires.

On ne peut indiquer d'autre livre, pour fervir de bafe aux leçons de Tactique, que l'*Art de la guerre*, par M. le Maréchal de Puyfégur. Il eft vraiffemblable que cette matiere ne fera pas traitée d'abord d'une maniere auffi parfaite qu'on pourroit le defirer, mais il eft très-important de l'effayer; car en faifant des efforts pour la rendre intéreffante, on pourra difpofer infenfiblement les efprits à ce genre d'*étude*, & parvenir à en donner le goût.

Lorfqu'il fe trouvera plufieurs régimens dans un même lieu, les Officiers de ces régimens feront invités d'affifter aux leçons de Tactique; & ils pourront y communiquer leurs réflexions ou leurs obfervations fur l'exécution des différentes évolutions & manœuvres enfeignées dans l'ouvrage de l'illuftre auteur que nous venons de citer. C'eft un moyen très-propre à exciter l'émulation des jeunes officiers, à les engager à réfléchir fur les opérations militaires, & à en étudier les regles & les principes; & ce font ces différens avantages qui doivent réfulter d'une école établie pour les former dans la fcience de la guerre.

On pourra, dans le cours des leçons de Tactique, faire ufage du *Commentaire fur Polybe*, par M. le Chevalier de Folard; mais on choifira les endroits où cet auteur donne des préceptes fur les différentes actions des armées, & l'on ne le fuivra point dans les digreffions & les paragraphes moins importans, qui fe trouvent dans fon ouvrage, dont l'examen ou la difcuffion demanderoit trop de tems. Le Profeffeur aura foin d'indiquer à ceux qui voudront s'occuper de cette matiere, les autres livres dont la lecture peut être la plus utile; tels font *les Mémoires de Montécuculi*, de M. de Feuquieres; *le Parfait capitaine*, par M. le duc de Rohan; les *Réflexions militaires*, par M. le Marquis de Santa-Cruz; l'*Art de la guerre*, par Vautier; M. de Quincy; l'*Exercice de l'infanterie*, par M. Botté, *&c.*

A l'égard des réglemens militaires, on fe fervira pour les expliquer, de l'abrégé contenu dans la troifieme édition du livre intitulé, *Elémens de l'art militaire*, par M. d'Héricourt: on aura foin d'y ajoûter les ordonnances & les inftructions poftérieures à cette édition. Cette matiere eft extrèmement importante à tous les officiers, tant pour connoître les droits attribués à leurs différens grades, que pour la régularité du fervice & l'obfervation de la police militaire. (*Q*)

ETUDE, (*Jurifpr.*) c'eft ainfi qu'on appelle l'endroit où les clercs d'un procureur, ou un procureur même

même travaille, tient ses sacs & ses papiers. On dit, *une grande étude, une bonne étude*, &c.

ETUDE, *terme de Peinture*. On a vû jusqu'à présent que presque tous les termes employés dans l'art de Peinture, ont deux significations; & cela n'est pas étonnant. La langue d'une nation est formée avant que les Arts y soient arrivés à un certain degré de perfection. Ceux qui les premiers pratiquent ces Arts, commencent par se servir des mots dont la signification est générale; mais à mesure que l'art se perfectionne, il crée sa langue, & adapte à des significations particulieres une partie des mots généraux; enfin il en invente. C'est alors que plus les Arts sont méchaniques, plus ils ont besoin de termes nouveaux, & plus ils en créent; parce que leur usage consiste dans une plus grande quantité d'idées qui leur sont particulieres. L'art poétique a peu de mots qui lui soient consacrés; des idées générales peuvent exprimer ce qui constitue les ouvrages qu'il produit. La seule partie de cet art qu'on peut appeller *méchanique*, comprend la mesure des vers, & les formes différentes qu'on leur donne; & celle-là seule aussi a des mots qui ne peuvent être en usage que pour elle, comme *rime, sonnet, rondeau*, &c. La Peinture en a davantage, parce que la partie méchanique en est plus étendue : cependant elle tient encore tellement aux idées universelles, que le nombre des mots qui lui sont propres est assez borné. Peut-être pourroit-on mettre la Musique au troisieme rang, *&c.* mais pour ne pas m'écarter de mon sujet, le mot *étude*, dans l'art dont il est question, signifie premierement l'exercice raisonné de toutes les parties de l'art; ensuite il signifie le résultat de cet exercice des différentes parties de la Peinture; c'est-à-dire qu'on appelle *études*, les essais que le Peintre fait en exerçant son art.

Dans la premiere signification, ce mot comprend tout ce qui constitue l'art de la Peinture. Il faut que l'Artiste qui s'y destine, ou qui le professe, ne néglige l'*étude* d'aucune de ses parties; & l'on pourroit, autorisé par la signification peu bornée de ce seul mot, former un traité complet de Peinture; mais le projet de cet ouvrage, & l'ordre plus commode qu'on y garde, s'y opposent. Ainsi je renvoye le lecteur, pour le détail des connoissances qui doivent être un objet d'*étude* pour les Peintres, aux articles de Peinture répandus dans ce Dictionnaire : cependant pour que celui-ci ne renvoye pas totalement vuides ceux qui le consulteront, je dirai ce que l'on ne sauroit trop recommander à ceux qui se destinent aux Beaux-Arts, & sur-tout à la Peinture.

La plus parfaite *étude* est celle de la nature; mais il faut qu'elle soit éclairée par de sages avis, ou par les lumieres d'une raison conséquente & réfléchie. La nature offre dans le physique & dans le moral les beautés & les défauts, les vertus & les vices. Il s'agit de fonder sur ce mélange des principes qui décident le choix qu'on doit faire; & l'on doit s'attacher à les rendre si solides, qu'ils ne laissent dans l'esprit de l'artiste éclairé, & dans le cœur de l'homme vertueux, aucune indécision sur la route qu'ils doivent tenir. Pour ce qui est de la seconde signification du mot *étude*, il est encore général à certains égards; & si l'on appelle ainsi tous les essais que font les Peintres pour s'exercer, ils les distinguent cependant par d'autres noms : par exemple, s'ils s'exercent sur la figure entiere, ils nomment cet essai *académie*; ainsi le mot *étude* est employé assez ordinairement pour les parties différentes dessinées ou peintes. On dit : *une étude de tête, de mains, de piés, de draperie, de paysage*; & l'on nomme *esquisse* le projet d'un tableau, soit qu'il soit tracé, dessiné, ou peint : on appelle *ébauche* ce même projet dont l'exécution n'est que commencée, & généralement tout ouvrage de Peinture qui n'est pas achevé. *Cet article est de M. WATELET.*

ETUDIANS EN DROIT, (*Jurisprud.*) sont ceux qui prennent les leçons d'un professeur, sur le Droit civil & le canonique, ou sur l'un de ces deux droits seulement.

Voyez ECOLES DE DROIT, & aux *mots* BACHELIER, DOCTEUR EN DROIT, DROIT, FACULTÉ DE DROIT, LICENTIÉ, PROFESSEUR EN DROIT. (*A*)

ETUI, s. m. espece de boîte qui sert à mettre, à porter, & à conserver quelque chose. Il y a de grands *étuis* pour les chapeaux, les uns de bois & les autres de carton. Les *étuis* à cure-dens, à aiguilles & à épingles, sont de petits cylindres creusés en dedans, avec un couvercle, dans lesquels on enferme ces petits ustensiles de propreté ou de couture.

Il s'en fait d'or, d'argent, ou piqués de clous de ces deux métaux; & d'autres encore de bois, d'yvoire, ou de carton couvert de cuir.

Les différentes especes d'*étuis* sont en si grand nombre, qu'il seroit impossible de les décrire toutes.

ETUVE, s. f. *en Architecture*, c'est la piece de l'appartement du bain échauffée par des poeles. Les anciens appelloient *hypocaustes*, les fourneaux soûterrains qui servoient à échauffer leurs bains. *Voyez* BAINS.

Palladio parle de la coûtume que les anciens avoient d'échauffer leurs appartemens par des tuyaux non-apperçûs, qui partant d'un même foyer, passoient à-travers des murs, & portoient la chaleur dans les différentes pieces d'un bâtiment : on ne sçait trop si c'étoit un usage ordinaire chez eux, ou seulement une curiosité; mais quelques auteurs prétendent que cette maniere de pratiquer les *étuves* étoit bien au-dessus de celle d'Allemagne, pour le profit & pour l'usage. (*P*)

ETUVE D'OFFICE, *Voyez* OFFICE. (*P*)

ETUVE, (*Chapelier.*) lieu fermé que l'on échauffe afin d'y faire sécher quelque chose.

Les Chapeliers font secher leurs chapeaux dans des *étuves*, à deux reprises différentes; sçavoir, la premiere fois, après qu'ils ont été dressés & mis en forme en sortant de la foulerie; & la seconde, après qu'ils les ont tirés de la teinture. *Voyez* CHAPEAU.

ETUVE, *en Confiserie*, est un ustensile en forme de petit cabinet, où il y a, par étage, diverses tablettes de même fil d'archal, pour soûtenir ce qu'on y veut faire sécher. *Voyez la Planche du Confiseur.*

ETUVE, *en terme de Raffinerie en sucre*, est une piece de fonte de trois piés de long sur deux de large, vuide sur une surface & par un bout : on la renverse, ce bout sans bords tourné du côté de la cheminée. Elle est scellée sur des grillons ou supports de fer, au-dessus des grillons où l'on fait le feu. Il y a plusieurs de ces *étuves* dans une raffinerie, destinées à communiquer de la chaleur dans les greniers où elle est nécessaire. Celle qui sert à échauffer l'*étuve* où l'on fait sécher les pains, est couverte de plusieurs lits de tole, pour rallentir la chaleur qui seroit excessive, seulement aux environs du foyer. *Voyez* SUCRE & RAFFINERIE.

ETUVE, s'entend encore, *en terme de Raffineur de sucre*, de l'endroit où l'on met étuver le sucre en pains; c'est une espece de chambre à-peu-près quarrée, où il y a des solives d'etage en étage, à deux piés l'une de l'autre. Ces solives sont couvertes de lattes attachées par les deux bouts à la distance environ de quatre pouces : il n'y a que celles du milieu qui ne tiennent point sur les solives, parce qu'il est plus facile d'arranger les pains dans les coins de l'*étuve*. A mesure que l'on emplit les étages, on place, en venant des deux côtés, au milieu, où l'on laisse un espace vuide de sept à 8 pouces, qui sert à faire mon-

ter la chaleur jusqu'au haut de l'*étuve*, afin que les pains soient tous étuvés dans le même tems. Il faut faire un feu toujours égal. Si dans les premiers jours on en faisoit, il seroit à craindre que l'eau du pain ne tombât dans la pâte; ce qui le feroit fouler, & donneroit beaucoup de peine à refaire: si on en fait trop, une grande quantité de pains rougiront au lieu de blanchir.

ETUVÉE, s. f. *en terme de Cuisine*, est le nom qu'on donne à une sorte de préparation de poisson, que l'on fait cuire dans de bon vin, avec oignons, champignons, & épices; le tout ensemble sur un grand feu dont on fait monter la flamme dans la casserole poissonniere, ou autre ustensile dont on se sert pour lors, afin de brûler le vin.

ETUVER, *en terme de Cirier*, c'est mettre dans un lit des cierges nouvellement jettés, afin de concentrer la chaleur & de la réduire au degré nécessaire, pour recevoir les impressions qu'il faut donner à la cire.

ETYMOLOGIE, s. f. (*Lit.*) c'est l'origine d'un mot. Le mot dont vient un autre mot s'appelle *primitif*, & celui qui vient du primitif s'appelle *dérivé*. On donne quelquefois au primitif même le nom d'*étymologie*; ainsi l'on dit que *pater* est l'*étymologie* de *pere*.

Les mots n'ont point avec ce qu'ils expriment un rapport nécessaire; ce n'est pas même en vertu d'une convention formelle & fixée invariablement entre les hommes, que certains sons réveillent dans notre esprit certaines idées. Cette liaison est l'effet d'une habitude formée dans l'enfance à force d'entendre répéter les mêmes sons dans des circonstances à-peu-près semblables: elle s'établit dans l'esprit des peuples, sans qu'ils y pensent; elle peut s'effacer par l'effet d'une autre habitude qui se formera aussi sourdement & par les mêmes moyens. Les circonstances dont la répétition a determiné dans l'esprit de chaque individu le sens d'un mot, ne sont jamais exactement les mêmes pour deux hommes; elles sont encore plus différentes pour deux générations. Ainsi à considérer une langue indépendamment de ses rapports avec les autres langues, elle a dans elle-même un principe de variation. La prononciation s'altere en passant des peres aux enfans; les acceptions des termes se multiplient, se remplacent les unes les autres; de nouvelles idées viennent accroître les richesses de l'esprit humain; il faut détourner la signification primitive des mots par des métaphores; la fixer à certains points de vûe particuliers, par des inflexions grammaticales; réunir plusieurs mots anciens, pour exprimer les nouvelles combinaisons d'idées. Ces sortes de mots n'entrent pas toûjours dans l'usage ordinaire: pour les comprendre, il est nécessaire de les analyser, de remonter des composés ou dérivés aux mots simples ou radicaux, & des acceptions métaphoriques au sens primitif. Les Grecs qui ne connoissoient guere que leur langue, & dont la langue, par l'abondance de ses inflexions grammaticales, & par sa facilité à composer des mots, se prêtoit à tous les besoins de leur génie, se livrerent de bonne heure à ce genre de recherches, & lui donnerent le nom d'*étymologie*, c'est-à-dire, connoissance du vrai sens des mots; car ἔτυμον τῆς λέξεως signifie *le vrai sens d'un mot*, d'ἔτυμος, *vrai*.

Lorsque les Latins étudierent leur langue, à l'exemple des Grecs, ils s'apperçurent bien-tôt qu'ils la devoient presque toute entiere à ceux-ci. Le travail ne se borna plus à analyser les mots d'une seule langue, à remonter du dérivé à sa racine; on apprit à chercher les origines de sa langue dans des langues plus anciennes, à décomposer non plus les mots, mais les langues: on les vit se succéder & se mêler, comme les peuples qui les parlent. Les recherches s'étendirent dans un champ immense; mais quoiqu'elles devinssent souvent indifférentes pour la connoissance du vrai sens des mots, on garda l'ancien nom d'*étymologie*. Aujourd'hui les Savans donnent ce nom à toutes les recherches sur l'origine des mots; & c'est dans ce sens que nous l'employerons dans cet article.

L'Histoire nous a transmis quelques *étymologies*, comme celles des noms des villes ou des lieux auxquels les fondateurs ou les navigateurs ont donné, soit leur propre nom, soit quelque autre relatif aux circonstances de la fondation ou de la découverte. A la reserve du petit nombre d'*étymologies* de ce genre, qu'on peut regarder comme certaines, & dont la certitude purement testimoniale ne dépend pas des regles de l'art étymologique, l'origine d'un mot est en général un fait à deviner, un fait ignoré, auquel on ne peut arriver que par des conjectures, en partant de quelques faits connus. Le mot est donné; il faut chercher dans l'immense variété des langues, les différens mots dont il peut tirer son origine. La ressemblance du son, l'analogie du sens, l'histoire des peuples qui ont successivement occupé la même contrée, ou qui y ont entretenu un grand commerce, sont les premieres lueurs qu'on suit: on trouve enfin un mot assez semblable à celui dont on cherche l'*étymologie*. Ce n'est encore qu'une supposition qui peut être vraie ou fausse: pour s'assûrer de la vérité, on examine plus attentivement cette ressemblance; on suit les altérations graduelles qui ont conduit successivement du primitif au dérivé; on pese le plus ou le moins de facilité du changement de certaines lettres en d'autres; on discute les rapports entre les concepts de l'esprit & les analogies délicates qui ont pû guider les hommes dans l'application d'un même son à des idées très-différentes; on compare le mot à toutes les circonstances de l'énigme: souvent il ne soûtient pas cette épreuve, & on en cherche un autre; quelquefois (& c'est la pierre de touche des *étymologies*, comme de toutes les verités de fait) toutes les circonstances s'accordent parfaitement avec la supposition qu'on a faite; l'accord de chacune en particulier forme une probabilité; cette probabilité augmente dans une progression rapide, à mesure qu'il s'y joint de nouvelles vraissemblances; & bien-tôt, par l'appui mutuel que celles-ci se prêtent, la supposition n'en est plus une, & acquiert la certitude d'un fait. La force de chaque vraissemblance en particulier, & leur réunion, sont donc l'unique principe de la certitude des *étymologies*, comme de tout autre fait, & le fondement de la distinction entre les *étymologies* possibles, probables, & certaines. Il suit de-là que l'art étymologique est, comme tout art conjectural, composé de deux parties, l'art de former les conjectures ou les suppositions, & l'art de les vérifier; ou en d'autres termes l'invention & la critique: les sources de la premiere, les regles de la seconde, sont la division naturelle de cet article; car nous n'y comprendrons point les recherches qu'on peut faire sur les causes primitives de l'institution des mots, sur l'origine & les progrès du langage, sur les rapports des mots avec l'organe qui les prononce, & les idées qu'ils expriment. La connoissance philosophique des langues est une science très-vaste, une mine riche de vérités nouvelles & intéressantes. Les *étymologies* ne sont que des faits particuliers sur lesquels elle appuie quelquefois des principes généraux; ceux-ci, à la vérité, rendent à leur tour la recherche des *étymologies* plus facile & plus sûre; mais si cet article devoit renfermer tout ce qui peut fournir aux étymologistes des conjectures ou des moyens de les vérifier, il faudroit qu'il traitât de toutes les Sciences. Nous renvoyons donc sur ces matieres aux *articles* GRAMMAIRE, INTERJECTION,

Langue, Analogie, Mêlange, Origine & Analyse des Langues, Métaphore, Onomatopée, Ortographe, Signe, &c. Nous ajoûterons seulement, sur l'utilité des recherches étymologiques, quelques réflexions propres à désabuser du mépris que quelques personnes affectent pour ce genre d'étude.

Sources des conjectures étymologiques. En matiere d'*étymologie*, comme en toute autre matiere, l'invention n'a point de regles bien déterminées. Dans les recherches où les objets se présentent à nous, où il ne faut que regarder & voir, dans celles aussi qu'on peut soûmettre à la rigueur des démonstrations, il est possible de prescrire à l'esprit une marche invariable qui le mene sûrement à la vérité : mais toutes les fois qu'on ne s'en tient pas à observer simplement ou à déduire des conséquences de principes connus, il faut deviner; c'est-à-dire qu'il faut, dans le champ immense des suppositions possibles, en saisir une au hasard, puis une seconde, & plusieurs successivement, jusqu'à ce qu'on ait rencontré l'unique vraie. C'est ce qui seroit impossible, si la gradation qui se trouve dans la liaison de tous les êtres, & la loi de continuité généralement observée dans la nature, n'établissoient entre certains faits, & un certain ordre d'autres faits propres à leur servir de causes, une espece de voisinage qui diminue beaucoup l'embarras du choix, en présentant à l'esprit une étendue moins vague, & en le ramenant d'abord du possible au vraissemblable; l'analogie lui trace des routes où il marche d'un pas plus sûr : des causes déjà connues indiquent des causes semblables pour des effets semblables. Ainsi une mémoire vaste & remplie, autant qu'il est possible, de toutes les connoissances relatives à l'objet dont on s'occupe, un esprit exercé à observer dans tous les changemens qui le frappent, l'enchaînement des effets & des causes, & à en tirer des analogies; sur-tout l'habitude de se livrer à la méditation, ou, pour mieux dire peut-être, à cette rêverie nonchalante dans laquelle l'ame semble renoncer au droit d'appeller ses pensées, pour les voir en quelque sorte passer toutes devant elles, & pour contempler, dans cette confusion apparente, une foule de tableaux & d'assemblages inattendus, produits par la fluctuation rapide des idées, que des liens aussi imperceptibles que multipliés amenent à la suite les unes des autres; voilà, non les regles de l'invention, mais les dispositions nécessaires à quiconque veut inventer, dans quelque genre que ce soit; & nous n'avons plus ici qu'à en faire l'application aux recherches étymologiques, en indiquant les rapports les plus frappans, & les principales analogies qui peuvent servir de fondement à des conjectures vraissemblables.

1°. Il est naturel de ne pas chercher d'abord loin de soi ce qu'on peut trouver sous sa main. L'examen attentif du mot même dont on cherche l'*étymologie*, & de tout ce qu'il emprunte, si j'ose ainsi parler, de l'analogie propre de sa langue, est donc le premier pas à faire. Si c'est un dérivé, il faut le rappeller à sa racine, en le dépouillant de cet appareil de terminaisons & d'inflexions grammaticales qui le déguisent; si c'est un composé, il faut en séparer les différentes parties : ainsi la connoissance profonde de la langue dont on veut éclaircir les origines, de sa grammaire, de son analogie, est le préliminaire le plus indispensable pour cette étude.

2°. Souvent le résultat de cette décomposition se termine à des mots absolument hors d'usage; il ne faut pas perdre, pour cela, l'espérance de les éclaircir, sans recourir à une langue étrangere : la langue même dont on s'occupe s'est altérée avec le tems; l'étude des révolutions qu'elle a essuyées fera voir dans les monumens des siecles passés ces mêmes mots dont l'usage s'est perdu, & dont on a conservé les dérivés; la lecture des anciennes chartes & des vieux glossaires en découvrira beaucoup; les dialectes ou patois usités dans les différentes provinces, qui n'ont pas subi autant de variations que la langue polie, ou qui du moins n'ont pas subi les mêmes, en contiennent aussi un grand nombre : c'est là qu'il faut chercher.

3°. Quelquefois les changemens arrivés dans la prononciation effacent dans le dérivé presque tous les vestiges de sa racine. L'étude de l'ancien langage & des dialectes, fournira aussi des exemples des variations les plus communes de la prononciation; & ces exemples autoriseront à supposer des variations pareilles dans d'autres cas. L'ortographe, qui se conserve lorsque la prononciation change, devient un témoin assez sûr de l'ancien état de la langue, & indique aux étymologistes la filiation des mots, lorsque la prononciation la leur déguise.

4°. Le problème devient plus compliqué, lorsque les variations dans le sens concourent avec les changemens de la prononciation. Toutes sortes de tropes & de métaphores détournent la signification des mots; le sens figuré fait oublier peu-à-peu le sens propre, & devient quelquefois à son tour le fondement d'une nouvelle figure; ensorte qu'à la longue le mot ne conserve plus aucun rapport avec sa premiere signification. Pour retrouver la trace de ces changemens entés les uns sur les autres, il faut connoître les fondemens les plus ordinaires des tropes & des métaphores; il faut étudier les différens points de vûe sous lesquels les hommes ont envisagé les différens objets, les rapports, les analogies entre les idées, qui rendent les figures plus naturelles ou plus justes. En général, l'exemple du présent est ce qui peut le mieux diriger nos conjectures sur le passé; les métaphores que produisent à chaque instant sous nos yeux les enfans, les gens grossiers, & même les gens d'esprit, ont dû se présenter à nos peres; car le besoin donne de l'esprit à tout le monde : or une grande partie de ces métaphores devenues habituelles dans nos langues, sont l'ouvrage du besoin où les hommes se sont trouvés de faire connoître les idées intellectuelles & morales, en se servant des noms des objets sensibles : c'est par cette raison, & parce que la nécessité n'est pas délicate, que le peu de justesse des métaphores n'autorise pas toûjours à les rejetter des conjectures étymologiques. Il y a des exemples de ces sens détournés, très-bisarres en apparence, & qui sont indubitables.

5°. Il n'y a aucune langue dans l'état actuel des choses qui ne soit formée du mélange ou de l'altération de langues plus anciennes, dans lesquelles on doit retrouver une grande partie des racines de la langue nouvelle : lorsqu'on a poussé aussi loin qu'il est possible, sans sortir de celle-ci, la décomposition & la filiation des mots, c'est à ces langues étrangeres qu'il faut recourir. Lorsqu'on sait les principales langues des peuples voisins, ou qui ont occupé autrefois le même pays, on n'a pas de peine à découvrir quelles sont celles d'où dérive immédiatement une langue donnée, parce qu'il est impossible qu'il ne s'y trouve une très-grande quantité de mots communs à celle-ci, & si peu déguisés que la dérivation n'en peut être contestée : c'est ainsi qu'il n'est pas nécessaire d'être versé dans l'art étymologique, pour savoir que le françois & les autres langues modernes du midi de l'Europe se sont formées par la corruption du latin mêlé avec le langage des nations qui ont détruit l'Empire romain. Cette connoissance grossiere, où mene la connoissance purement historique des invasions succes-

ſives du pays, par différens peuples, indiquent ſuffiſamment aux étymologiſtes dans quelles langues ils doivent chercher les origines de celle qu'ils étudient.

6°. Lorſqu'on veut tirer les mots d'une langue moderne d'une ancienne, les mots françois, par exemple, du latin, il eſt très-bon d'étudier cette langue, non-ſeulement dans ſa pureté & dans les ouvrages des bons auteurs, mais encore dans les tours les plus corrompus, dans le langage du plus bas peuple & des provinces. Les perſonnes élevées avec ſoin & inſtruites de la pureté du langage, s'attachent ordinairement à parler chaque langue, ſans la mêler avec d'autres : c'eſt le peuple groſſier qui a le plus contribué à la formation des nouveaux langages; c'eſt lui qui ne parlant que pour le beſoin de ſe faire entendre, néglige toutes les lois de l'analogie, ne ſe refuſe à l'uſage d'aucun mot, ſous prétexte qu'il eſt étranger, dès que l'habitude le lui a rendu familier; c'eſt de lui que le nouvel habitant eſt forcé, par les néceſſités de la vie & du commerce, d'adopter un plus grand nombre de mots; enfin c'eſt toûjours par le bas peuple que commence ce langage mitoyen qui s'établit néceſſairement entre deux nations rapprochées, par un commerce quelconque; parce que de part & d'autre perſonne ne voulant ſe donner la peine d'apprendre une langue étrangere, chacun de ſon côté en adopte un peu, & cede un peu de la ſienne.

7°. Lorſque de cette langue primitive pluſieurs ſe ſont formées à la fois dans différens pays, l'étude de ces différentes langues, de leurs dialectes, des variations qu'elles ont éprouvées; la comparaiſon de la maniere différente dont elles ont altéré les mêmes inflexions, ou les mêmes ſons de la langue mere, en ſe les rendant propres; celle des directions oppoſées, ſi j'oſe ainſi parler, ſuivant leſquelles elles ont détourné le ſens des mêmes expreſſions; la ſuite de cette comparaiſon, dans tout le cours de leur progrès, & dans leurs différentes époques, ſerviront beaucoup à donner des vûes pour les origines de chacune d'entre elles: ainſi l'italien & le gaſcon qui viennent du latin, comme le françois, préſentent ſouvent le mot intermédiaire entre un mot françois & un mot latin, dont le paſſage eût paru trop bruſque & trop peu vraiſſemblable, ſi on eût voulu tirer immédiatement l'un de l'autre, ſoit que le mot ne ſoit effectivement devenu françois que parce qu'il a été emprunté de l'italien ou du gaſcon, ce qui eſt très-fréquent, ſoit qu'autrefois ces trois langues ayent été moins différentes qu'elles ne le ſont aujourd'hui.

8°. Quand pluſieurs langues ont été parlées dans le même pays & dans le même tems, les traductions réciproques de l'une à l'autre fourniſſent aux étymologiſtes une foule de conjectures précieuſes. Ainſi pendant que notre langue & les autres langues modernes ſe formoient, tous les actes s'écrivoient en latin; & dans ceux qui ont été conſervés, le mot latin nous indique très-ſouvent l'origine du mot françois, que les altérations ſucceſſives de la prononciation nous auroient dérobée; c'eſt cette voie qui nous a appris que *métier* vient de *miniſterium*; *marguillier*, de *matricularius*, &c. Le dictionnaire de Ménage eſt rempli de ces ſortes d'*étymologies*, & le gloſſaire de Ducange en eſt une ſource inépuiſable. Ces mêmes traductions ont l'avantage de nous procurer des exemples conſtatés d'altérations très-conſidérables dans la prononciation des mots, & de différences très-ſingulieres entre le dérivé & le primitif, qui ſont ſur-tout très-fréquentes dans les noms des ſaints; & ces exemples peuvent autoriſer à former des conjectures auxquelles, ſans eux, on n'auroit oſé ſe livrer. M. Freret a fait uſage de ces traductions d'une langue à une autre, dans ſa diſſertation ſur le mot *dunum*, où, pour prouver que cette terminaiſon celtique ſignifie une *ville*, & non pas une *montagne*, il allegue que les Bretons du pays de Galles ont traduit ce mot dans le nom de pluſieurs villes, par le mot de *caër*, & les Saxons par le mot de *burgh*, qui ſignifient inconteſtablement *ville*: il cite en particulier la ville de *Dumbarton*, en gallois, *Caërbriton*; & celle d'*Edimbourg*, appellée par les anciens Bretons *Dun-eden*, & par les Gallois d'aujourd'hui *Caër-eden*.

9°. Indépendamment de ce que chaque langue tient de celles qui ont concouru à ſa premiere formation, il n'en eſt aucune qui n'acquiere journellement des mots nouveaux, qu'elle emprunte de ſes voiſins & de tous les peuples avec leſquels elle a quelque commerce. C'eſt ſur-tout lorſqu'une nation reçoit d'une autre quelque connoiſſance ou quelque art nouveau, qu'elle en adopte en même tems les termes. Le nom de *bouſſole* nous eſt venu des Italiens, avec l'uſage de cet inſtrument. Un grand nombre de termes de l'art de la Verrerie ſont italiens, parce que cet art nous eſt venu de Veniſe. La Minéralogie eſt pleine de mots allemans. Les Grecs ayant été les premiers inventeurs des Arts & des Sciences, & le reſte de l'Europe les ayant reçûs d'eux, c'eſt à cette cauſe qu'on doit rapporter l'uſage général parmi toutes les nations européennes, de donner des noms grecs à preſque tous les objets ſcientifiques. Un étymologiſte doit donc encore connoître cette ſource, & diriger ſes conjectures d'après toutes ces obſervations, & d'après l'hiſtoire de chaque art en particulier.

10°. Tous les peuples de la terre ſe ſont mêlés en tant de manieres différentes, & le mélange des langues eſt une ſuite ſi néceſſaire du mélange des peuples, qu'il eſt impoſſible de limiter le champ ouvert aux conjectures des étymologiſtes. Par exemple, on voudra du petit nombre de langues dont une langue s'eſt formée immédiatement, remonter à des langues plus anciennes; ſouvent même quelques-unes de ces langues ſe ſont totalement perdues: le celtique, dont notre langue françoiſe a pris pluſieurs racines, eſt dans ce cas; on en raſſemblera les veſtiges épars dans l'irlandois, le gallois, le bas-breton, dans les anciens noms des lieux de la Gaule, *&c.* le ſaxon, le gothique, & les différens dialectes anciens & modernes de la langue germanique, nous rendront en partie la langue des Francs. On examinera ſoigneuſement ce qui s'eſt conſervé de la langue des premiers maîtres du pays, dans quelques cantons particuliers, comme la baſſe Bretagne, la Biſcaye, l'Epire, dont l'âpreté du ſol & la bravoure des habitans ont écarté les conquérans poſtérieurs. L'hiſtoire indiquera les invaſions faites dans les tems les plus reculés, les colonies établies ſur les côtes par les étrangers, les différentes nations que le commerce ou la néceſſité de chercher un aſyle, a conduits ſucceſſivement dans une contrée. On ſait que le commerce des Phéniciens s'eſt étendu ſur toutes les côtes de la Méditerranée, dans un tems où les autres peuples étoient encore barbares; qu'ils y ont établi un très-grand nombre de colonies; que Carthage, une de ces colonies, a dominé ſur une partie de l'Afrique, & s'eſt ſoûmis preſque toute l'Eſpagne méridionale. On peut donc chercher dans le phénicien ou l'hébreu un grand nombre de mots grecs, latins, eſpagnols, *&c.* On pourra par la même raiſon ſuppoſer que les Phocéens établis à Marſeille, ont porté dans la Gaule méridionale pluſieurs mots grecs. Au défaut même de l'hiſtoire on peut quelquefois fonder ſes ſuppoſitions ſur les mélanges de peuples plus anciens que les hiſtoires même. Les courſes connues des Goths & des autres nations ſeptentrionales d'un bout de l'Europe à l'autre; celles des Gaulois & des Cimmériens dans des ſiecles plus éloignés; celles des Scythes en Aſie,

donnent droit de soupçonner des migrations semblables, dont les dates trop reculées seront restées inconnues, parce qu'il n'y avoit point alors de nations policées pour en conserver la mémoire, & par conséquent le mélange de toutes les nations de l'Europe & de leurs langues, qui a dû en résulter. Ce soupçon, tout vague qu'il est, peut être confirmé par des *étymologies* qui en supposeront la réalité, si d'ailleurs elles portent avec elles un caractere marqué de vraissemblance; & dès-lors on sera autorisé à recourir encore à des suppositions semblables, pour trouver d'autres *étymologies*. Ἀμέλγειν, *traire le lait*, composé de l'ἀ privatif & de la racine μελ, *lait; mulgeo* & *mulceo* en latin, se rapportent manifestement à la racine *milk* ou *mulk*, qui signifie *lait* dans toutes les langues du Nord; cependant cette racine n'existe seule ni en grec ni en latin. Les mots *styern*, suéd. *star*, ang. ἀστήρ, gr. *stella*, latin, ne sont-ils pas évidemment la même racine, ainsi que le mot μήνη, *la lune*, d'où *mensis* en latin; & les mots *moon*, ang. *maan*, dan. *mond*, allem.? Des *étymologies* si bien vérifiées, m'indiquent des rapports étonnans entre les langues polies des Grecs & des Romains, & les langues grossieres des peuples du Nord. Je me prêterai donc, quoiqu'avec réserve, aux *étymologies* d'ailleurs probables qu'on fondera sur ces mélanges anciens des nations, & de leurs langages.

11°. La connoissance générale des langues dont on peut tirer des secours pour éclaircir les origines d'une langue donnée, montre plûtôt aux étymologistes l'espace où ils peuvent étendre leurs conjectures, qu'elle ne peut servir à les diriger; il faut que ceux-ci tirent de l'examen du mot même dont ils cherchent l'origine, des circonstances ou des analogies sur lesquelles ils puissent s'appuyer. Le sens est le premier guide qui se présente: la connoissance détaillée de la chose exprimée par le mot, & de ses circonstances principales, peut ouvrir des vûes. Par exemple, si c'est un lieu, sa situation sur une montagne ou dans une vallée; si c'est une riviere, sa rapidité, sa profondeur; si c'est un instrument, son usage ou sa forme; si c'est une couleur, le nom des objets les plus communs, les plus visibles auxquels elle appartient; si c'est une qualité, une notion abstraite, un être en un mot, qui ne tombe pas sous les sens, il faudra étudier la maniere dont les hommes sont parvenus à s'en former l'idée, & quels sont les objets sensibles dont ils ont pû se servir pour faire naître la même idée dans l'esprit des autres hommes, par voie de comparaison ou autrement. La théorie philosophique de l'origine du langage & de ses progrès, des causes de l'imposition primitive des noms, est la lumiere la plus sûre qu'on puisse consulter; elle montre autant de sources aux étymologistes, qu'elle établit de résultats généraux, & qu'elle décrit de pas de l'esprit humain dans l'invention des langues. Si l'on vouloit entrer ici dans les détails, chaque objet fourniroit des indications particulieres qui dépendent de sa nature, de celui de nos sens par lequel il a été connu, de la maniere dont il a frappé les hommes, & de ses rapports avec les autres objets, soit réels, soit imaginaires. Il est donc inutile de s'appesantir sur une matiere qu'on pourroit à peine effleurer; l'*article* ORIGINE DES LANGUES, auquel nous renvoyons, ne pourra même renfermer que les principes les plus généraux: les détails & l'application ne peuvent être le fruit que d'un examen attentif de chaque objet en particulier. L'exemple des *étymologies* déjà connues, & l'analogie qui en résulte, sont le secours le plus général dont on puisse s'aider dans cette sorte de conjectures, comme dans toutes les autres, & nous en avons déja parlé. Ce sera encore une chose très-utile de se supposer soi-même à la place de ceux qui ont eu à donner des noms aux objets; pourvû qu'on se mette bien à leur place, & qu'on oublie de bonne-foi tout ce qu'ils ne devoient pas savoir, on connoîtra par soi-même, avec la difficulté, toutes les ressources & les adresses du besoin: pour la vaincre l'on formera des conjectures vraissemblables sur les idées qu'ont voulu exprimer les premiers nomenclateurs, & l'on cherchera dans les langues anciennes les mots qui répondent à ces idées.

12°. Je ne sai si en matiere de conjectures étymologiques, les analogies fondées sur la signification des mots, sont préférables à celles qui ne sont tirées que du son même. Le son paroît appartenir directement à la substance même du mot; mais la vérité est que l'un sans l'autre n'est rien, & qu'ainsi l'un & l'autre rapport doivent être perpétuellement combinés dans toutes nos recherches. Quoi qu'il en soit, non-seulement la ressemblance des sons, mais encore des rapports plus ou moins éloignés, servent à guider les étymologistes du dérivé à son primitif. Dans ce genre rien peut-être ne peut borner les inductions, & tout peut leur servir de fondement, depuis la ressemblance totale, qui, lorsqu'elle concourt avec le sens, établit l'identité des racines jusqu'aux ressemblances les plus legeres; on peut ajoûter, jusqu'au caractere particulier de certaines différences. Les sons se distinguent en *voyelles* & en *consonnes*, & les voyelles sont *breves* ou *longues*. La ressemblance dans les sons suffit pour supposer des *étymologies*, sans aucun égard à la quantité, qui varie souvent dans la même langue d'une génération à l'autre, ou d'une ville à une ville voisine: il seroit superflu d'en citer des exemples. Lors même que les sons ne sont pas entierement les mêmes, si les consonnes se ressemblent, on n'aura pas beaucoup d'égard à la différence des voyelles; effectivement l'expérience nous prouve qu'elles sont beaucoup plus sujettes à varier que les consonnes: ainsi les Anglois, en écrivant *grace* comme nous, prononcent *grèce*. Les Grecs modernes prononcent *ita* & *épsilon*, ce que les anciens prononçoient *èta* & *upsilon*: ce que les Latins prononçoient *ou*, nous le prononçons *u*. On ne s'arrête pas même lorsqu'il y a quelque différence entre les consonnes, pourvû qu'il reste entr'elles quelqu'analogie, & que les consonnes correspondantes dans le dérivé & dans le primitif, se forment par des mouvemens semblables des organes; ensorte que la prononciation, en devenant plus forte ou plus foible, puisse changer aisément l'une & l'autre. D'après les observations faites sur les changemens habituels de certaines consonnes en d'autres, les Grammairiens les ont rangées par classes, relatives aux différens organes qui servent à les former: ainsi le *p*, le *b* & l'*m* sont rangés dans la classe des lettres labiales, parce qu'on les prononce avec les levres (*Voy. au mot* LETTRES, quelques considérations sur le rapport des lettres avec les organes). Toutes les fois donc que le changement ne se fait que d'une consonne à une autre consonne, l'altération du dérivé n'est point encore assez grande pour faire méconnoître le primitif. On étend même ce principe plus loin; car il suffit que le changement d'une consonne en une autre soit prouvé par un grand nombre d'exemples, pour qu'on se permette de le supposer; & véritablement on a toûjours droit d'établir une supposition dont les faits prouvent la possibilité.

13°. En même tems que la facilité qu'ont les lettres à se transformer les unes dans les autres, donne aux étymologistes une liberté illimitée de conjecturer, sans égard à la quantité prosodique des syllabes, au son des voyelles, & presque sans égard aux consonnes même, il est cependant vrai que toutes ces choses, sans en excepter la quantité, servent quelquefois à indiquer des conjectures heureuses. Une syllabe longue (je prends exprès pour exemple la

quantité, parce que qui prouve le plus prouve le moins); une syllabe longue autorise souvent à supposer la contraction de deux voyelles, & même le retranchement d'une consonne intermédiaire. Je cherche l'*étymologie* de *pinus*; & comme la premiere syllabe de *pinus* est longue, je suis porté à penser qu'elle est formée des deux premieres du mot *picinus*, dérivé de *pix*; & qui seroit effectivement le nom du pin, si on avoit voulu le définir par la principale de ses productions. Je sai que l'*x*, le *c*, le *g*, toutes lettres gutturales, se retranchent souvent en latin, lorsqu'elles sont placées entre deux voyelles; & qu'alors les deux syllabes se confondent en une seule, qui reste longue: *maxilla*, *axilla*, *vexillum*, *texela*, *mala*, *ala*, *velum*, *tela*.

14°. Ce n'est pas que ces syllabes contractées & réduites à une seule syllabe longue, ne puissent, en passant dans une autre langue, ou même par le seul laps de tems, devenir breves: aussi ces sortes d'inductions sur la quantité des syllabes, sur l'identité des voyelles, sur l'analogie des consonnes, ne peuvent guere être d'usage que lorsqu'il s'agit d'une dérivation immédiate. Lorsque les degrés de filiation se multiplient, les degrés d'altération se multiplient aussi à un tel point, que le mot n'est souvent plus reconnoissable. En vain prétendroit-on exclure les transformations de lettres en d'autres lettres très-éloignées. Il n'y a qu'à supposer un plus grand nombre d'altérations intermédiaires, & deux lettres qui ne pouvoient se substituer immédiatement l'une à l'autre, se rapprocheront par le moyen d'une troisieme. Qu'y a-t-il de plus éloigné qu'un *b* & une *f*? cependant le *b* a souvent pris la place de l'*f* consonne ou du digamma éolique. Le digamma éolique, dans un très-grand nombre de mots adoptés par les Latins, a été substitué à l'esprit rude des Grecs, qui n'est autre chose que notre *h*, & quelquefois même à l'esprit doux; témoin ἕσπερος, *vesper*, ἦρ, *ver*, &c. De son côté l'*f* a été substituée dans beaucoup d'autres mots latins, à l'esprit rude des Grecs; ὑπερ, *super*, ἑξ, *sex*, ὑς, *sus*, &c. La même aspiration a donc pû se changer indifféremment en *b* & en *f*. Qu'on jette les yeux sur le *Vocabulaire hagiologique* de l'abbé Chatelain, imprimé à la tête du *Dictionnaire* de Menage, & l'on se convaincra par les prodigieux changemens qu'ont subi les noms des saints depuis un petit nombre de siecles, qu'il n'y a aucune *étymologie*, quelque bisarre qu'elle paroisse, qu'on ne puisse justifier par des exemples avérés; & que par cette voie on peut, au moyen des variations intermédiaires multipliées à volonté, démontrer la possibilité d'un changement d'un son quelconque, en tout autre son donné. En effet, il y a peu de dérivation aussi étonnante au premier coup d'œil, que celle de *jour* tirée de *dies*; & il y en a peu d'aussi certaine. Qu'on réfléchisse de plus que la variété des métaphores entées les unes sur les autres, a produit des bisarreries peut-être plus grandes, & propres à justifier par conséquent des *étymologies* aussi éloignées par rapport au sens, que les autres le sont par rapport au son. Il faut donc avoüer que tout a pû se changer en tout, & qu'on n'a droit de regarder aucune supposition étymologique comme absolument impossible. Mais que faut-il conclure de-là? qu'on peut se livrer avec tant de savans hommes à l'arbitraire des conjectures, & bâtir sur des fondemens aussi ruineux de vastes systèmes d'érudition; ou bien qu'on doit regarder l'étude des *étymologies* comme un jeu puérile, bon seulement pour amuser des enfans? Il faut prendre un juste milieu. Il est bien vrai qu'à mesure qu'on suit l'origine des mots, en remontant de degré en degré, les altérations se multiplient, soit dans la prononciation, soit dans les sons, parce que, excepté les seules inflexions grammaticales, chaque passage est une altération dans l'un & dans l'autre; par conséquent la liberté de conjecturer s'étend en même raison. Mais cette liberté, qu'est-elle? sinon l'effet d'une incertitude qui augmente toûjours. Cela peut-il empêcher qu'on ne puisse discuter de plus près les dérivations les plus immédiates, & même quelques autres *étymologies* qui compensent par l'accumulation d'un plus grand nombre de probabilités, la distance plus grande entre le primitif & le dérivé, & le peu de ressemblance entre l'un & l'autre, soit dans le sens, soit dans la prononciation. Il faut donc, non pas renoncer à rien savoir dans ce genre, mais seulement se résoudre à beaucoup ignorer. Il faut, puisqu'il y a des *étymologies* certaines, d'autres simplement probables, & quelques-unes évidemment fausses, étudier les caracteres qui distinguent les unes des autres, pour apprendre, sinon à ne se tromper jamais, du moins à se tromper rarement. Dans cette vûe nous allons proposer quelques regles de critique, d'après lesquelles on pourra vérifier ses propres conjectures & celles des autres. Cette vérification est la seconde partie & le complément de l'art étymologique.

Principes de critique pour apprécier la certitude des étymologies. La marche de la critique est l'inverse, à quelques égards, de celle de l'invention: toute occupée de créer, de multiplier les systèmes & les hypotheses, celle-ci abandonne l'esprit à tout son essor, & lui ouvre la sphere immense des possibles; celle-là au contraire ne paroît s'étudier qu'à détruire, à écarter successivement la plus grande partie des suppositions & des possibilités; à rétrécir la carriere, à fermer presque toutes les routes, & à les réduire, autant qu'il se peut, au point unique de la certitude & de la vérité. Ce n'est pas à dire pour cela qu'il faille séparer dans le cours de nos recherches ces deux opérations, comme nous les avons séparées ici, pour ranger nos idées sous un ordre plus facile: malgré leur opposition apparente, elles doivent toûjours marcher ensemble dans l'exercice de la méditation; & bien loin que la critique, en modérant sans cesse l'essor de l'esprit, diminue sa fécondité, elle l'empêche au contraire d'user ses forces, & de perdre un tems utile à poursuivre des chimeres: elle rapproche continuellement les suppositions des faits; elle analyse les exemples, pour réduire les possibilités & les analogies trop générales qu'on en tire, à des inductions particulieres, & bornées à certaines circonstances: elle balance les probabilités & les rapports éloignés, par des probabilités plus grandes & des rapports plus prochains. Quand elle ne peut les opposer les uns aux autres, elle les apprécie; où la raison de nier lui manque, elle établit la raison de douter. Enfin elle se rend très-difficile sur les caracteres du vrai, au risque de le rejetter quelquefois, pour ne pas risquer d'admettre le faux avec lui. Le fondement de toute la critique est un principe bien simple, que toute vérité s'accorde avec tout ce qui est vrai; & que réciproquement ce qui s'accorde avec toutes les vérités, est vrai: de-là il suit qu'une hypothese imaginée pour expliquer un effet, en est la véritable cause, toutes les fois qu'elle explique toutes les circonstances de l'effet, de quelque détail qu'on analyse ces circonstances, & qu'on développe les corollaires de l'hypothese. On sent aisément que l'esprit humain ne pouvant connoître qu'une très-petite partie de la chaîne qui lie tous les êtres, ne voyant de chaque effet qu'un petit nombre de circonstances frappantes, & ne pouvant suivre une hypothese que dans ses conséquences les moins éloignées, le principe ne peut jamais recevoir cette application complete & universelle, qui nous donneroit une certitude du même genre que celle des Mathématiques. Le hasard a pû tellement combiner un certain nom-

bre de circonſtances d'un effet, qu'elles correſpondent parfaitement avec la ſuppoſition d'une cauſe qui ne ſera pourtant pas la vraie. Ainſi l'accord d'un certain nombre de circonſtances produit une probabilité toûjours contrebalancée par la poſſibilité du contraire dans un certain rapport, & l'objet de la critique eſt de fixer ce rapport. Il eſt vrai que l'augmentation du nombre des circonſtances augmente la probabilité de la cauſe ſuppoſée, & diminue la probabilité du haſard contraire, dans une progreſſion tellement rapide, qu'il ne faut pas beaucoup de termes pour mettre l'eſprit dans un repos auſſi parfait que le pourroit faire la certitude mathématique elle-même. Cela poſé, voyons ce que fait le critique ſur une conjecture ou ſur une hypothèſe donnée. D'abord il la compare avec le fait conſidéré, autant qu'il eſt poſſible, dans toutes ſes circonſtances, & dans ſes rapports avec d'autres faits. S'il ſe trouve une ſeule circonſtance incompatible avec l'hypothèſe, comme il arrive le plus ſouvent, l'examen eſt fini: ſi au contraire la ſuppoſition répond à toutes les circonſtances, il faut peſer celles-ci en particulier, diſcuter le plus ou le moins de facilité avec laquelle chacune ſe prêteroit à la ſuppoſition d'autres cauſes; eſtimer chacune des vraiſſemblances qui en réſultent, & les compter, pour en former la probabilité totale. La recherche des *étymologies* a, comme toutes les autres, ſes regles de critique particulieres, relatives à l'objet dont elle s'occupe, & fondées ſur ſa nature. Plus on étudie chaque matiere, plus on voit que certaines claſſes d'effets ſe prêtent plus ou moins à certaines claſſes de cauſes; il s'établit des obſervations générales, d'après leſquelles on exclut tout-d'un-coup certaines ſuppoſitions, & l'on donne plus ou moins de valeur à certaines probabilités. Ces obſervations & ces regles peuvent ſans doute ſe multiplier à l'infini; il y en auroit même de particulieres à chaque langue & à chaque ordre de mots; il ſeroit impoſſible de les renfermer toutes dans cet article, & nous nous contenterons de quelques principes d'une application générale, qui pourront mettre ſur la voie: le bon ſens, la connoiſſance de l'hiſtoire & des langues, indiqueront aſſez les différentes regles relatives à chaque langue en particulier.

1°. Il faut rejetter toute *étymologie*, qu'on ne rend vraiſſemblable qu'à force de ſuppoſitions multipliées. Toute ſuppoſition enferme un degré d'incertitude, un riſque quelconque; & la multiplicité de ces riſques détruit toute aſſûrance raiſonnable. Si donc on propoſe une *étymologie* dans laquelle le primitif ſoit tellement éloigné du dérivé, ſoit pour le ſens, ſoit pour le ſon, qu'il faille ſuppoſer entre l'un & l'autre pluſieurs changemens intermédiaires, la vérification la plus ſûre qu'on en puiſſe faire ſera l'examen de chacun de ces changemens. L'*étymologie* eſt bonne, ſi la chaîne de ces altérations eſt une ſuite de faits connus directement, ou prouvés par des inductions vraiſſemblables; elle eſt mauvaiſe, ſi l'intervalle n'eſt rempli que par un tiſſu de ſuppoſitions gratuites. Ainſi quoique *jour* ſoit auſſi éloigné de *dies* dans la prononciation, qu'*alfana* l'eſt d'*equus*; l'une de ces *étymologies* eſt ridicule, & l'autre eſt certaine. Quelle en eſt la différence? Il n'y a entre *jour* & *dies* que l'italien *giorno* qui ſe prononce *dgiorno*, & le latin *diurnus*, tous mots connus & uſités; au lieu que *fanacus*, *anacus*, *aquus* pour dire *cheval*, n'ont jamais exiſté que dans l'imagination de Menage. Cet auteur eſt un exemple frappant des abſurdités, dans leſquelles on tombe en adoptant ſans choix ce que ſuggere la malheureuſe facilité de ſuppoſer tout ce qui eſt poſſible: car il eſt très-vrai qu'il ne fait aucune ſuppoſition dont la poſſibilité ne ſoit juſtifiée par des exemples. Mais nous avons prouvé qu'en multipliant à volonté les altérations intermédiaires, ſoit dans le ſon, ſoit dans la ſignification, il eſt aiſé de dériver un mot quelconque de tout autre mot donné: c'eſt le moyen d'expliquer tout, & dès-lors de ne rien expliquer; c'eſt le moyen auſſi de juſtifier tous les mépris de l'ignorance.

2°. Il y a des ſuppoſitions qu'il faut rejetter, parce qu'elles n'expliquent rien; il y en a d'autres qu'on doit rejetter, parce qu'elles expliquent trop. Une *étymologie* tirée d'une langue étrangere n'eſt pas admiſſible, ſi elle rend raiſon d'une terminaiſon propre à la langue du mot qu'on veut éclaircir; toutes les vraiſſemblances dont on voudroit l'appuyer, ne prouveroient rien, parce qu'elles prouveroient trop: ainſi avant de chercher l'origine d'un mot dans une langue étrangere, il faut l'avoir décompoſé, l'avoir dépouillé de toutes ſes inflexions grammaticales, & réduit à ſes élémens les plus ſimples. Rien n'eſt plus ingénieux que la conjecture de Bochart ſur le nom d'*inſula Britannica*, qu'il dérive de l'hébreu *Baratanac*, pays de l'étain, & qu'il ſuppoſe avoir été donné à cette île par les marchands phéniciens ou carthaginois, qui alloient y chercher ce métal. Notre regle détruit cette *étymologie*: *Britannicus* eſt un adjectif dérivé, où la Grammaire latine ne connoît de radical que le mot *britan*. Il en eſt de même de la terminaiſon celtique *magum*, que Bochart fait encore venir de l'hébreu *mohun*, ſans conſidérer que la terminaiſon *um* ou *us* (car *magus* eſt auſſi commun que *magum*) eſt évidemment une addition faite par les Latins, pour décliner la racine celtique *mag*. La plûpart des étymologiſtes hébraiſans ont été plus ſujets que les autres à cette faute; & il faut avoüer qu'elle eſt ſouvent difficile à éviter, ſur-tout lorſqu'il s'agit de ces langues dont l'analogie eſt fort compliquée & riche en inflexions grammaticales. Tel eſt le grec, où les augmens & les terminaiſons déguiſent quelquefois entierement la racine. Qui reconnoîtroit, par exemple, dans le mot ἡμμένος le verbe ἅπτω, dont il eſt cependant le participe très-régulier? S'il y avoit un mot hébreu *hemmen*, qui ſignifiât comme ἡμμένος, *arrangé* ou *joint*, il faudroit rejetter cette origine pour s'en tenir à la dérivation grammaticale. J'ai appuyé ſur cette eſpece d'écueil, pour faire ſentir ce qu'on doit penſer de ceux qui écrivent des volumes d'*étymologies*, & qui ne connoiſſent les langues que par un coup-d'œil rapide jetté ſur quelques dictionnaires.

3°. Une *étymologie* probable exclut celles qui ne ſont que poſſibles. Par cette raiſon, c'eſt une regle de critique preſque ſans exception, que toute *étymologie* étrangere doit être écartée, lorſque la décompoſition du mot dans ſa propre langue répond exactement à l'idée qu'il exprime: ainſi celui qui guidé par l'analogie de *parabole*, *paralogiſme*, &c. chercheroit dans la prépoſition greque παρὰ l'origine de *paraſol* & *parapluie*, ſe rendroit ridicule.

4°. Cette *étymologie* devroit être encore rebutée par une autre regle preſque toûjours ſûre, quoiqu'elle ne ſoit pas entierement générale: c'eſt qu'un mot n'eſt jamais compoſé de deux langues différentes, à moins que le mot étranger ne ſoit naturaliſé par un long uſage avant la compoſition; enſorte que ce mot n'ait beſoin que d'être prononcé pour être entendu: ceux même qui compoſent arbitrairement des mots ſcientifiques, s'aſſujettiſſent à cette regle, guidés par la ſeule analogie, ſi ce n'eſt lorſqu'ils joignent à beaucoup de pédanterie beaucoup d'ignorance; ce qui arrive quelquefois: c'eſt pour cela que notre regle a quelques exceptions.

5°. Ce ſera une très-bonne loi à s'impoſer, ſi l'on veut s'épargner bien des conjectures frivoles, de ne s'arrêter qu'à des ſuppoſitions appuyées ſur un certain nombre d'inductions, qui leur donnent déjà un commencement de probabilité, & les tirent de la

classe trop étendue des simples possibles : ainsi quoiqu'il soit vrai en général que tous les peuples & toutes les langues se sont mêlés en mille manieres, & dans des tems inconnus, on ne doit pas se prêter volontiers à faire venir de l'hébreu ou de l'arabe le nom d'un village des environs de Paris. La distance des tems & des lieux est toûjours une raison de douter; & il est sage de ne franchir cet intervalle, qu'en s'aidant de quelques connoissances positives & historiques des anciennes migrations des peuples, de leurs conquêtes, du commerce qu'ils ont entretenu les uns chez les autres ; & au défaut de ces connoissances, il faut au moins s'appuyer sur des *étymologies* déjà connues, assez certaines, & en assez grand nombre pour établir un mélange des deux langues. D'après ces principes, il n'y a aucune difficulté à remonter du françois au latin, du tudesque au celtique, du latin au grec. J'admettrai plus aisément une *étymologie* orientale d'un mot espagnol, que d'un mot françois ; parce que je sai que les Phéniciens & sur-tout les Carthaginois, ont eu beaucoup d'établissemens en Espagne ; qu'après la prise de Jérusalem sous Vespasien, un grand nombre de Juifs furent transportés en Lusitanie, & que depuis toute cette contrée a été possédée par les Arabes.

6°. On puisera dans cette connoissance détaillée des migrations des peuples, d'excellentes regles de critique, pour juger des *étymologies* tirées de leurs langues, & apprécier leur vraissemblance : les unes seront fondées sur le local des établissemens du peuple ancien ; par exemple, les *étymologies* phéniciennes des noms de lieu seront plus recevables, s'il s'agit d'une côte ou d'une ville maritime, que si cette ville étoit située dans l'intérieur des terres : une *étymologie* arabe conviendra dans les plaines & dans les parties méridionales de l'Espagne ; on préférera pour des lieux voisins des Pyrenées, des *étymologies* latines ou basques.

7°. La date du mêlange des deux peuples, & du tems où les langues anciennes ont été remplacées par de nouvelles, ne sera pas moins utile ; on ne tirera point d'une racine celtique le nom d'une ville bâtie, ou d'un art inventé sous les rois francs.

8°. On pourra encore comparer cette date à la quantité d'altération que le primitif aura dû souffrir pour produire le dérivé ; car les mots, toutes choses d'ailleurs égales, ont reçu d'autant plus d'altération qu'ils ont été transmis par un plus grand nombre de générations, & sur-tout que les langues ont essuyé plus de révolutions dans cet intervalle. Un mot oriental qui aura passé dans l'espagnol par l'arabe, sera bien moins éloigné de sa racine que celui qui sera venu des anciens Carthaginois.

9°. La nature de la migration, la forme, la proportion, & la durée du mêlange qui en a résulté, peuvent aussi rendre probables ou improbables plusieurs conjectures; une conquête aura apporté bien plus de mots dans un pays, lorsqu'elle aura été accompagnée de transplantation d'habitans ; une possession durable, plus qu'une conquête passagere ; plus lorsque le conquérant a donné ses lois aux vaincus, que lorsqu'il les a laissés vivre selon leurs usages: une conquête en général, plus qu'un simple commerce. C'est en partie à ces causes combinées avec les révolutions postérieures, qu'il faut attribuer les différentes proportions dans le mêlange du latin avec les langues qu'on parle dans les différentes contrées soûmises autrefois aux Romains ; proportions d'après lesquelles les *étymologies* tirées de cette langue auront, tout le reste égal, plus ou moins de probabilité ; dans le mêlange, certaines classes d'objets garderont les noms que leur donnent le conquérant ; d'autres, celui de la langue des vaincus ; & tout cela dépendra de la forme du gouvernement, de la distribution, de l'autorité & de la dépendance entre les deux peuples ; des idées qui doivent être plus ou moins familieres aux uns ou aux autres, suivant leur état, & les mœurs que leur donne cet état.

10°. Lorsqu'il n'y a eu entre deux peuples qu'une simple liaison sans qu'ils se soient mêlangés, les mots qui passent d'une langue dans l'autre sont le plus ordinairement relatifs à l'objet de cette liaison. La religion chrétienne a étendu la connoissance du latin dans toutes les parties de l'Europe, où les armes des Romains n'avoient pû pénétrer. Un peuple adopte plus volontiers un mot nouveau avec une idée nouvelle, qu'il n'abandonne les noms des objets anciens, auxquels il est accoûtumé. Une *étymologie* latine d'un mot polonois ou irlandois, recevra donc un nouveau degré de probabilité, si ce mot est relatif au culte, aux mysteres, & aux autres objets de la religion. Par la même raison, s'il y a quelques mots auxquels on doive se permettre d'assigner une origine phénicienne ou hébraïque, ce sont les noms de certains objets relatifs aux premiers arts & au commerce ; il n'est pas étonnant que ces peuples, qui les premiers ont commercé sur toutes les côtes de la Méditerranée, & qui ont fondé un grand nombre de colonies dans toutes les îles de la Grece, y ayent porté les noms des choses ignorées des peuples sauvages chez lesquels ils trafiquoient, & sur-tout les termes de commerce. Il y aura même quelques-uns de ces mots que le commerce aura fait passer des Grecs à tous les Européens, & de ceux-ci à toutes les autres nations. Tel est le mot de *sac*, qui signifie proprement en hébreu *une étoffe grossiere*, propre à emballer les marchandises. De tous les mots qui ne dérivent pas immédiatement de la nature, c'est peut-être le plus universellement répandu dans toutes les langues. Notre mot d'*arrhes*, *arrhabon*, est encore purement hébreu, & nous est venu par la même voie. Les termes de Commerce parmi nous sont portugais, hollandois, anglois, *&c.* suivant la date de chaque branche de commerce, & le lieu de son origine.

11°. On peut en généralisant cette derniere observation, établir un nouveau moyen d'estimer la vraissemblance des suppositions étymologiques, fondée sur le mêlange des nations & de leurs langages ; c'est d'examiner quelle étoit au tems du mêlange la proportion des idées des deux peuples; les objets qui leur étoient familiers, leur maniere de vivre, leurs arts, & le degré de connoissance auquel ils étoient parvenus. Dans les progrès généraux de l'esprit humain, toutes les nations partent du même point, marchent au même but, suivent à-peu-près la même route, mais d'un pas très-inégal. Nous prouverons à l'*article* LANGUES, que les langues dans tous les tems sont à-peu-près la mesure des idées actuelles du peuple qui les parle ; & sans entrer dans un grand détail, il est aisé de sentir qu'on n'invente des noms qu'à mesure qu'on a des idées à exprimer. Lorsque des peuples inégalement avancés dans leurs progrès se mêlent, cette inégalité influe à plusieurs titres sur la langue nouvelle qui se forme du mêlange. La langue du peuple policé plus riche, fournit au mêlange dans une plus grande proportion, & le teint, pour ainsi dire, plus fortement de sa couleur : elle peut seule donner les noms de toutes les idées qui manquoient au peuple sauvage. Enfin l'avantage que les lumieres de l'esprit donnent au peuple policé, le dédain qu'elles lui inspirent pour tout ce qu'il pourroit emprunter des barbares, le goût de l'imitation que l'admiration fait naître dans ceux-ci, changent encore la proportion du mêlange en faveur de la langue policée, & contrebalancent souvent tou-

tes les autres circonstances favorables à la langue barbare, celle même de la disproportion du nombre entre les anciens & les nouveaux habitans. S'il n'y a qu'un des deux peuples qui sache écrire, cela seul donne à sa langue le plus prodigieux avantage; parce que rien ne fixe plus les impressions dans la mémoire, que l'écriture. Pour appliquer cette considération générale, il faut la détailler; il faut comparer les nations aux nations sous les différens points de vûe que nous offre leur histoire, apprécier les nuances de la politesse & de la barbarie. La barbarie des Gaulois n'étoit pas la même que celle des Germains, & celle-ci n'étoit pas la barbarie des Sauvages d'Amérique; la politesse des anciens Tyriens, des Grecs, des Européens modernes, forment une gradation aussi sensible; les Mexicains barbares, en comparaison des Espagnols (je ne parle que par rapport aux lumieres de l'esprit), étoient policés par rapport aux Caraïbes. Or l'inégalité d'influence des deux peuples dans le mélange des langues, n'est pas toûjours relative à l'inégalité réelle des progrès, au nombre des pas de l'esprit humain, & à la durée des siecles interposés entre un progrès & un autre progrès; parce que l'utilité des découvertes, & sur-tout leur effet imprévû sur les mœurs, les idées, la maniere de vivre, la constitution des nations & la balance de leurs forces, n'est en rien proportionnée à la difficulté de ces découvertes, à la profondeur qu'il faut percer pour arriver à la mine & au tems nécessaire pour y parvenir: qu'on en juge par la poudre & l'imprimerie. Il faut donc suivre la comparaison des nations dans un détail plus grand encore, y faire entrer la connoissance de leurs arts respectifs, des progrès de leur éloquence, de leur philosophie, *&c.* voir quelle sorte d'idées elles ont pû se prêter les unes aux autres, diriger & apprécier ses conjectures d'après toutes ces connoissances, & en former autant de regles de critique particulieres.

12°. On veut quelquefois donner à un mot d'une langue moderne, comme le françois, une origine tirée d'une langue ancienne, comme le latin, qui, pendant que la nouvelle se formoit, étoit parlée & écrite dans le même pays en qualité de langue savante. Or il faut bien prendre garde de prendre pour des mots latins, les mots nouveaux, auxquels on ajoûtoit des terminaisons de cette langue; soit qu'il n'y eût véritablement aucun mot latin correspondant, soit plûtôt que ce mot fût ignoré des écrivains du tems. Faute d'avoir fait cette legere attention, Ménage a dérivé *marcassin* de *marcassinus*, & il a perpétuellement assigné pour origine à des mots françois de prétendus mots latins, inconnus lorsque la langue latine étoit vivante, & qui ne sont que ces mêmes mots françois latinisés par des ignorans: ce qui est en fait d'*étymologie*, un cercle vicieux.

13°. Comme l'examen attentif de la chose dont on veut expliquer le nom, de ses qualités, soit absolues, soit relatives, est une des plus riches sources de l'invention; il est aussi un des moyens les plus sûrs pour juger certaines *étymologies*: comment fera-t-on venir le nom d'une ville, d'un mot qui signifie *pont*, s'il n'y a point de riviere? M. Freret a employé ce moyen avec le plus grand succès dans sa dissertation sur l'*étymologie* de la terminaison celtique *dunum*, où il réfute l'opinion commune qui fait venir cette terminaison d'un prétendu mot celtique & tudesque, qu'on veut qui signifie *montagne*. Il produit une longue énumération des lieux, dont le nom ancien se terminoit ainsi: *Tours* s'appelloit autrefois *Cæsarodunum*; Leyde, *Lugdunum Batavorum*; Tours & Leyde sont situés dans des plaines. Plusieurs lieux se sont appellés *Uxellodunum*, & *uxel* signifioit aussi *montagne*; ce seroit un pléonasme. Le mot de *Noviodunum*, aussi très-commun, se trouve donné à des lieux situés dans des vallées; ce seroit une contradiction.

14°. C'est cet examen attentif de la chose qui peut seul éclairer sur les rapports & les analogies que les hommes ont dû saisir entre les différentes idées, sur la justesse des métaphores & des tropes, par lesquels on a fait servir les noms anciens à désigner des objets nouveaux. Il faut l'avoüer, c'est peut-être par cet endroit que l'art étymologique est le plus susceptible d'incertitude. Très-souvent le défaut de justesse & d'analogie ne donne pas droit de rejetter les *étymologies* fondées sur des métaphores; je crois l'avoir dit plus haut, en traitant de l'invention: il y en a sur-tout deux raisons; l'une est le versement d'un mot, si j'ose ainsi parler, d'une idée principale sur l'accessoire; la nouvelle extension de ce mot à d'autres idées, uniquement fondée sur le sens accessoire sans égard au primitif, comme quand on dit *un cheval ferré d'argent*; & les nouvelles métaphores entées sur ce nouveau sens, puis les unes sur les autres, au point de présenter un sens entierement contradictoire avec le sens propre. L'autre raison qui a introduit dans les langues des métaphores peu justes, est l'embarras où les hommes se sont trouvés pour nommer certains objets qui ne frappoient en rien le sens de l'oüie, & qui n'avoient avec les autres objets de la nature, que des rapports très-éloignés. La nécessité est leur excuse. Quant à la premiere de ces deux especes de métaphores si éloignées du sens primitif, j'ai déjà donné la seule regle de critique sur laquelle on puisse compter; c'est de ne les admettre que dans le seul cas où tous les changemens intermédiaires sont connus; elle resserre nos jugemens dans des limites bien étroites, mais il faut bien les resserrer dans les limites de la certitude. Pour ce qui regarde les métaphores produites par la nécessité, cette nécessité même nous procurera un secours pour les vérifier: en effet, plus elle a été réelle & pressante, plus elle s'est fait sentir à tous les hommes, plus elle a marqué toutes les langues de la même empreinte. Le rapprochement des tours semblables dans plusieurs langues très-différentes, devient alors une preuve que cette façon détournée d'envisager l'objet, étoit aussi nécessaire pour pouvoir lui donner un nom, qu'elle semble bisarre au premier coup-d'œil. Voici un exemple assez singulier, qui justifiera notre regle. Rien ne paroît d'abord plus étonnant que de voir le nom de *pupilla*, petite fille, diminutif de *pupa*, donné à la prunelle de l'œil. Cette *étymologie* devient indubitable par le rapprochement du grec κόρη, qui a aussi ces deux sens, & de l'hébreu *bath-ghnain*, la prunelle, & mot pour mot *la fille de l'œil*: à plus forte raison ce rapprochement est-il utile pour donner un plus grand degré de probabilité aux *étymologies*, fondées sur des métaphores moins éloignées. La tendresse maternelle est peut-être le premier sentiment que les hommes ayent eu à exprimer; & l'expression en semble indiquée par le mot de *mama* ou *ama*, le plus ancien mot de toutes les langues. Il ne seroit pas extraordinaire que le mot latin *amare* en tirât son origine. Ce sentiment devient plus vraissemblable, quand on voit en hébreu le même mot *amma*, mere, former le verbe *amam, amavit*; & il est presque porté jusqu'à l'évidence, quand on voit dans la même langue *rekhem, uterus*, former le verbe *rakham, vehementer amavit*.

15°. L'altération supposée dans les sons, forme seule une grande partie de l'art étymologique, & mérite aussi quelques considérations particulieres. Nous avons déjà dit (8°.) que l'altération du dérivé augmentoit à mesure que le tems l'éloignoit du primitif, & nous avons ajoûté, *toutes choses d'ailleurs égales*, parce que la quantité de cette altération dépend aussi du cours que ce mot a dans le public. Il

s'use, pour ainsi dire, en passant dans un plus grand nombre de bouches, sur-tout dans la bouche du peuple, & la rapidité de cette circulation équivaut à une plus longue durée ; les noms des saints & les noms de baptême les plus communs en sont un exemple ; les mots qui reviennent le plus souvent dans les langues, tels que les verbes *être*, *faire*, *vouloir*, *aller*, & tous ceux qui servent à lier les autres mots dans le discours, sont sujets à de plus grandes altérations ; ce sont ceux qui ont le plus besoin d'être fixés par la langue écrite. Le mot *inclinaison* dans notre langue, & le mot *inclination*, viennent tous deux du latin *inclinatio*. Mais le premier qui a gardé le sens physique est plus ancien dans la langue ; il a passé par la bouche des Arpenteurs, des Marins, *&c.* Le mot *inclination* nous est venu par les philosophes scholastiques, & a souffert moins d'altérations. On doit donc se prêter plus ou moins à l'altération supposée d'un mot, suivant qu'il est plus ancien dans la langue, que la langue étoit plus ou moins formée, étoit sur-tout ou n'étoit pas fixée par l'écriture lorsqu'il y a été introduit ; enfin suivant qu'il exprime des idées d'un usage plus ou moins familier, plus ou moins populaire.

16°. C'est par le même principe que le tems & la fréquence de l'usage d'un mot se compensent mutuellement pour l'altérer dans le même degré. C'est principalement la pente générale que tous les mots ont à s'adoucir ou à s'abréger qui les altere. Et la cause de cette pente est la commodité de l'organe qui les prononce. Cette cause agit sur tous les hommes : elle agit d'une maniere insensible, & d'autant plus que le mot est plus répeté. Son action continue, & la marche des altérations qu'elle a produites, a dû être & a été observée. Une fois connue, elle devient une pierre de touche sûre pour juger d'une foule de conjectures étymologiques ; les mots adoucis ou abregés par l'euphonie ne retournent pas plus à leur premiere prononciation que les eaux ne remontent vers leur source. Au lieu d'*obtinere*, l'euphonie a fait prononcer *optinere* ; mais jamais à la prononciation du mot *optare*, on ne substituera celle d'*obtare*. Ainsi dans notre langue, ce qui se prononçoit comme *exploits*, tend de jour en jour a se prononcer comme *succès*, mais une *étymologie* où l'on feroit passer un mot de cette derniere prononciation à la premiere ne seroit pas recevable.

17°. Si de ce point de vûe général on veut descendre dans les détails, & considérer les différentes suites d'altérations dans tous les langages que l'euphonie produisoit en même tems, & en quelque sorte parallelement les unes aux autres dans toutes les contrées de la terre; si l'on veut fixer aussi les yeux sur les différentes époques de ces changemens, on sera surpris de leur irrégularité apparente. On verra que chaque langue & dans chaque langue chaque dialecte, chaque peuple, chaque siecle, changent constamment certaines lettres en d'autres lettres, & se refusent à d'autres changemens aussi constamment usités chez leurs voisins. On conclura qu'il n'y a à cet égard aucune regle générale. Plusieurs savans, & ceux en particulier qui ont fait leur étude des langues orientales, ont, il est vrai, posé pour principe que les lettres distinguées dans la grammaire hébraïque & rangées par classes sous le titre de lettres des mêmes organes, se changent réciproquement entre elles, & peuvent se substituer indifféremment les unes aux autres dans la même classe ; ils ont affirmé la même chose des voyelles, & en ont disposé arbitrairement, sans doute parce que le changement des voyelles est plus fréquent dans toutes les langues que celui des consonnes, mais peut-être aussi parce qu'en hébreu les voyelles ne sont point écrites. Toutes ces observations ne sont qu'un système, une conclusion générale de quelques faits particuliers démentie par d'autres faits en plus grand nombre. Quelque variable que soit le son des voyelles, leurs changemens sont aussi constans dans le même tems & dans le même lieu que ceux des consonnes ; les Grecs ont changé le son ancien de l'*n* & de l'*u* en *i* ; les Anglois donnent, suivant des regles constantes, à notre *a* l'ancien son de l'*hêta* des Grecs : les voyelles sont comme les consonnes partie de la prononciation dans toutes les langues, & dans aucune langue la prononciation n'est arbitraire parce qu'en tous lieux on parle pour être entendu. Les Italiens sans égard aux divisions de l'alphabet hébreu qui met l'*iod* au rang des lettres du palais, & l'*l* au rang des lettres de la langue, changent l'*l* précédé d'une consonne en *ï* tréma ou mouillé foible qui se prononce comme l'*iod* des Hébreux : *platea*, *piazza*, *blanc*, *bianco*. Les Portugais dans les mêmes circonstances changent constamment cet *l* en *r*, *branco*. Les François ont changé ce mouillé foible ou *i* en consonne des Latins, en notre *j* consonne, & les Espagnols en une aspiration gutturale. Ne cherchons donc point à ramener à une loi fixe des variations multipliées à l'infini dont les causes nous échappent : étudions-en seulement la succession comme on étudie les faits historiques. Leur variété connue, fixée à certaines langues, ramenée à certaines dates, suivant l'ordre des lieux & des tems, deviendra une suite de piéges tendus à des suppositions trop vagues, & fondées sur la simple possibilité d'un changement quelconque. On comparera ces suppositions au lieu & au tems, & l'on n'écoutera point celui qui pour justifier dans une *étymologie* Italienne un changement de l'*l* latin précédé d'une consonne en *r* allégueroit l'exemple des Portugais & l'affinité de ces deux sons. La multitude des regles de critique qu'on peut former sur ce plan, & d'après les détails que fournira l'étude des grammaires, des dialectes & des révolutions de chaque langue, est le plus sûr moyen pour donner à l'art étymologique toute la solidité dont il est susceptible ; parce qu'en général la meilleure méthode pour assûrer les résultats de tout art conjectural, c'est d'éprouver toutes ses suppositions en les rapprochant sans cesse d'un ordre certain de faits très-nombreux & très-variés.

18°. Tous les changemens que souffre la prononciation ne viennent pas de l'euphonie. Lorsqu'un mot, pour être transmis de génération en génération, passe d'un homme à l'autre, il faut qu'il soit entendu avant d'être répeté ; & s'il est mal-entendu, il sera mal répeté : voilà deux organes & deux sources d'altération. Je ne voudrois pas décider que la différence entre ces deux sortes d'altérations puisse être facilement apperçue. Cela dépend de savoir à quel point la sensibilité de notre oreille est aidée par l'habitude où nous sommes de former certains sons, & de nous fixer à ceux que la disposition de nos organes rend plus faciles (*voyez* OREILLE) : quoi qu'il en soit, j'insérerai ici une réflexion qui, dans le cas où cette différence pourroit être apperçue, serviroit à distinguer un mot venu d'une langue ancienne ou étrangere d'avec un mot qui n'auroit subi que ces changemens insensibles que souffre une langue d'une génération à l'autre, & par le seul progrès des tems. Dans ce dernier cas c'est l'euphonie seule qui cause toutes les altérations. Un enfant naît au milieu de sa famille & de gens qui savent leur langue. Il est forcé de s'étudier à parler comme eux. S'il entend, s'il répete mal, il ne sera point compris, ou bien on lui fera connoître son erreur, & à la longue il se corrigera. C'est au contraire l'erreur de l'oreille qui domine & qui altere le plus la prononciation, lorsqu'une nation adopte un mot qui lui est étranger, & lorsque deux peuples diffé-

rens confondent leurs langages en se mêlant. Celui qui ayant entendu un mot étranger le répete mal, ne trouve point dans ceux qui l'écoutent de contradicteur légitime, & il n'a aucune raison pour se corriger.

19°. Il résulte de tout ce que nous avons dit dans le cours de cet article, qu'une *étymologie* est une supposition; qu'elle ne reçoit un caractere de vérité & de certitude que de sa comparaison avec les faits connus; du nombre des circonstances de ces faits qu'elle explique; des probabilités qui en naissent, & que la critique apprécie. Toute circonstance expliquée, tout rapport entre le dérivé & le primitif supposé produit une probabilité, aucun n'est exclus; la probabilité augmente avec le nombre des rapports, & parvient rapidement à la certitude. Le sens, le son, les consonnes, les voyelles, la quantité, se prêtent une force réciproque, Tous les rapports ne donnent pas une égale probabilité. Une *étymologie* qui donneroit d'un mot une définition exacte, l'emporteroit sur celle qui n'auroit avec lui qu'un rapport métaphorique. Des rapports supposés d'après des exemples, cedent à des rapports fondés sur des faits connus, les exemples indéterminés aux exemples pris des mêmes langues & des mêmes siecles. Plus on remonte de degrés dans la filiation des *étymologies*, plus le primitif est loin du dérivé; plus toutes les ressemblances s'alterent, plus les rapports deviennent vagues & se réduisent à de simples possibilités; plus les suppositions sont multipliées, chacune est une source d'incertitude; il faut donc se faire une loi de ne s'en permettre qu'une à la fois, & par conséquent de ne remonter de chaque mot qu'à son *étymologie* immédiate; ou bien il faut qu'une suite de faits incontestables remplisse l'intervalle entre l'un & l'autre, & dispense de toute supposition. Il est bon en général de ne se permettre que des suppositions déjà rendues vraissemblables par quelques inductions. On doit vérifier par l'histoire des conquêtes & des migrations des peuples, du commerce, des arts, de l'esprit humain en général, & du progrès de chaque nation en particulier, les *étymologies* qu'on établit sur les mêlanges des peuples & des langues; par des exemples connus, celles qu'on tire des changemens du sens, au moyen des métaphores; par la connoissance historique & grammaticale de la prononciation de chaque langue & de ses révolutions, celles qu'on fonde sur les altérations de la prononciation: comparer toutes les *étymologies* supposées, soit avec la chose nommée, sa nature, ses rapports & son analogie avec les différens êtres, soit avec la chronologie des altérations successives, & l'ordre invariable des progrès de l'euphonie. Rejetter enfin toute *étymologie* contredite par un seul fait, & n'admettre comme certaines que celles qui seront appuyées sur un très-grand nombre de probabilités réunies.

20°. Je finis ce tableau raccourci de tout l'art étymologique par la plus générale des regles, qui les renferme toutes; celle de douter beaucoup. On n'a point à craindre que ce doute produise une incertitude universelle; il y a, même dans le genre étymologique, des choses évidentes à leur maniere; des dérivations si naturelles, qui portent un air de vérité si frappant, que peu de gens s'y refusent. A l'égard de celles qui n'ont pas ces caracteres, ne vaut-il pas beaucoup mieux s'arrêter en-deçà des bornes de la certitude, que d'aller au-delà? Le grand objet de l'art étymologique n'est pas de rendre raison de l'origine de tous les mots sans exception, & j'ose dire que ce seroit un but assez frivole. Cet art est principalement recommandable en ce qu'il fournit à la Philosophie des matériaux & des observations pour élever le grand édifice de la théorie générale des langues; or pour cela il importe bien plus d'employer des observations certaines, que d'en accumuler un grand nombre. J'ajoûte qu'il seroit aussi impossible qu'inutile de connoître l'*étymologie* de tous les mots: nous avons vû combien l'incertitude augmente dès qu'on est parvenu à la troisieme ou quatrieme *étymologie*, combien on est obligé d'entasser de suppositions, combien les possibilités deviennent vagues; que seroit-ce si l'on vouloit remonter au-delà? & combien cependant ne serions-nous pas loin encore de la premiere imposition des noms? Qu'on refléchisse à la multitude de hasards qui ont souvent présidé à cette imposition; combien de noms tirés de circonstances étrangeres à la chose, qui n'ont duré qu'un instant, & dont il n'a resté aucun vestige. En voici un exemple: un prince s'étonnoit en traversant les salles du palais, de la quantité de marchands qu'il voyoit. Ce qu'il y a de plus singulier, lui dit quelqu'un de sa suite, c'est qu'on ne peut rien demander à ces gens là, qu'ils ne vous le fournissent sur le champ, la chose n'eût-elle jamais existé. Le prince rit; on le pria d'en faire l'essai: il s'approcha d'une boutique, & dit: Madame, vendez-vous des..... *des falbalas*? La marchande, sans demander l'explication d'un mot qu'elle entendoit pour la premiere fois, lui dit: oüi, Monseigneur, & lui montrant des prétintailles & des garnitures de robes de femme; voilà ce que vous demandez; c'est cela même qu'on appelle des *falbalas*. Ce mot fut répeté, & fit fortune. Combien de mots doivent leur origine à des circonstances aussi legeres, & aussi propres à mettre en défaut toute la sagacité des étymologistes? Concluons de tout ce que nous avons dit, qu'il y a des *étymologies* certaines, qu'il y en a de probables, & qu'on peut toûjours éviter l'erreur, pourvû qu'on se résolve à beaucoup ignorer.

Nous n'avons plus pour finir cet article qu'à y joindre quelques réflexions sur l'utilité des recherches étymologiques, pour les disculper du reproche de frivolité qu'on leur fait souvent.

Depuis qu'on connoît l'enchaînement général qui unit toutes les vérités; depuis que la Philosophie ou plûtôt la raison, par ses progrès, a fait dans les sciences, ce qu'avoient fait autrefois les conquêtes des Romains parmi les nations; qu'elle a réuni toutes les parties du monde littéraire, & renversé les barrieres qui divisoient les gens de lettres en autant de petites républiques étrangeres les unes aux autres, que leurs études avoient d'objets différens: je ne saurois croire qu'aucune sorte de recherches ait grand besoin d'apologie: quoi qu'il en soit, le développement des principaux usages de l'étude étymologique ne peut être inutile ni déplacé à la suite de cet article.

L'application la plus médiate de l'art étymologique, est la recherche des origines d'une langue en particulier: le résultat de ce travail, poussé aussi loin qu'il peut l'être sans tomber dans des conjectures trop arbitraires, est une partie essentielle de l'analyse d'une langue, c'est-à-dire de la connoissance complete du systême de cette langue, de ses élémens radicaux, de la combinaison dont ils sont susceptibles, *&c.* Le fruit de cette analyse est la facilité de comparer les langues entr'elles sous toutes sortes de rapports, grammatical, philosophique, historique, *&c.* (*voyez au mot* LANGUE, les deux *articles* ANALYSE & COMPARAISON DES LANGUES). On sent aisément combien ces préliminaires sont indispensables pour saisir en grand & sous son vrai point de vûe la théorie générale de la parole, & la marche de l'esprit humain dans la formation & les progrès du langage; théorie qui, comme toute autre, a besoin pour n'être pas un roman, d'être continuellement rapprochée des faits. Cette théorie est la sour-

ce d'où découlent les regles de cette grammaire générale qui gouverne toutes les langues, à laquelle toutes les nations s'assujettissent en croyant ne suivre que les caprices de l'usage, & dont enfin les grammaires de toutes nos langues ne sont que des applications partielles & incompletes (*voyez* GRAMMAIRE GÉNÉRALE). L'histoire philosophique de l'esprit humain en général & des idées des hommes, dont les langues sont tout à la fois l'expression & la mesure, est encore un fruit précieux de cette théorie. Tout l'*article* LANGUES, auquel je renvoye, sera un développement de cette vérité, & je n'anticiperai point ici sur cet article. Je ne donnerai qu'un exemple des services que l'étude des langues & des mots, considérée sous ce point de vûe, peut rendre à la saine philosophie, en détruisant des erreurs invétérées.

On sait combien de systèmes ont été fabriqués sur la nature & l'origine de nos connoissances; l'entêtement avec lequel on a soûtenu que toutes nos idées étoient innées; & la multitude innombrable de ces êtres imaginaires dont nos scholastiques avoient rempli l'univers, en prêtant une réalité à toutes les abstractions de leur esprit; virtualités, formalités, degrés métaphysiques, entités, quiddités, *&c. &c. &c.* Rien, je parle d'après Locke, n'est plus propre à en détromper, qu'un examen suivi de la maniere dont les hommes sont parvenus à donner des noms à ces sortes d'idées abstraites ou spirituelles, & même à se donner de nouvelles idées par le moyen de ces noms. On les voit partir des premieres images des objets qui frappent les sens, & s'élever par degrés jusqu'aux idées des êtres invisibles & aux abstractions les plus générales : on voit les échelons sur lesquels ils se sont appuyés; les métaphores & les analogies qui les ont aidés, sur-tout les combinaisons qu'ils ont faites de signes déjà inventés, & l'artifice de ce calcul des mots par lequel ils ont formé, composé, analysé toutes sortes d'abstractions inaccessibles aux sens & à l'imagination, précisément comme les nombres exprimés par plusieurs chiffres sur lesquels cependant le calculateur s'exerce avec facilité. Or de quel usage n'est pas dans ces recherches délicates l'art étymologique, l'art de suivre les expressions dans tous leurs passages d'une signification à l'autre, & de découvrir la liaison secrete des idées qui a facilité ce passage? On me dira que la saine métaphysique & l'observation assidue des opérations de notre esprit doit suffire seule pour convaincre tout homme sans préjugé, que les idées, même des êtres spirituels, viennent toutes des sens : on aura raison; mais cette vérité n'est-elle pas mise en quelque sorte sous les yeux d'une maniere bien plus frappante, & n'acquiert-elle pas toute l'évidence d'un point de fait, par l'*étymologie* si connue des mots *spiritus, animus, πνεῦμα, rouakh*, &c. *pensée, délibération, intelligence*, &c. Il seroit superflu de s'étendre ici sur les *étymologies* de ce genre, qu'on pourroit accumuler; mais je crois qu'il est très-difficile qu'on s'en occupe un peu d'après ce point de vûe : en effet, l'esprit humain en se repliant ainsi sur lui-même pour étudier sa marche, ne peut-il pas retrouver dans les tours singuliers que les premiers hommes ont imaginés pour expliquer des idées nouvelles en partant des objets connus, bien des analogies très-fines & très-justes entre plusieurs idées, bien des rapports de toute espece que la nécessité toûjours ingénieuse avoit saisis, & que la paresse avoit depuis oubliés? N'y peut-il pas voir souvent la gradation qu'il a suivie dans le passage d'une idée à une autre, dans l'invention de quelques arts? & par-là cette étude ne devient-elle pas une branche intéressante de la métaphysique expérimentale? Si ces détails sur les langues & les mots dont l'art étymologique s'occupe, sont des grains de sable, il est précieux de les ramasser, puisque ce sont des grains de sable que l'esprit humain a jettés dans sa route, & qui peuvent seuls nous indiquer la trace de ses pas (*voyez* ORIGINE DES LANGUES). Indépendamment de ces vûes curieuses & philosophiques, l'étude dont nous parlons, peut devenir d'une application usuelle, & prêter à la Logique des secours pour appuyer nos raisonnemens sur des fondemens solides. Locke, & depuis M. l'abbé de Condillac, ont montré que le langage est véritablement une espece de calcul, dont la Grammaire, & même la Logique en grande partie, ne sont que les regles; mais ce calcul est bien plus compliqué que celui des nombres, sujet à bien plus d'erreurs & de difficultés. Une des principales est l'espece d'impossibilité où les hommes se trouvent de fixer exactement le sens des signes auxquels ils n'ont appris à lier des idées que par une habitude formée dans l'enfance, à force d'entendre répéter les mêmes sons dans des circonstances semblables, mais qui ne le sont jamais entierement; ensorte que ni deux hommes, ni peut-être le même homme dans des tems différens, n'attachent précisément au même mot la même idée. Les métaphores multipliées par le besoin & par une espece de luxe d'imagination, qui s'est aussi dans ce genre créé de faux besoins, ont compliqué de plus en plus les détours de ce labyrinthe immense, où l'homme introduit, si j'ose ainsi parler, avant que ses yeux fussent ouverts, méconnoît sa route à chaque pas. Cependant tout l'artifice de ce calcul ingénieux dont Aristote nous a donné les regles, tout l'art du syllogisme est fondé sur l'usage des mots dans le même sens; l'emploi d'un même mot dans deux sens différens fait de tout raisonnement un sophisme; & ce genre de sophisme, peut-être le plus commun de tous, est une des sources les plus ordinaires de nos erreurs. Le moyen le plus sûr, ou plûtôt le seul de nous détromper, & peut-être de parvenir un jour à ne rien affirmer de faux, seroit de n'employer dans nos inductions aucun terme, dont le sens ne fût exactement connu & défini. Je ne prétens assûrément pas qu'on ne puisse donner une bonne définition d'un mot, sans connoître son *étymologie;* mais du moins est-il certain qu'il faut connoître avec précision la marche & l'embranchement de ses différentes acceptions. Qu'on me permette quelques réflexions à ce sujet.

J'ai crû voir deux défauts régnans dans la plûpart des définitions répandues dans les meilleurs ouvrages philosophiques. J'en pourrois citer des exemples tirés des auteurs les plus estimés & les plus estimables, sans sortir même de l'Encyclopédie. L'un consiste à donner pour la définition d'un mot l'énonciation d'une seule de ses acceptions particulieres : l'autre défaut est celui de ces définitions dans lesquelles, pour vouloir y comprendre toutes les acceptions du mot, il arrive qu'on n'y comprend dans le fait aucun des caracteres qui distinguent la chose de toute autre, & que par conséquent on ne définit rien.

Le premier défaut est très-commun, sur-tout quand il s'agit de ces mots qui expriment les idées abstraites les plus familieres, & dont les acceptions se multiplient d'autant plus par l'usage fréquent de la conversation, qu'ils ne répondent à aucun objet physique & déterminé qui puisse ramener constamment l'esprit à un sens précis. Il n'est pas étonnant qu'on s'arrête à celle de ces acceptions dont on est le plus frappé dans l'instant où l'on écrit, ou bien la plus favorable au système qu'on a entrepris de prouver. Accoûtumé, par exemple, à entendre loüer l'*imagination*, comme la qualité la plus brillante du génie; saisi d'admiration pour la nouveauté, la grandeur, la multitude, & la correspondance des ressorts dont sera composée la machine d'un beau poë-

me : un homme dira, j'appelle *imagination* cet esprit inventeur qui sait créer, disposer, faire mouvoir les parties & l'ensemble d'un grand tout. Il n'est pas douteux que si dans toute la suite de ses raisonnemens, l'auteur n'employe jamais dans un autre sens le mot *imagination* (ce qui est rare), l'on n'aura rien à lui reprocher contre l'exactitude de ses conclusions : mais qu'on y prenne garde, un philosophe n'est point autorisé à définir arbitrairement les mots. Il parle à des hommes pour les instruire ; il doit leur parler dans leur propre langue, & s'assujettir à des conventions déjà faites, dont il n'est que le témoin, & non le juge. Une définition doit donc fixer le sens que les hommes ont attaché à une expression, & non lui en donner un nouveau. En effet un autre joüira aussi du droit de borner la définition du même mot à des acceptions toutes différentes de celles auxquelles le premier s'étoit fixé : dans la vûe de ramener davantage ce mot à son origine, il croira y réussir, en l'appliquant au talent de présenter toutes ses idées sous des images sensibles, d'entasser les métaphores & les comparaisons. Un troisieme appellera *imagination* cette mémoire vive des sensations, cette représentation fidele des objets absens, qui nous les rend avec force, qui nous tient lieu de leur réalité, quelquefois même avec avantage, parce qu'elle rassemble sous un seul point de vûe tous les charmes que la nature ne nous présente que successivement. Ces derniers pourront encore raisonner très-bien, en s'attachant constamment au sens qu'ils auront choisi ; mais il est évident qu'ils parleront tous trois une langue différente, & qu'aucun des trois n'aura fixé toutes les idées qu'excite le mot *imagination* dans l'esprit des françois qui l'entendent, mais seulement l'idée momentanée qu'il a plû à chacun d'eux d'y attacher.

Le second défaut est né du desir d'éviter le premier. Quelques auteurs ont bien senti qu'une définition arbitraire ne répondoit pas au problème proposé, & qu'il falloit chercher le sens que les hommes attachent à un mot dans les différentes occasions où ils l'employent. Or, pour y parvenir, voici le procédé qu'on a suivi le plus communément. On a rassemblé toutes les phrases où l'on s'est rappellé d'avoir vû le mot qu'on vouloit définir ; on en a tiré les différens sens dont il étoit susceptible, & on a tâché d'en faire une énumération exacte. On a cherché ensuite à exprimer, avec le plus de précision qu'on a pû, ce qu'il y a de commun dans toutes ces acceptions différentes que l'usage donne au même mot : c'est ce qu'on a appellé le sens le plus général du mot ; & sans penser que le mot n'a jamais eu ni pû avoir dans aucune occasion ce prétendu sens, on a crû en avoir donné la définition exacte : Je ne citerai point ici plusieurs définitions où j'ai trouvé ce défaut ; je serois obligé de justifier ma critique ; & cela seroit peut-être long. Un homme d'esprit, même en suivant une méthode propre à l'égarer, ne s'égare que jusqu'à un certain point ; l'habitude de la justesse le ramene toûjours à certaines vérités capitales de la matiere ; l'erreur n'est pas complette, & devient plus difficile à développer. Les auteurs que j'aurois à citer sont dans ce cas ; & j'aime mieux, pour rendre le défaut de leur méthode plus sensible, le porter à l'extrème ; & c'est ce que je vais faire dans l'exemple suivant.

Qu'on se représente la foule des acceptions du mot *esprit*, depuis son sens primitif *spiritus*, haleine, jusqu'à ceux qu'on lui donne dans la Chimie, dans la Littérature, dans la Jurisprudence, *esprits acides*, *esprit de Montagne*, *esprit des lois*, &c. qu'on essaye d'extraire de toutes ces acceptions une idée qui soit commune à toutes, on verra s'évanoüir tous les caracteres qui distinguent l'esprit, dans quelque sens qu'on le prenne, de toute autre chose. Il ne restera pas même l'idée vague de *subtilité* ; car ce mot n'a aucun sens, lorsqu'il s'agit d'une substance immatérielle ; & il n'a jamais été appliqué à l'esprit dans le sens de *talent*, que d'une maniere métaphorique. Mais quand on pourroit dire que l'esprit dans le sens le plus général est *une chose subtile*, avec combien d'êtres cette qualification ne lui seroit-elle pas commune ? & seroit-ce là une définition qui doit convenir au défini, & ne convenir qu'à lui ? Je sai bien que les disparates de cette multitude d'acceptions différentes sont un peu plus grandes, à prendre le mot dans toute l'étendue que lui donnent les deux langues latine & françoise ; mais on m'avoüera que si le latin fût resté langue vivante, rien n'auroit empêché que le mot *spiritus* n'eût reçu tous les sens que nous donnons aujourd'hui au mot *esprit*. J'ai voulu rapprocher les deux extrémités de la chaîne, pour rendre le contraste plus frappant : il le seroit moins, si nous n'en considérions qu'une partie ; mais il seroit toûjours réel. A se renfermer même dans la langue françoise seule, la multitude & l'incompatibilité des acceptions du mot *esprit* sont telles, que personne, je crois, n'a été tenté de les comprendre ainsi toutes dans une seule définition, & de définir l'esprit en général. Mais le vice de cette méthode n'est pas moins réel, lorsqu'il n'est pas assez sensible pour empêcher qu'on ne la suive : à mesure que le nombre & la diversité des acceptions diminue, l'absurdité s'affoiblit ; & quand elle disparoît, il reste encore l'erreur. J'ose dire que presque toutes les définitions où l'on annonce qu'on va définir les choses dans le sens le plus général, ont ce défaut, & ne définissent véritablement rien ; parce que leurs auteurs, en voulant renfermer toutes les acceptions du mot, ont entrepris une chose impossible : je veux dire, de rassembler sous une seule idée générale des idées très-différentes entr'elles, & qu'un même mot n'a jamais pû désigner que successivement, en cessant en quelque sorte d'être le même mot.

Ce n'est point ici le lieu de fixer les cas où cette méthode est nécessaire, & ceux où l'on pourroit s'en passer, ni de développer l'usage dont elle pourroit être, pour comparer les mots entr'eux. *Voyez* MOTS & SYNONYMES.

On trouveroit des moyens d'éviter ces deux défauts ordinaires aux définitions, dans l'étude historique de la génération des termes & de leurs révolutions : il faudroit observer la maniere dont les hommes ont successivement augmenté, resserré, modifié, changé totalement les idées qu'ils ont attachées à chaque mot ; le sens propre de la racine primitive, autant qu'il est possible d'y remonter ; les métaphores qui lui ont succédé ; les nouvelles métaphores entées souvent sur ces premieres, sans aucun rapport au sens primitif. On diroit : « tel mot, dans » un tems, a reçû cette signification ; la génération » suivante y a ajoûté cet autre sens ; les hommes » l'ont ensuite employé à désigner telle idée ; ils y » ont été conduits par analogie ; cette signification » est le sens propre ; cet autre est un sens détour» né, mais néanmoins en usage ». On distingueroit dans cette généalogie d'idées un certain nombre d'époques : *spiritus*, *souffle*, *esprit*, *principe de la vie* ; *esprit*, *substance pensante* ; *esprit*, *talent de penser*, &c. chacune de ces époques donneroit lieu à une définition particuliere ; on auroit du moins toûjours une idée précise de ce qu'on doit définir ; on n'embrasseroit point à la fois tous les sens d'un mot ; & en même tems, on n'en excluroit arbitrairement aucun ; on exposeroit tous ceux qui sont reçûs ; & sans se faire le législateur du langage, on lui donneroit toute la netteté dont il est susceptible, & dont nous avons besoin pour raisonner juste.

Sans doute, la méthode que je viens de tracer

est souvent mise en usage, sur-tout lorsque l'incompatibilité des sens d'un même mot est trop frappante ; mais, pour l'appliquer dans tous les cas, & avec toute la finesse dont il est susceptible, on ne pourra guere se dispenser de consulter les mêmes analogies, qui servent de guides dans les recherches étymologiques. Quoi qu'il en soit, je crois qu'elle doit être générale, & que le secours des *étymologies* y est utile dans tous les cas.

Au reste, ce secours devient d'une nécessité absolue, lorsqu'il faut connoître exactement, non pas le sens qu'un mot a dû ou doit avoir, mais celui qu'il a eû dans l'esprit de tel auteur, dans tel tems, dans tel siecle : ceux qui observent la marche de l'esprit humain dans l'histoire des anciennes opinions, & plus encore ceux qui, comme les Théologiens, sont obligés d'appuyer des dogmes respectables sur les expressions des livres révélés, ou sur les textes des auteurs témoins de la doctrine de leur siecle, doivent marcher sans cesse le flambeau de l'*étymologie* à la main, s'ils ne veulent tomber dans mille erreurs. Si l'on part de nos idées actuelles sur la matiere & ses trois dimensions; si l'on oublie que le mot qui répond à celui de *matiere*, *materia*, ὕλη, signifioit proprement du *bois*, & par métaphore, dans le sens philosophique, les *matériaux* dont une chose est faite, ce fonds d'être qui subsiste parmi les changemens continuels des formes, en un mot ce que nous appellons aujourd'hui *substance*, on sera souvent porté mal-à-propos à charger les anciens philosophes d'avoir nié la spiritualité de l'ame, c'est-à-dire d'avoir mal répondu à une question que beaucoup d'entre eux ne se sont jamais faite. Presque toutes les expressions philosophiques ont changé de signification ; & toutes les fois qu'il faut établir une vérité sur le témoignage d'un auteur, il est indispensable de commencer par examiner la force de ses expressions, non dans l'esprit de nos contemporains & dans le nôtre, mais dans le sien & dans celui des hommes de son siecle. Cet examen fondé si souvent sur la connoissance des *étymologies*, fait une des parties les plus essentielles de la critique : nous exhortons à lire, à ce sujet, l'*Art critique* du célebre Leclerc ; ce savant homme a recueilli dans cet ouvrage plusieurs exemples d'erreurs très-importantes, & donne en même tems des regles pour les éviter.

Je n'ai point encore parlé de l'usage le plus ordinaire que les savans ayent fait jusqu'ici de l'art étymologique, & des grandes lumieres qu'ils ont crû en tirer, pour l'éclaircissement de l'Histoire ancienne. Je ne me laisserai point emporter à leur enthousiasme : j'inviterai même ceux qui pourroient y être plus portés que moi, à lire la *Démonstration évangélique*, de M. Huet; l'*Explication de la Mythologie*, par Lavaur ; les longs *Commentaires* que l'évêque Cumberland & le célebre Fourmont ont donnés sur le fragment de Sanchoniathon ; l'*Histoire du Ciel*, de M. Pluche, les ouvrages du P. Pezron sur les Celtes, l'*Atlantique* de Rudbeck, *&c.* Il sera très-curieux de comparer les différentes explications que tous ces auteurs ont données de la Mythologie & de l'Histoire des anciens héros. L'un voit tous les patriarches de l'ancien Testament, & leur histoire suivie, où l'autre ne voit que des héros Suédois ou Celtes ; un troisieme des leçons d'Astronomie & de Labourage, *&c.* Tous présentent des systèmes assez bien liés, à-peu-près également vraissemblables, & tous ont la même chose à expliquer. On sentira probablement, avant d'avoir fini cette lecture, combien il est frivole de prétendre établir des faits sur des *étymologies* purement arbitraires, & dont la certitude seroit évaluée très-favorablement en la réduisant à de simples possibilités. Ajoûtons qu'on y verra en même tems que si ces auteurs s'étoient astreints à la séverité des regles que nous avons données, ils se seroient épargné bien des volumes. Après cet acte d'impartialité, j'ai droit d'appuyer sur l'utilité dont peuvent être les *étymologies*, pour l'éclaircissement de l'ancienne histoire & de la Fable. Avant l'invention de l'Ecriture, & depuis, dans les pays qui sont restés barbares, les traces des révolutions s'effacent en peu de tems ; & il n'en reste d'autres vestiges que les noms imposés aux montagnes, aux rivieres, *&c.* par les anciens habitans du pays, & qui se sont conservés dans la langue des conquérans. Les mélanges des langues servent à indiquer les mélanges des peuples, leurs courses, leurs transplantations, leurs navigations, les colonies qu'ils ont portées dans des climats éloignés. En matiere de conjectures, il n'y a point de cercle vicieux, parce que la force des probabilités consiste dans leur concert ; toutes donnent & reçoivent mutuellement : ainsi les *étymologies* confirment les conjectures historiques, comme nous avons vû que les conjectures historiques confirment les *étymologies* : par la même raison celles-ci empruntent & répandent une lumiere réciproque sur l'origine & la migration des arts, dont les nations ont souvent adopté les termes avec les manœuvres qu'ils expriment. La décomposition des langues modernes peut encore nous rendre, jusqu'à un certain point, des langues perdues, & nous guider dans l'interprétation d'anciens monumens, que leur obscurité, sans cela, nous rendroit entierement inutiles. Ces foibles lueurs sont précieuses, sur-tout lorsqu'elles sont seules : mais il faut l'avoüer ; si elles peuvent servir à indiquer certains évenemens à grande masse, comme les migrations & les mêlanges de quelques peuples, elles sont trop vagues pour servir à établir aucun fait circonstancié. En général, des conjectures sur des noms me paroissent un fondement bien foible pour asseoir quelque assertion positive ; & si je voulois faire usage de l'*étymologie*, pour éclaircir les anciennes fables & le commencement de l'histoire des nations, ce seroit bien moins pour élever que pour détruire : loin de chercher à identifier, à force de suppositions, les dieux des différens peuples, pour les ramener ou à l'Histoire corrompue, ou à des systèmes raisonnés d'idolatrie, soit astronomique, soit allégorique, la diversité des noms des dieux de Virgile & d'Homere, quoique les personnages soient calqués les uns sur les autres, me feroit penser que la plus grande partie de ces dieux latins n'avoient dans l'origine rien de commun avec les dieux grecs ; que tous les peuples assignoient aux différens effets qui frappoient le plus leurs sens, des êtres pour les produire & y présider ; qu'on partageoit entre ces êtres fantastiques l'empire de la nature, arbitrairement, comme on partageoit l'année entre plusieurs mois ; qu'on leur donnoit des noms relatifs à leurs fonctions, & tirés de la langue du pays, parce qu'on n'en savoit pas d'autre ; que par cette raison le dieu qui présidoit à la Navigation s'appelloit *Neptunus*, comme la déesse qui présidoit aux fruits s'appelloit *Pomona* ; que chaque peuple faisoit ses dieux à part & pour son usage, comme son calendrier ; que si dans la suite on a crû pouvoir traduire les noms de ces dieux les uns par les autres, comme ceux des mois, & identifier le Neptune des Latins avec le Poseidon des Grecs, cela vient de la persuasion où chacun étoit de la réalité des siens, & de la facilité avec laquelle on se prêtoit à cette croyance réciproque, par l'espece de courtoisie que la superstition d'un peuple avoit, en ce tems là, pour celle d'un autre : enfin j'attribuerois en partie à ces traductions & à ces confusions de dieux, l'accumulation d'une foule d'avântures contradictoires sur la tête d'une seule divinité ; ce qui a dû compliquer de plus en plus la Mythologie, jusqu'à ce que les Poëtes l'ayent fixée dans des tems postérieurs.

A l'égard de l'Histoire ancienne, j'examinerois les connoissances que les différentes nations prétendent avoir sur l'origine du monde ; j'étudierois le sens des noms qu'elles donnent dans leurs récits aux premiers hommes, & à ceux dont elles remplissent les premieres générations ; je verrois dans la tradition des Germains, que *Theut* fut pere de *Mannus ;* ce qui ne veut dire autre chose sinon que *Dieu créa l'homme ;* dans le fragment de Sanchoniathon, je verrois, après l'air ténébreux & le cahos, l'esprit produire l'amour ; puis naître successivement les être intelligens, les astres, les hommes immortels ; & enfin d'un certain vent de la nuit, *Æon* & *Protogonos*, c'est-à-dire mot pour mot, *le tems* (que l'on représente pourtant comme un homme), & le premier homme ; ensuite plusieurs générations, qui désignent autant d'époques des inventions successives des premiers Arts. Les noms donnés aux chefs de ces générations sont ordinairement relatifs à ces Arts, *le chasseur, le pêcheur, le bâtisseur ;* & tous ont inventé les Arts dont ils portent le nom. A-travers toute la confusion de ce fragment, j'entrevois bien que le prétendu Sanchoniathon n'a fait que compiler d'anciennes traditions qu'il n'a pas toûjours entendues : mais dans quelque source qu'il ait puisé, peut-on jamais reconnoître dans son fragment un récit historique ? Ces noms, dont le sens est toûjours assujetti à l'ordre systématique de l'invention des Arts, ou identique avec la chose même qu'on raconte, comme celui de *Protogonos*, présentent sensiblement le caractere d'un homme qui dit ce que lui ou d'autres ont imaginé & crû vraissemblable, & répugnent à celui d'un témoin qui rend compte de ce qu'il a vû ou de ce qu'il a entendu dire à d'autres témoins. Les noms répondent aux caracteres dans les comédies, & non dans la société : la tradition des Germains est dans le même cas ; on peut juger par là ce qu'on doit penser des auteurs qui ont osé préférer ces traditions informes, à la narration simple & circonstanciée de la Genèse.

Les Anciens expliquoient presque toûjours les noms des villes par le nom de leur fondateur ; mais cette façon de nommer les villes est-elle réellement bien commune ? & beaucoup de villes ont-elles eu un fondateur ? N'est-il pas arrivé quelquefois qu'on ait imaginé le fondateur & son nom d'après le nom de la ville, pour remplir le vuide que l'Histoire laisse toûjours dans les premiers tems d'un peuple ? L'*étymologie* peut, dans certaines occasions, éclaircir ce doute. Les Historiens grecs attribuent la fondation de Ninive à Ninus ; & l'histoire de ce prince, ainsi que de sa femme Sémiramis, est assez bien circonstanciée, quoiqu'un peu romanesque. Cependant *Ninive*, en hébreu, langue presque absolument la même que le chaldéen, *Nineveh*, est le participe passif du verbe *navah*, *habiter ;* & suivant cette *étymologie*, ce nom signifieroit *habitation*, & il auroit eté assez naturel pour une ville, sur-tout dans les premiers tems, où les peuples bornés à leur territoire, ne donnoient guere un nom à la ville, que pour la distinguer de la campagne. Si cette *étymologie* est vraie, tant que ce mot a été entendu, c'est-à-dire jusqu'au tems de la domination persanne, on n'a pas dû lui chercher d'autre origine, & l'histoire de Ninus n'aura été imaginée que postérieurement à cette époque. Les Historiens grecs qui nous l'ont racontée, n'ont écrit effectivement que long-tems après ; & le soupçon que nous avons formé s'accorde d'ailleurs très-bien avec les livres sacrés, qui donnent Assur pour fondateur à la ville de Ninive. Quoi qu'il en soit de la vérité absolue de cette idée, il sera toûjours vrai qu'en général le nom d'une ville a, dans la langue qu'on y parle, un sens naturel & vraissemblable. On est en droit de suspecter l'existence du prince qu'on prétend lui avoir donné son nom, sur-tout si cette existence n'est connue que par des auteurs qui n'ont jamais sû la langue du pays.

On voit assez jusqu'où & comment on peut faire usage des *étymologies*, pour éclaircir les obscurités de l'Histoire.

Si, après ce que nous avons dit pour montrer l'utilité de cette étude, quelqu'un la méprisoit encore, nous lui citerions l'exemple des Leclerc, des Leibnitz, & de l'illustre Freret, un des Savans qui ont sû le mieux appliquer la Philosophie à l'érudition. Nous exhortons aussi à lire les *Mémoires* de M. Falconet, sur les *étymologies* de la langue françoise (*Mémoires de l'Académie des Belles-Lettres, tome XX.*), & sur-tout les deux *Mémoires* que M. le Président de Brosses à lûs à la même académie, *sur les étymologies ;* titre trop modeste, puisqu'il s'y agit principalement des grands objets de la théorie générale des langues, & des raisons suffisantes de l'art de la parole. Comme l'auteur a bien voulu nous les communiquer, nous en eussions profité plus souvent, s'il ne fût pas entré dans notre plan de renvoyer la plus grande partie des vûes profondes & philosophiques dont ils sont remplis, aux *articles* LANGUES, LETTRES, ONOMATOPÉE, MÉTAPHORE, *&c. Voyez ces mots.*

Nous conclurons donc cet article, en disant, avec Quintilien : *ne quis igitur tam parva fastidiat elementa . . . quia interiora velut sacri hujus adeuntibus apparebit multa rerum subtilitas, quæ non modò acuere ingenia, sed exercere altissimam quoque eruditionem possit.*

ETYMOLOGIQUE (ART), *Littérat.* c'est l'art de remonter à la source des mots, de débrouiller la dérivaison, l'altération, & le déguisement de ces mêmes mots, de les dépouiller de ce qui, pour ainsi dire, leur est étranger, de découvrir les changemens qui leur sont arrivés, & par ce moyen de les ramener à la simplicité de leur origine.

Il est vrai que les changemens & les altérations que les mots ont soufferts sont si souvent arrivés par caprice ou par hasard, qu'il est aisé de prendre une conjecture bisarre pour une analogie réguliere. D'ailleurs il est difficile de retourner dans les siecles passés, pour suivre les variations & les vicissitudes des langues. Avoüons encore, que la plûpart des savans qui s'attachent à l'étude *étymologique* ont le malheur de se former des systèmes, suivant lesquels ils interpretent, d'après leur dessein particulier, les mêmes mots, conformément au sens qui est le plus favorable à leurs hypothèses.

Cependant malgré ces inconvéniens, l'art *étymologique* ne doit point passer pour un objet frivole, ni pour une entreprise toûjours vaine & infructueuse. Quelque incertain qu'on suppose cet art, il a, comme les autres, ses principes & ses regles. Il fait une partie de la littérature dont l'étude peut être quelquefois un secours, pour éclaircir l'origine des nations, leurs migrations, leur commerce, & d'autres points également obscurs par leur antiquité. De plus, on ne sauroit débrouiller la formation des mots qui fait le fondement de l'art, si l'on n'en examine les relations avec le caractere de l'esprit des peuples & la disposition de leurs organes ; objet, sans doute, digne de l'esprit philosophique.

Concluons que l'art *étymologique* ne peut être méprisé, ni par rapport à son objet, qui se trouve lié avec la connoissance de l'homme, ni par rapport aux conjectures qu'il partage avec tant d'autres arts nécessaires à la vie.

Enfin il n'est pas impossible, au milieu de l'incertitude & de la sécheresse de l'étude *étymologique*, d'y

porter cet esprit philosophique qui doit dominer partout, & qui est le fil de tous les labyrinthes. *Voyez* l'*article* ETYMOLOGIE. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EU EV

EU, (*Gram.*) Il y a quelques observations à faire sur ces deux lettres, qui se trouvent l'une auprès de l'autre dans l'écriture.

1°. *Eu*, quoiqu'écrit par deux caracteres, n'indique qu'un son simple dans les deux syllabes du mot *heureux*, dit M. l'abbé de Dangeau, *Opusc. p. 10.* & de même dans *feu*, *peu*, &c. & en grec εὐγεω, *fertile.*

Non me carminibus vincet, nec thracius Orpheus.
Virg. *ecl. jv. v. 55.*

où la mesure du vers fait voir qu'*Orpheus* n'est que de deux syllabes.

La grammaire générale de Port-royal a remarqué il y a long-tems, que *EU est un son simple, quoique nous l'écrivions avec deux voyelles*, chap. 1. Car, qui fait la voyelle? c'est la simplicité du son, & non la maniere de désigner le son par une ou par plusieurs lettres. Les Italiens désignent le son *ou* par le simple caractere *u*; ce qui n'empêche pas que *ou* ne soit également un son simple, soit en italien, soit en françois.

Dans la diphthongue au contraire on entend le son particulier de chaque voyelle, quoique ces deux sons soient énoncés par une seule émission de voix, *a-i*, *e-i*, *i-é*, *pitié*; *u-i*, *nuit*, *bruit*, *fruit*: au lieu que dans *feu* vous n'entendez ni l'*e* ni l'*u*; vous entendez un son particulier, tout-à-fait différent de l'un & de l'autre: & ce qui a fait écrire ce son par des caracteres, c'est qu'il est formé par une disposition d'organes à-peu-près semblable à celle qui forme l'*e* & à celle qui forme l'*u*.

2°. *Eu*, participe passif du verbe *avoir.* On a écrit *heu*, d'*habitus*; on a aussi écrit simplement *u*, comme on écrit *a*, *il a*: enfin on écrit communément *eu*, ce qui a donné lieu de prononcer *e-u*; mais cette maniere de prononcer n'a jamais été générale. M. de Callieres, de l'Académie françoise, secrétaire du cabinet du feu roi Louis XIV. dans son *traité du bon & du mauvais usage des manieres de parler*, dit qu'il y a bien des courtisans & quantité de dames qui disent *j'ai eu*, qui est, dit-il, un mot d'une seule syllabe, qui doit se prononcer comme s'il n'y avoit qu'un *u*. Pour moi je crois que puisque l'*e* dans *eu* ne sert qu'à grossir le mot dans l'écriture, on feroit fort bien de le supprimer, & d'écrire *u*, comme on écrit *il y a*, *à*, *ô*; & comme nos peres écrivoient simplement *i*, & non *y*, *ibi.* Villehardoüin, page 4. *maint conseil i ot*, c'est-à-dire *y eut*; & pag. 63. *mult i ot.*

3°. *Eu* s'écrit par *œu* dans *œuvre*, *sœur*, *bœuf*, *œuf*. On écrit communément *œil*, & l'on prononce *euil*; & c'est ainsi que M. l'abbé Girard l'écrit.

4°. Dans nos provinces méridionales, communément les personnes qui, au lieu de leur idiome, parlent françois, disent *j'ai veu*, *j'ai creu*, *pourveu*, *seur*, &c. au lieu de dire *vu*, *cru*, *pourvu*, *sur*, &c. ce qui me fait croire qu'on a prononcé autrefois *j'ai veu*; & c'est ainsi qu'on le trouve écrit dans Villehardoüin & dans Vigenere. Mais aujourd'hui qu'on prononce *vû*, *crû*, &c. le prote de Poitiers même & M. Restaut ont abandonné la grammaire de M. l'abbé Regnier, & écrivent simplement *échû*, *mû*, *su*, *vû*, *voulu*, *bû*, *pourvû*, &c. *Gramm.* de M. Restaut, *sixieme édit. pag. 238. & 239.* (*F*)

EU, (*Géogr. mod.*) ville de la haute Normandie, en France; elle est située dans un vallon, sur la Brile. *Long. 19. 5. 3. lat. 50. 2. 52.*

EVACUANT, adj. (*Thérapeutique & Mat. méd.*) Le mot d'*évacuant* pris dans son sens le plus général, convient à tout médicament, ou à tout autre agent artificiel par le secours duquel on procure l'expulsion de quelqu'humeur ou de quelqu'excrément hors du corps humain.

Les *évacuans* se divisent en *chirurgicaux* & en *pharmaceutiques*. La classe des premiers comprend la saignée, les diverses scarifications, les sangsues, les vésicatoires, les cauteres, les setons, la paracenthese, l'ouverture des abcès, *&c.*

Les *évacuans pharmaceutiques*, qui sont plus connus sous ce nom que les précédens, sont des médicamens qui chassent hors du corps divers excrémens ramassés dans leurs réservoirs particuliers, & qui provoquent, augmentent ou entretiennent les excrétions.

Ces *évacuans* prennent différens noms, selon qu'ils affectent différens couloirs. On appelle *vomitifs* ceux qui agissent sur l'estomac, & déterminent son évacuation par la bouche; *purgatifs*, ceux qui poussent les matieres par en-bas; *sudorifiques* & *diaphorétiques*, ceux qui excitent les sueurs ou la transpiration; *diurétiques*, ceux qui augmentent l'écoulement des urines; *expectorans*, ceux qui provoquent les crachats; *salivans*, ceux qui provoquent le flux de bouche ou l'excrétion de la salive; *errhins*, ceux qui déterminent une évacuation séreuse par les narines. *Voyez les articles particuliers.*

Les anciens divisoient ces derniers *évacuans* en *généraux* & en *particuliers*. Les *généraux*, disoient-ils, évacuent efficacement une région particuliere, & par communication tout le reste du corps; ils en reconnoissoient trois de cette espece, les *vomitifs*, les *purgatifs*, & les *sudorifiques*. Les *particuliers* étoient ceux qu'ils prétendoient n'évacuer qu'une certaine partie; ainsi les diurétiques étoient censés décharger la partie convexe du foie; les errhins le cerveau, *&c.* Mais cette division étoit vaine & absolument mal-entendue; car il n'est aucune évacuation qui ne puisse être regardée comme générale dans un certain sens. La déplétion des vaisseaux, & sur-tout une détermination d'humeur vers un couloir quelconque (détermination qui constitue dans la plûpart des cas l'effet le plus intéressant des évacuations), pouvant procurer des changemens généraux dans le système entier des vaisseaux & sur toute la masse des humeurs, tandis que réciproquement l'évacuation de l'estomac, des intestins, & même celle de la peau, peuvent ne pas s'étendre au-delà de l'affection particuliere de ces parties, du moins par rapport à la matiere évacuée, & sans avoir égard à leurs actions organiques, que les anciens ne faisoient pas entrer en considération.

La division la plus générale des médicamens, est celle qui les distingue en *évacuans* & en *altérans*; ceux-ci different des premiers, que nous venons de définir, en ce qu'ils n'agissent que d'une façon bien moins sensible, soit sur les solides, soit sur les fluides, qu'ils sont censés affecter de plusieurs différentes façons. *Voyez* ALTÉRANT.

C'est principalement à-propos des *évacuans* que les Medecins se sont occupés de cette grande question de théorie thérapeutique; savoir l'explication de cette propriété des divers médicamens, qui leur fait affecter certains organes plûtôt que d'autres, qui rend le tartre stibié vomitif, le sel de Glauber purgatif, le nitre diurétique, l'alkali volatil sudorifique, & le mercure salivant, *&c. Voyez* MÉDICAMENT.

Quelles sont les affections, les symptomes, les signes qui indiquent ou qui contre-indiquent les *évacuans*? Comment faut-il préparer les différens sujets; & dans les différens cas, à l'administration des *évacuans*? Ces problèmes thérapeutiques ne peuvent se résoudre d'une maniere générale. *Voyez les articles particuliers*,

particuliers, sur-tout VOMITIF, PURGATIF, SUDORIFIQUE. (*b*)

EVACUER UNE PLACE *ou* UN PAYS, c'est, *dans l'Art militaire*, en faire retirer les troupes qu'on y avoit établies.

Le terme d'*évacuer* s'employe ordinairement pour une espece de retraite volontaire, faite en vertu d'une capitulation ou de quelque traité de paix. (*Q*)

EVALUATION, s. f. (*Gramm.*) prix que l'on met à quelque chose, suivant sa valeur. On fait à la monnoie l'*évaluation* des especes, à proportion de leur poids & de leur titre. On fait faire par des arbitres l'*évaluation* des marchandises. En Hydraulique on appelle l'*évaluation des eaux*, le produit de leur dépense. *Voyez* DÉPENSE.

EVALUER, v. a. estimer une chose son juste prix.

EVALUER, (*Architect.*) c'est en général dans l'estimation des ouvrages, en régler le prix par compensation, eu égard à la matiere, à la forme, & même à des altérations, qui ayant été faites par ordre, ne sont plus en existence. (*P*)

EVANGÉLISER, (*Jurisp.*) vieux terme du palais, qui signifioit *vérifier* un procès ou un sac, pour s'assurer s'il étoit complet. Cette vérification s'appelloit aussi *évangile*. Ces expressions, tout impropres qu'elles sont, avoient été adoptées par les anciennes ordonnances : celle de Louis XII. du mois de Mars 1498, *art. 99.* veut que les greffiers rendent aux parties leurs sacs & productions, après avoir grossoyé la sentence ; ou s'il en est appellé, les clorre & *évangéliser*. On auroit dû dire les *évangéliser & les clorre*, parce que la vérification du sac se faisoit avant de le clorre. C'étoit afin que les parties ne pûssent rien retirer de leurs productions, ni y ajoûter ; & que le juge d'appel vît sur quelles pieces on avoit jugé en premiere instance. François I. par son ordonnance donnée à Ys-sur-Thille au mois d'Octobre 1535, *ch. xviij. art. 15.* réitéra la même injonction aux greffiers, de faire porter les procès dont il avoit été appellé, clos, *évangélisés* & scellés, le plus diligemment que faire se pourroit, par un seul messager, si faire se pouvoit. Présentement cette évangélisation ou vérification ne se fait plus ; on rend aux parties leurs productions, sans les vérifier ni les clorre. Il est vrai qu'autrefois, avant de conclure un procès en la cour, on faisoit la collation ou vérification des pieces ; mais depuis long-tems, pour plus prompte expédition, on reçoit le procès & on admet les parties à conclure, comme en procès par écrit : on ajoûte seulement à la fin de l'appointement de conclusions, ces mots, *sauf à faire collation*, c'est-à-dire sauf à vérifier si les productions principales sont complettes. Il y a encore quelques provinces où l'on se sert de ce terme *évangéliser*, pour dire *vérifier, rendre authentique*. Par exemple, en Limosin on appelle *évangéliser* un testament olographe, lorsqu'il est déposé chez un notaire, & rendu solennel. *Voyez ci-après* EVANGILE & EVANGÉLISTE. (*A*)

EVANGÉLISTE, s. m. (*Hist. littér.*) On nomme ainsi dans les académies ou compagnies littéraires, celui des académiciens sur qui tombe le sort pour être témoin & inspecteur du scrutin, ou pour y tenir la place d'un officier absent ; ainsi il peut y avoir plusieurs *évangélistes* à un scrutin.

EVANGÉLISTES, adj. masc. plur. (*Hist. ecclés. & Théolog.*) terme particulierement consacré pour désigner les quatre apôtres que Dieu a choisis & inspirés pour écrire l'évangile ou l'histoire de Notre Seigneur Jesus-Christ, & qui sont S. Matthieu, S. Marc, S. Luc, & S. Jean. *Voyez* EVANGILE.

Ce mot est composé d'εὐ, *bene*, & d'ἀγγέλλω, *j'annonce une nouvelle* ; c'est-à-dire *porteur de bonnes nouvelles*. C'est dans ce sens que Cicéron dit à Atticus : *ô suaves epistolas tuas uno tempore mihi datas duas : quibus evangelia quæ reddam nescio, deberi quidem planè fateor.*

Dans la primitive Eglise on donnoit aussi le nom d'*évangéliste* à ceux qui annonçoient l'évangile aux peuples, étant choisis pour cette fonction par les apôtres, qui ne pouvoient pas par eux-mêmes publier le christianisme par tout le monde. Mais ces *évangélistes* n'étoient point attachés à un troupeau particulier, comme les évêques ou les pasteurs ordinaires ; ils alloient par-tout où les envoyoient les apôtres, & revenoient vers eux quand ils s'étoient acquittés de leur commission : aussi étoit-ce une fonction extraordinaire qui a cessé avec celle des apôtres, à moins qu'on ne veuille leur comparer nos missionnaires. *Voyez* MISSIONNAIRES.

Quelques interpretes pensent que c'est dans ce sens que le diacre S. Philippe est appellé *évangéliste* dans les actes des apôtres, *ch. xxj. v. 8.*, & que S. Paul écrivant à Timothée, lui recommande (*ch. jv. v. 5.*) de remplir les fonctions d'*évangéliste*. Le même apôtre, dans son épître aux Ephésiens (*ch. jv. v. 11.*), met les *évangélistes* après les apôtres & les prophetes. M. de Tillemont a employé le mot *évangeliste* dans le même sens. « Beaucoup de ceux qui embrasserent » alors la foi, dit cet auteur, remplis de l'amour d'une sainte philosophie, commencerent à distribuer » leurs biens aux pauvres, & ensuite allerent en différentes contrées faire l'office d'*évangélistes*, prêcher Jesus-Christ à ceux qui n'en avoient pas encore entendu parler, & leur donner les livres sacrés des évangiles, *&c.* ». (*G*)

EVANGÉLISTES, (*Jurisp.*) suivant l'ancien style du palais, sont ceux qui vérifient un procès ou un sac, pour connoître si les productions sont completes, & si l'on n'y a rien ajoûté ou retranché. Les notaires-secrétaires du roi près les cours de parlement, étoient autrefois ainsi nommés *évangélistes*, à cause qu'ils évangélisoient & vérifioient les procès, tant ceux qui étoient apportés en la cour, que ceux qui se mettoient sur le bureau, en les conférant ou collationnant avec le procès ou extrait du rapporteur. Ils sont ainsi appellés dans le style du parlement de Toulouse, par Gabriel Cayron, *liv. IV. tit. x. pag. 670.* On donne présentement ce nom aux conseillers qui font la fonction d'assistans près du rapporteur, pour vérifier s'il dit vrai. On nomme quelquefois deux rapporteurs pour une même affaire, & en ce cas le second est appellé *évangéliste*. Quand on rapporte un procès dans toutes les regles, il y a deux conseillers-assistans aux côtés du rapporteur, dont l'un tient l'inventaire, & l'autre les pieces ; & après que le rapporteur a exposé les faits & les moyens, l'un lit les clauses des pieces produites, l'autre les inductions qui en sont tirées. Dans les procès qui ont été vûs des petits commissaires, les commissaires tiennent lieu d'*évangélistes* à l'égard du rapporteur, attendu qu'ils ont déjà vû les pieces. On appelle aussi *évangélistes* à la chambre des comptes, les deux conseillers-maîtres qui sont chargés, l'un de suivre le compte précedent, l'autre de vérifier les acquits, pendant qu'un conseiller-auditeur rapporte un compte. *Voyez* EVANGILE & EVANGÉLISER. (*A*)

EVANGILE, s. m. (*Théol.*) du grec εὐαγγέλιον, *heureuse nouvelle*. C'est le nom que les Chrétiens donnent aux livres canoniques du nouveau Testament, qui contiennent l'histoire de la vie, des miracles, de la mort, de la résurrection & de la doctrine de Jesus-Christ, qui a apporté aux hommes l'*heureuse nouvelle* de leur réconciliation avec Dieu.

Les églises greque & latine, & les sociétés protestantes ne reconnoissent que quatre *évangiles* canoniques ; savoir ceux de S. Matthieu, de S. Marc, de S. Luc, & de S. Jean.

S. Matthieu écrivit le premier l'*évangile* vers l'an

41 de l'ere chrétienne, en hébreu ou en syriaque, qui étoit la langue vulgaire alors en usage dans la Palestine : on croit que ce fut à la priere des Juifs nouvellement convertis à la foi. S. Epiphane ajoûte que ce fut par un ordre particulier des apôtres. Le texte original de S. Matthieu fut traduit en grec de très-bonne heure. Quelques auteurs ecclésiastiques attribuent cette version à S. Jacques, d'autres à S. Jean : ce qu'il y a de certain, c'est qu'elle est très-ancienne. La version latine ne l'est guere moins ; elle est exacte & fidele, mais le nom de son auteur est inconnu. Le texte hébreu se conservoit encore du tems de S. Epiphane & de S. Jérôme, & quelques savans ont prétendu qu'il s'est conservé parmi les Syriens ; cependant en comparant le syriaque qui subsiste aujourd'hui, avec le grec, il est aisé de se convaincre que le premier n'est qu'une traduction de celui-ci, comme le prouve M. Mille dans ses *prolégomenes, pag. 1237 & suiv.*

Quelques-uns ont conjecturé que S. Marc écrivit son *évangile* en latin, parce qu'il le composa à Rome sur ce qu'il avoit appris de S. Pierre, & pour satisfaire aux desirs des Chrétiens de cette Eglise : ce fut vers l'an 44 de Jesus-Christ. Cependant S. Augustin & S. Jérôme attestent que tous les *évangiles*, à l'exception de celui de S. Matthieu, avoient été écrits primitivement en grec ; & d'ailleurs du tems de S. Marc la langue greque n'étoit pas moins familiere à Rome que la latine. Au reste la dispute seroit bientôt terminée, s'il étoit sûr que les cahiers de l'*évangile* de S. Marc qu'on conserve à Prague, & l'*évangile* entier de cet apôtre, qu'on garde précieusement à Venise, sont l'original écrit de la main de S. Marc ; car le P. dom Bernard de Montfaucon, dans le journal de son voyage d'Italie, *chap. jv. pag. 55 & suiv.* atteste qu'après avoir soigneusement examiné ce dernier manuscrit, il a reconnu qu'il étoit écrit en caracteres latins. Au reste, comme ce n'est qu'en 1355 que l'empereur Charles IV. ayant trouvé à Aquilée l'original de S. Marc écrit, disoit-on, de sa main, en sept cahiers, il en détacha deux qu'il envoya à Prague ; & que l'original de Venise n'est conservé dans cette république que depuis l'an 1420, ainsi que M. Fontanini l'a prouvé dans une lettre au P. de Montfaucon, insérée dans le même journal, ces prétendus originaux ne décident rien contre l'antiquité & l'authenticité du texte grec, reconnue & attestée par les anciens peres.

S. Luc étoit originaire d'Antioche (où il fut converti par S. Paul), & par-là dès l'enfance exercé à parler & à écrire en grec, que le regne des Séleucides avoit rendu la langue dominante dans sa patrie. Il s'attacha à S. Paul, qu'il suivit dans ses voyages ; ce qui a fait penser à Tertullien que saint Paul étoit le véritable auteur de l'*évangile* qui porte le nom de *S. Luc* ; & à saint Grégoire de Nazianze, que saint Luc l'écrivit, se confiant sur le secours de S. Paul. D'autres ont prétendu qu'il l'écrivit sous la direction de S. Pierre. Mais on n'a aucune preuve positive de toutes ces assertions ; & S. Luc n'insinue nulle part que ces apôtres l'ayent porté à écrire, ni qu'ils lui ayent dicté son *évangile*. Estius & Grotius croyent que S. Luc écrivit son *évangile* vers l'an 63 de J. C. l'opinion la plus suivie & la mieux appuyée, est qu'il l'écrivit en grec en faveur des églises de Macédoine & d'Achaïe, vers la 53e année de l'ere chrétienne. Son style est plus pur & plus correct que celui des autres évangelistes, quoiqu'on y rencontre des tours de phrase qui tiennent du syriaque sa langue maternelle, & même du génie de la langue latine, si l'on en croit Grotius dans ses *prolégomenes* sur cet évangéliste.

Les critiques ne sont pas d'accord sur l'année précise ni sur le lieu où saint Jean composa son *évangile*. Plusieurs ont avancé que ce fut à Ephese, après son retour d'exil dans l'île de Pathmos, une des Sporades dans la mer Egée : d'autres soûtiennent que ce fut à Pathmos même. Plusieurs manuscrits grecs portent qu'il l'écrivit trente-deux ans après l'Ascension de Jesus-Christ ; d'autres lisent trente, & d'autres lisent trente-un ans : les uns en fixent l'époque sous l'empire de Domitien, les autres sous celui de Trajan. L'opinion la plus commune est que l'*évangile* de S. Jean fut écrit après son retour de Pathmos, vers l'an 98 de Jesus-Christ, la premiere année de Trajan, soixante-cinq ans après l'Ascension du Sauveur, & que l'évangéliste étoit alors âgé d'environ quatre-vingts-quinze ans. Quoi qu'il en soit, aux instances de ses disciples, des évêques & des églises d'Asie, il se détermina à écrire son *évangile*, pour l'opposer aux hérésies naissantes de Cerinthe & d'Ebion, qui nioient la divinité du Verbe ; à l'incrédulité des Juifs, & aux idées des Platoniciens & des Stoïciens : quoique M. le Clerc & d'autres modernes croyent qu'il avoit emprunté de Platon ce qu'il dit du Verbe divin ; mais sa doctrine sur ce point est bien différente de celle des Platoniciens. *Voyez* PLATONICIENS.

S. Jean avoit écrit son *évangile* en grec, & on le conservoit encore en original dans l'église d'Ephese au septieme siecle, au moins au quatrieme, ainsi que l'atteste Pierre d'Alexandrie. Les Hébreux le traduisirent bientôt en hébreu, c'est-à-dire en syriaque, & la version latine remonte aussi jusqu'à l'antiquité la plus reculée.

La canonicité de ces quatre *évangiles* est démontrée par le soin & la vigilance avec lesquelles les églises apostoliques en ont conservé des exemplaires originaux ou des copies authentiques ; par les décisions de différens conciles, & notamment de celui de Trente ; par le concours unanime des peres & des auteurs ecclésiastiques, à n'en point reconnoître d'autres ; & enfin par la confession même des sectes séparées de l'Eglise romaine. Les Sociniens même les reconnoissent, quoiqu'ils tentent d'en altérer le sens par des interprétations arbitraires & forcées. *Voyez* SOCINIENS.

Les hérétiques, sur-tout dans les tems les plus reculés, ne se sont pas contentés de rejetter tous ou quelques-uns de ces *évangiles*, où se trouvoit la réfutation de leurs erreurs ; mais ils en ont encore supposé de faux & d'apocryphes, qui fussent favorables à leurs prétentions. Au catalogue de ces *évangiles* apocryphes, nous joindrons sur chacun d'eux une observation abregée, mais suffisante pour en donner une idée au commun des lecteurs.

Entre ces *évangiles* apocryphes & sans autorité, dont les uns sont venus jusqu'à nous, & les autres sont entierement perdus, on compte :

1°. L'*évangile* selon les Hébreux.

2°. L'*évangile* selon les Nazaréens.

3°. L'*évangile* des douze Apôtres.

4°. L'*évangile* de S. Pierre.

Les critiques conjecturent que ces quatre *évangiles* ne sont que le même sous différens titres, c'est-à-dire l'*évangile* de S. Matthieu, qui fut corrompu de bonne-heure par les Nazaréens hérétiques ; ce qui porta les Catholiques à abandonner aussi de bonne-heure l'original hébreu ou syriaque de S. Matthieu, pour s'en tenir à la version greque, qu'on regardoit comme moins suspecte, ou moins susceptible de falsification.

5°. L'*évangile* selon les Egyptiens.

6°. L'*évangile* de la naissance de la sainte Vierge : on l'a en latin.

7°. L'*évangile* de S. Jacques, qu'on a en grec & en latin, sous le titre de *protévangile de S. Jacques*.

8°. L'*évangile* de l'enfance de Jesus: on l'a en grec & en arabe.

9°. L'*évangile* de S. Thomas: c'est le même que le précédent.

10°. L'*évangile* de Nicodème: on l'a en latin.

11°. L'*évangile* éternel.

12°. L'*évangile* de S. André.

13°. L'*évangile* de S. Barthelemi.

14°. L'*évangile* d'Apellés.

15°. L'*évangile* de Basilide.

16°. L'*évangile* de Cérinthe.

17°. L'*évangile* des Ebionites.

18°. L'*évangile* des Encratites, ou de Tatien.

19°. L'*évangile* d'Eve.

20°. L'*évangile* des Gnostiques.

21°. L'*évangile* de S. Marcion: c'est le même que celui qui est attribué à S. Paul.

22°. L'*évangile* de S. Paul: le même que celui de Marcion.

23°. Les petites & les grandes interrogations de Marie.

24°. Le livre de la naissance de Jesus, qu'on croit avoir été le même que le protévangile de S. Jacques.

25°. L'*évangile* de S. Jean, autrement le livre du trépas de la sainte Vierge.

26°. L'*évangile* de S. Mathias.

27°. L'*évangile* de la perfection.

28°. L'*évangile* des Simoniens.

29°. L'*évangile* selon les Syriens.

30°. L'*évangile* selon Tatien: le même que celui des Encratites. *Voyez* ENCRATITES.

31°. L'*évangile* de Thadée, ou de S. Jude.

32°. L'*évangile* de Valentin: c'est le même que l'*évangile* de la vérité.

33°. L'*évangile* de vie, ou l'*évangile* du Dieu vivant.

34°. L'*évangile* de S. Philippe.

35°. L'*évangile* de S. Barnabé.

36°. L'*évangile* de S. Jacques le majeur.

37°. L'*évangile* de Judas d'Iscariote.

38°. L'*évangile* de la vérité, qui est le même que celui de Valentin.

39°. Les faux *évangiles* de Leucius, de Seleucus, de Lucianus, d'Hesychius.

Tel est le catalogue des *évangiles* apocryphes, que M. Fabricius nous a donné dans son ouvrage intitulé *codex apocryphus novi Testamenti*. Il s'agit maintenant d'en tracer une notice abrégée d'après ce savant écrivain & d'après le P. Calmet, dans sa dissertation sur les *évangiles* apocryphes.

I°. Les quatre premiers *évangiles* apocryphes, savoir l'*évangile selon les Hébreux*, l'*évangile des Nazaréens*, l'*évangile des douze apôtres*, & l'*évangile de S. Pierre*, paroissent n'avoir été que l'*évangile* même de S. Matthieu; mais altéré par diverses particularités qu'y avoient inseré les chrétiens hébraïsans, & qu'ils disoient avoir apprises de la bouche des apôtres, ou des premiers fideles. Les Ebionites le corrompirent encore par des additions & des retranchemens favorables à leurs erreurs. Dès le tems d'Origene, cet *évangile* ainsi interpolé ne passoit plus pour authentique, & Eusebe le compte parmi les ouvrages supposés. Quelques peres en ont cité des passages, qui ne se trouvent ni dans le texte grec de S. Matthieu, ni dans le latin de la vulgate: par exemple, S. Jérôme sur l'épître aux Ephésiens, en rapporte cette sentence; *Ne soyez jamais dans la joie, sinon lorsque vous voyez votre frere dans la charité*: S. Clément d'Alexandrie (*Stromat. lib. I.*) en cite ces paroles; *Celui qui admirera regnera, & celui qui regnera se reposera*. Origene sur S. Jean fait dire à Jesus-Christ, suivant l'*évangile* des Hébreux: *Ma mere, le S. Esprit m'a pris par un de mes cheveux, & m'a transporté sur la haute montagne du Thabor.* S. Jérôme, *liv. III.* contre Pelage, *ch. j.* rapporte qu'on lisoit dans le même *évangile*, que la mere de Jesus & ses freres lui disoient: *Voilà Jean qui baptise pour la rémission des péchés, allons nous faire baptiser par lui.* Mais Jesus leur répondit: *Quel mal ai-je fait pour me faire baptiser par lui? si ce n'est que cela même que je viens de dire ne soit un péché d'ignorance.* D. Calmet rapporte encore dans le corps de son commentaire, un assez bon nombre d'autres passages tirés de cet *évangile*, que les chrétiens hébraïsans nommoient aussi l'*évangile des apôtres*, prétendant l'avoir reçû du collége des apôtres. On l'appelloit aussi l'*évangile des Nazaréens*, parce qu'il étoit entre les mains des premiers Chrétiens nommés *Nazaréens*, de Nazareth, patrie de J. C. Ce nom qui n'avoit d'abord rien d'injurieux, le devint ensuite parmi les Chrétiens mêmes, qui l'appliquerent à une secte opiniâtrément attachée aux cérémonies de la loi, qu'elle croyoit absolument nécessaires au salut. L'*évangile de S. Pierre* étoit à l'usage des Docetes, hérétiques du ij. siecle, qui prétendoient que Jesus-Christ n'étoit né, n'avoit souffert, & n'étoit mort qu'en apparence. *Voyez* DOCETES & NAZARÉENS. Quelques peres font aussi mention d'un ouvrage adopté par Héracléon ami de Valentin, & intitulé *la prédication de S. Pierre*, qui paroît avoir été le même que l'*évangile de S. Pierre*. Il ne nous reste des quatre *évangiles* dont nous venons de parler, que des fragmens cités par les peres & les interpretes. Le corps de ces ouvrages ne subsiste plus depuis très-long tems.

II. L'*évangile selon les Egyptiens* passe pour le plus ancien des *évangiles* purement apocryphes. Son existence est attestée par S. Clément pape, *ep. ij. § 12.* S. Clément d'Alexandrie, *stromat. lib. III.* Saint Epiphane, *heræs. 62.* Saint Jérôme, *proœm. in Matth.* & d'autres écrivains ecclésiastiques. M. Grabe juge qu'il fut écrit par les chrétiens d'Egypte, avant que S. Luc eût écrit le sien; & qu'il a en vûe l'ouvrage des Egyptiens, lorsqu'à la tête de son *évangile* il dit, que plusieurs avant lui avoient tenté d'écrire l'histoire des commencemens du Christianisme. M. Mille prétend qu'il a été composé en faveur des Esseniens qui, selon lui, furent les premiers & les plus parfaits chrétiens de l'Egypte. Quoi qu'il en soit, voici quelques traits singuliers de cet ouvrage. S. Clément pape cite de cet *évangile*, qu'un certain homme ayant demandé à Jesus-Christ quand le monde devoit finir, le Sauveur lui répondit: *Lorsque deux ne seront qu'un, quand ce qui est au-dehors sera au-dedans, & lorsque l'homme & la femme ne seront ni mâle ni femelle.* S. Clément d'Alexandrie ajoûte, *& lorsque vous foulerez aux piés les habits de votre nudité.* Au rapport de ce dernier auteur (*stromat. lib. III.*) on lisoit dans le même *évangile*, que Salomé ayant demandé à Jesus-Christ: *Jusqu'à quand les hommes mourront-ils?* Jesus lui répondit: *Tant que vous autres femmes produirez des enfans. J'ai donc bien fait de n'avoir point d'enfans*, repliqua Salomé? Mais le Sauveur lui dit: *Nourrissez-vous de toutes sortes d'herbes, à l'exception de celle qui est amere.* Clément d'Alexandrie en cite encore ces paroles: *Je suis venu pour détruire les œuvres de la femme*, c'est-à-dire l'amour & la génération. Maximes dont les hérétiques des premiers tems, ennemis du mariage, & livrés aux excès les plus dénaturés, ne manquoient pas d'abuser. Cet *évangile* est absolument perdu, à l'exception des fragmens qu'on vient de lire.

III. L'*évangile de la naissance de la Vierge*. On en connoît jusqu'à trois; & nous en avons encore deux entiers. Le principal est le *protévangile* attribué à S. Jacques le mineur, évêque de Jérusalem. On l'a en grec & en latin. Le second est l'*évangile de la nativité de la Vierge*, qu'on a en latin, & qui n'est qu'un abrégé du *protévangile*. Le troisieme ne se trouve

plus. Mais S. Epiphane (*hæref. 26. n. 12.*) en cite un trait fabuleux & très-remarquable : c'est que Zacharie pere de Jean-Baptiste, étant dans le temple où il offroit l'encens, vit un homme qui se présenta devant lui avec la forme d'un âne. Etant sorti du temple, il s'écria : *Malheureux que vous êtes, qu'est-ce que vous adorez!* Mais la figure qu'il avoit vûe lui ferma la bouche, & l'empêcha d'en dire davantage. Après la naissance de Jean-Baptiste, Zacharie ayant recouvré l'usage de la parole, publia cette vision; & les Juifs pour l'en punir, le firent mourir dans le temple. C'est peut-être une pareille rêverie qui a fait penser à quelques payens, que les Juifs adoroient une tête d'âne; comme le rapporte Tacite, *lib. V. hist. Voy.* cette conjecture développée par M. Morin, qui cite le trait rapporté par S. Epiphane, dans les *mémoires de l'acad. des Inscriptions, tom. I. pag. 142. & suiv.* Au reste, ces faux *évangiles* dont le *protévangile* paroît être l'original, sont très-anciens, puisqu'ils sont cités comme apocryphes par les peres des premiers siecles, & que Tertullien & Origene y font quelquefois allusion.

IV. L'*évangile de l'enfance de Jesus* a été fort connu des anciens. C'est un recueil des miracles qu'on suppose opérés par Jesus-Christ depuis sa plus tendre enfance, dans son voyage en Egypte, & après son retour à Nazareth jusqu'à l'âge de douze ans. Nous l'avons en arabe, avec une version latine d'Henri Sikius. M. Cotelier en a aussi donné un fragment en grec. Voici quelques échantillons des fables & des absurdités que contient ce faux *évangile.* On y rapporte la naissance de Jesus-Christ, avec ces circonstances : que Joseph ayant couru à Bethléem chercher une sage femme, & étant revenu avec elle à la caverne où Marie s'étoit retirée, il la trouva accouchée, & l'enfant enveloppé de langes & couché dans la crêche : que la sage-femme, qui étoit lépreuse, ayant touché l'enfant, fut aussi-tôt guérie de la lépre : que l'enfant fut circoncis dans la caverne, & son prépuce conservé par la même femme dans un vase d'albâtre, avec des onguens précieux ; & que c'est ce même vase qui fut acheté par Marie la Pécheresse, qui oignit les piés du Sauveur. On ajoûte que Jesus fut présenté au temple, accompagné d'anges qui l'environnoient comme autant de gardes : que les mages étant venus à Bethléem, suivant la prédiction de Zoroastre, Marie leur donna une des bandes, avec lesquelles elle enveloppoit le petit Jesus ; & que cette bande ayant été jettée dans le feu, en fut tirée entiere & sans avoir été endommagée. Suivent la fuite de la sainte famille & son séjour en Egypte. Ce séjour dure trois ans, & est signalé par une foule de miracles qui ne sont écrits nulle part ailleurs ; tels que ceux-ci : une jeune épousée qui étoit devenue muette, recouvra la parole en embrassant le petit Jesus : un jeune homme changé en mulet, reprit sa premiere forme : deux voleurs nommés Titus & Dumacus, ayant laissé passer Joseph & Marie sans leur faire de mal, Jesus-Christ leur prédit que l'un & l'autre seroit attaché en croix avec lui. De retour à Bethléem, il opere bien d'autres prodiges. Deux épouses d'un même mari avoient chacune une enfant malade : l'une s'adressa à Marie, en obtint une bandelette de Jesus, l'appliqua sur son fils, & le guérit. L'enfant de sa rivale mourut : grande jalousie entre elles. La mere de l'enfant mort jette le fils de l'autre dans un four chaud ; mais il n'en ressent aucun mal : elle le précipite ensuite dans un puits, & on l'en retire sain & sauf. Quelques jours après, cette mégere tombe elle-même dans ce puits, & y périt. Une femme avoit un enfant nommé *Judas*, possédé du démon ; c'est Judas Iscariote : on l'apporta près de Jesus, à qui le possédé mordit le côté, & fut guéri ; c'est ce même côté qui fut percé de la lance à la passion. Un jour, des enfans joüant avec Jesus, faisoient de petits animaux d'argile ou de terre : Jesus en faisoit comme eux ; mais il les animoit, ensorte qu'ils marchoient, bûvoient, & mangeoient. Ce miracle est rapporté dans l'alcoran, *sura 3. & 5.* & dans le livre intitulé *toldos Jesu.* Joseph alloit avec Jesus par les maisons de la ville, travaillant de son métier de charpentier ou menuisier; tout ce qui se trouvoit trop long ou trop court, Jesus l'accourcissoit ou l'allongeoit suivant le besoin. Jesus s'étant mêlé avec des enfans qui joüoient, les changea en boucs, puis les remit en leur premier état. Un jour de sabbat Jesus fit une petite fontaine avec de la terre, & mit sur ses bords douze petits moineaux de même matiere. On avertit Ananie que Jesus violoit le sabbat; il accourut, & vit avec étonnement que les petits moineaux de terre s'envoloient. Le fils d'Ananie ayant voulu détruire la fontaine, l'eau disparut, & Jesus lui dit que sa vie disparoîtroit de même : aussi-tôt il sécha & mourut. On y raconte encore qu'un maître d'école de Jérusalem ayant souhaité d'avoir Jesus pour disciple ; Jesus lui fit diverses questions qui l'embarrasserent, & lui prouverent que son disciple en savoit infiniment plus que lui : ensuite Jesus récita seul l'alphabet ; le maître interdit l'ayant voulu frapper, sa main devint aride, & il mourut sur lechamp. Enfin Jesus âgé de douze ans, paroît au temple au milieu des docteurs, qu'il étonna par ses questions & ses réponses, non-seulement sur la loi, mais encore sur la Philosophie, l'Astronomie, & sur toutes sortes de sciences. Joseph & Marie le ramenent à Nazareth, où il demeure jusqu'à l'âge de trente ans, cachant ses miracles & étudiant la loi. Tel est le précis des principales choses contenues dans le texte arabe, traduit par Sikius. Le fragment grec traduit par M. Cotelier, differe un peu quant à l'ordre des miracles & quant aux circonstances ; mais il renferme encore plus d'impertinences, & des contes plus ridicules.

V. L'*évangile de Nicodème* n'a pas été connu des anciens, pas même de Paul Orose & de Grégoire de Tours, qui ne le citent jamais sous ce titre, quoiqu'ils citent les *actes de Pilate*, avec lesquels l'*évangile de Nicodème* a beaucoup de conformité. De-là M. Fabricius, *de apocryph. nov. Testam. p. 215.* conjecture avec beaucoup de vraissemblance, que ce sont les Anglois qui ont forgé l'*évangile de Nicodème* tel que nous l'avons, sur-tout depuis qu'ils ont voulu faire passer Nicodème pour leur premier apôtre. En effet le latin dans lequel cet ouvrage est écrit est très-barbare, & de la plus basse latinité. Il rapporte toute l'histoire du procès, de la condamnation, de la mort & de la résurrection de Jesus-Christ, avec mille circonstances fabuleuses ; & il finit par ces termes : *Au nom de la très-sainte Trinité ; fin du récit des choses qui ont été faites par notre Sauveur Jesus-Christ, & qui a été trouvé par le grand Théodose empereur, dans le prétoire de Pilate, & dans les écrits publics. Fait l'an xjx de Tibere, le xvij. d'Hérode roi de Galilée, le 8. des calendes d'Avril, le 23. Mars de la ccij. olympiade, sous les princes des Juifs, Anne & Caïphe. Tout cela a été écrit en hébreu par Nicodème.*

VI. L'*évangile éternel* est encore plus moderne : c'est la production d'un religieux mendiant du xiij. siecle; elle fut condamnée par Alexandre IV. & brûlée, mais secretement, de peur de causer du scandale aux freres. Cet auteur qui avoit tiré son titre de l'apocalypse, où il est dit, *chap. xjv. 6.* qu'*un ange porte l'évangile éternel* & le publie dans toute la terre & à tous les peuples du monde, prétendoit que l'*évangile* de Jesus-Christ, tel que nous l'avons, seroit aboli ou du moins abregé, comme la loi de Moyse l'a été par l'*évangile*, quant à ses cérémonies & à ses lois judicielles.

VII. L'*évangile de S. André* n'est connu que par le decret du pape Gélase, qui l'a relegué parmi les livres apocryphes.

VIII. L'*évangile de S. Barthelemi* fut aussi condamné par le pape Gélase. Saint Jérôme & Bede en font mention. D. Calmet pense que ce n'étoit autre chose que l'*évangile* de S. Matthieu, qui, selon Eusebe & quelques autres, avoit été porté dans les Indes par S. Barthelemi, où Pantænus le trouva & le rapporta à Alexandrie. Mais si c'eût été l'*évangile* pur & non altéré de S. Matthieu, le pape Gélase l'auroit-il condamné?

IX. L'*évangile d'Apellés* est connu dans Saint Jérôme & dans Bede, non comme un *évangile* nouveau, composé exprès par cet héréfiarque, mais, comme quelqu'un des anciens *évangiles* qu'il avoit corrompu à sa fantaisie, pour soûtenir & accréditer ses erreurs.

X. L'*évangile de Basilide* étoit en effet un ouvrage composé par ce chef de secte, & intitulé de la sorte par un homme qui proposoit sans détour ses visions & ses erreurs, sans vouloir les mettre à l'abri de quelque grand nom, comme faisoient les autres hérétiques, qui supposoient des *évangiles* sous le nom des apôtres. M. Fabricius conjecture que cet *évangile* de Basilide n'étoit autre chose qu'une espece de commentaire fait par cet héréfiarque sur les quatre *évangiles*, & distribué en vingt-quatre livres, dont on a quelques fragmens dans le spicilége de M. Grabe. Basilide se vantoit d'avoir appris sa doctrine de Glaucias interprete de S. Pierre, & la donnoit par conséquent avec confiance comme la doctrine même du chef des apôtres.

XI. L'*évangile de Cérinthe* est, selon S. Epiphane, *hæres. 51.* un de ceux qui avoient été écrits par les premiers chrétiens avant que Saint Luc écrivît le sien. Le même pere semble dire ailleurs, que Cérinthe se servoit de l'*évangile* de S. Matthieu, altéré sans doute relativement à ses erreurs. Et dans un autre endroit, il rapporte que les Alogiens attribuoient à ce novateur l'*évangile* de S. Jean. Mais l'erreur étoit grossiere, puisque S. Jean n'écrivit son *évangile* que pour combattre l'héréfie de Cérinthe. Il ne nous reste plus rien de l'*évangile* de ce dernier. *Voyez* ALOGIENS.

XII. L'*évangile des Ebionites* étoit l'*évangile* de S. Matthieu, aussi altéré en plusieurs endroits, pour favoriser leur dogme contraire à la divinité de J. C. par exemple celui-ci, qu'après avoir été baptisé par Jean-Baptiste, Jesus-Christ étant sorti de l'eau, le saint-Esprit parut sur lui & entra en lui sous la forme d'une colombe; alors on oüit une voix du ciel qui disoit: *Vous êtes mon fils bien-aimé, en qui j'ai mis ma complaisance:* & encore, *je vous ai engendré aujourd'hui.* Il nous reste encore quelques autres fragmens peu considérables de cet *évangile*, cités par S. Epiphane, *hæres. 30. chap. xv. n°. 16 & 21. Voyez* EBIONITES.

XIII. L'*évangile des Encratites* n'étoit que les quatre *évangiles* fondus en un seul par Tatien; & selon Théodoret, *hæretic. fabul. lib. I. cap. xx.* les catholiques des provinces de Syrie & de Cilicie s'en servoient aussi bien que les Encratites. Au reste il n'étoit pas reconnu par l'Eglise pour authentique. *Voyez* ENCRATITES.

XIV. L'*évangile d'Eve* étoit en usage parmi les Gnostiques, & contenoit beaucoup d'obscénités, dont on peut voir le détail dans S. Epiphane, *hæres. 26. n. 2. 3. 5. 8.* & *11. Voyez* GNOSTIQUES.

XV. L'*évangile des Gnostiques* étoit moins un livre particulier, qu'une collection de tous les *évangiles* faux & erronnés, composés avant eux ou par eux-mêmes: tels que les *évangiles d'Eve, de Valentin, d'Apellés, de Basilide, de l'enfance de Jesus*, &c.

XVI. L'*évangile de Marcion* n'étoit que l'*évangile* de S. Luc, tronqué & altéré suivant la fantaisie de Marcion & de ses sectateurs. On a des exemples de ces altérations dans Tertullien, dans S. Epiphane; & D. Calmet les a remarquées exactement dans son commentaire sur les *évangiles. Voy.* MARCIONITES.

XVII. L'*évangile de S. Paul* est moins un livre réel & apocryphe, qu'une falsification de titre de la façon des Marcionites, qui attribuoient à saint Paul l'*évangile* de S. Luc. L'erreur au reste eût été peu importante, s'ils n'eussent corrompu dans des matieres essentielles l'*évangile* même de S. Luc, le seul qu'ils admettoient, mais défiguré à leur maniere.

XVIII. Les *Interrogations de Marie.* Les Gnostiques avoient deux livres de ce nom; l'un intitulé, *les grandes Interrogations de Marie*, l'autre, *les petites Interrogations de Marie.* Ces deux ouvrages étoient également un tissu d'infamies écrites par ces fanatiques, dont le culte consistoit principalement en impuretés monstrueuses.

XIX. Le livre *de la Naissance du Sauveur* étoit un ouvrage apocryphe que le pape Gélase condamna sous un même titre, avec celui de *la Vierge & de la Sage-femme.* Dom Calmet conjecture que c'étoit à-peu-près le même que le *protévangile de S. Jacques*, où l'on raconte la naissance du Sauveur, & l'épreuve que la Sage-femme voulut faire de l'intégrité de Marie après l'enfantement.

XX. L'*Evangile de S. Jean*, ou *le livre du trépas de la Vierge*, est condamné dans le decret de Gelase, & se trouve encore en grec dans quelques bibliotheques: quelques manuscrits l'attribuent à S. Jacques, frere du Seigneur, & d'autres à S. Jean l'Evangéliste.

XXI. L'*Evangile de S. Mathias* est connu par les peres, qui n'en ont cité que le nom: on a aussi des actes apocryphes de S. Mathias, & des traditions ou maximes qu'on croit extraites du faux *évangile* qui couroit autrefois sous le nom de cet apôtre, & dont plusieurs anciens hérétiques, entr'autres les Carpocratiens, abusoient pour autoriser leurs erreurs. *V.* CARPOCRATIENS.

XXII. L'*Evangile de la perfection*; ouvrage obscene, production des Gnostiques, qui avoient le front de se donner ce nom, qui à la lettre signifie un *homme parfait*, quoiqu'ils fussent, par leurs déréglemens, les plus abominables de tous les hommes.

XXIII. L'*Evangile des Simoniens*, ou des disciples de Simon le Magicien, étoit distribué en quatre livres ou tomes remplis d'erreurs & d'extravagances imaginées par ces hérétiques qui combattoient la création, la providence, le mariage, la génération, la loi, & les prophetes. C'est tout ce qu'on en sait par les constitutions apostoliques, *liv. VI. ch. xvij*, & par la préface des canons arabiques du concile de Nicée, *tome II. concil. pag. 386. Voyez* SIMONIENS.

XXIV. L'*Evangile selon les Syriens*, dont l'existence a été attestée par S. Jérôme & par Eusebe, étoit probablement le même que l'*évangile des Nazaréens*, ou l'*évangile* hébreu de S. Matthieu, dont se servoient les Chrétiens de Syrie & des provinces voisines; & nous avons déja remarqué que ces deux *évangiles* n'étoient pas entierement purs & sans altération.

XXV. L'*Evangile de Tatien* étoit une espece de concorde des quatre *évangiles.* Tatien, qui, après avoir été disciple de S. Justin, étoit tombé dans l'erreur, avoit retranché les généalogies & tout ce qui prouvoit que Jesus-Christ étoit né de la race de David selon la chair: cette altération ne se trouvant pas dans l'*harmonie* ou *concorde* qui porte le nom de Tatien, dans les bibliotheques des peres, montre que ce n'est point le véritable *évangile* de Tatien, mais l'*harmonie* d'Ammonius d'Alexandrie. Tatien

écrivit son *évangile* en grec, & il est perdu. Théodoret en parle *hæretic. fabular. lib. I c. xx.*

XXVI. L'*Evangile de Thadée* ou *de S. Jude*, se trouve condamné dans le decret du pape Gelase: M. Fabricius doute qu'il ait jamais existé; & l'on n'en connoît aucun exemplaire.

XXVII. L'*Evangile de Valentin* ou des Valentiniens, qui l'appelloient aussi l'*évangile de vérité*, étoit un recueil de tous leurs dogmes, ou plûtôt de leurs impertinences. Voici comme il débutoit: *l'ame*, ou la pensée, *d'une grandeur indestructible*, ou indéfectible par son élévation, *souhaite le salut aux indestructibles qui sont parmi les prudens, les psychiques*, ou les animaux, *les charnels & les mondains: je vais vous parler de choses ineffables, secretes, & qui sont élevées au-dessus des cieux, qui ne peuvent être entendues ni par les principautés, ni par les puissances, ni par les sujets, ni par aucuns autres que par l'entendement immuable*, &c. Tout le reste étoit du même ton emphatique. S. Epiphane nous a détaillé les rêveries des Valentiniens, *hæres. 31.* leur chef prétendoit tenir sa doctrine de Theudas, ami de S. Paul. *Voyez* VALENTINIENS.

XXVIII. L'*Evangile de vie* ou l'*évangile vivant*, étoit à l'usage des Manichéens, sur le témoignage de Photius, *cod. 85. Voyez* MANICHÉENS.

XXIX. L'*Evangile de S. Philippe*: les Manichéens s'en servoient encore. Les Gnostiques en avoient aussi un sous le même titre. S. Epiphane, *hæres. 26. n°. 13.* en rapporte ce fragment, où l'on entrevoit les abominations de ces hérétiques: *le Seigneur m'a découvert ce que l'ame devoit dire lorsqu'elle seroit arrivée dans le ciel, & ce qu'elle devoit répondre à chacune des vertus célestes. Je me suis reconnue & recueillie; & je n'ai point engendré d'enfans au prince de ce monde, au démon; mais j'ai extirpé ses racines: j'ai réuni les membres ensemble: je connois qui vous êtes, étant moi-même du nombre des choses célestes; ayant dit ces choses, on la laisse passer: que si elle a engendré des enfans, on la retient jusqu'à ce que ses enfans soient revenus à elle, & qu'elle les ait retirés des corps qu'ils animent sur la terre. Voyez* GNOSTIQUES.

XXX. L'*Evangile de S. Barnabé.* Tout ce qu'on en sait, c'est qu'un ouvrage composé sous ce titre, apparemment par des hérétiques, est mis au nombre des livres apocryphes, & condamné comme tel par le pape Gelase.

XXXI. L'*Evangile de S. Jacques le Majeur.* Il fut, dit-on, découvert en Espagne, en 1595, sur une montagne du royaume de Grenade, avec dix-huit livres écrits sur des plaques de plomb, dont quelques-unes étoient de cet apôtre; entre autres une messe des apôtres avec son cérémoniel, & une histoire évangélique. Le pape Innocent XI. condamna tous ces faux écrits en 1682.

XXXII. L'*Evangile de Judas Iscariote* avoit été composé par les Caïnites, pour soûtenir leurs impiétés. Ils reconnoissoient un premier principe, ou une vertu supérieure à celle du créateur, & disoient que Caïn, les Sodomites, Coré, & Judas Iscariote luimême, qui seul entre les apôtres avoit connu ce mystere d'iniquité, avoient combattu en faveur de ce premier principe, contre la vertu du créateur. On voit qu'ils n'étoient pas délicats sur le choix de leurs patriarches. Ce faux *évangile*, dont les anciens ont beaucoup parlé, est absolument perdu. *Voyez* CAÏNITES.

XXXIII. L'*Evangile de la vérité*, est le même que celui de Valentin ou de ses disciples, dont nous avons parlé plus haut.

XXXIV. Les *faux Evangiles de Leucius, Lucianus, Seleucus, & Hezychius*, sont ou de simples corruptions des vrais *évangiles*, ou quelques-uns des *évangiles* apocryphes dont nous venons de rendre compte. M. Grabe, dans ses notes sur S. Irénée, *liv. I. chapitre xvij.* dit qu'il a trouvé dans la bibliotheque du collége de Christ, à Oxford, un exemplaire du faux *évangile* de Lucius; & il en rapporte un fragment, qui contient l'histoire du maître d'école de Jérusalem, narrée dans l'*évangile* de l'enfance de Jesus. *Voyez* ci-dessus, *article IV.*

Nous ne pouvons mieux terminer ce détail emprunté & abrégé de la dissertation de Dom Calmet, sur les *évangiles* apocryphes, que par une réflexion qui est toute à l'avantage des quatre *évangiles* que l'Eglise catholique, & même les sectes chrétiennes, reconnoissent pour authentiques. Outre que ceux-ci ont pour eux le témoignage uniforme & constant d'une société toûjours subsistante depuis plus de dix-sept siecles, intéressée à discerner & à conserver les monumens qui contiennent le dépôt de sa créance & de sa morale, & qu'elle n'a jamais manqué de réclamer contre l'introduction des faux *évangiles*, soit en les condamnant & les excluant de son canon, soit en les combattant par la plume des peres, soit en montrant la nouveauté de leur origine, soit en remarquant les caracteres de supposition qui les distinguent des livres divinement inspirés, soit enfin en montrant l'opposition qui regne entre sa doctrine & les erreurs des *évangiles* apocryphes: il suffit de jetter de bonne foi les yeux sur les uns & sur les autres, pour se convaincre que la sagesse & la vérité ont présidé à la composition des livres saints admis par l'église, tandis que les faux *évangiles* sont évidemment l'ouvrage du fanatisme & du mensonge. Les mysteres contenus dans les *évangiles* authentiques sont à la vérité au-dessus de la raison, mais ils ne sont ni extravagans ni indignes de la majesté de Dieu, comme les rêveries qu'on rencontre dans les *évangiles* apocryphes. Les miracles racontés par nos évangélistes ont tous une fin bonne, loüable, & sainte, & moins encore la santé des corps que la sainteté des ames, la conversion des pécheurs, la manifestation de la vérité. Les prodiges imaginés par les falsificateurs ne semblent faits que pour l'ostentation: les circonstances puériles & ridicules dont ils sont accompagnés, suffisent pour les décréditer. Enfin, la doctrine des mœurs est si belle, si pure, si sainte dans les écrits des apôtres, qu'elle est l'objet de l'admiration de ceux mêmes qui la pratiquent le moins; & la morale des faux évangélistes est marquée au coin de la débauche & de l'infamie. Ce parallele seul suffiroit à tout esprit sensé, pour décider, quand nous n'aurions pas d'ailleurs une certitude de traditions & de témoignages les plus respectables, pour constater l'origine & l'authenticité de nos *évangiles.* (*G*)

EVANGILE, (*Hist. ecclés.*) est aussi le nom que les Grecs donnent à leur livre d'office, où sont contenus, selon l'ordre de leur calendrier & de leur année ecclésiastique, les *évangiles* qu'ils lisent dans leurs églises, dont le premier est l'*évangile* de S. Jean qu'ils lisent de suite, à la reserve de trois jours qu'ils prennent d'un autre *évangile*, & ils commencent cette lecture le dimanche de Pâques, lisant ce jour-là: *in principio erat verbum*, & ainsi de suite. Ils commencent le lendemain de la Pentecôte l'*évangile* de S. Mathieu qu'ils continuent, à la reserve de quelques jours qu'ils prennent d'un autre évangéliste; c'est ce qu'on peut voir traité assez au long par Allatius, dans sa *I. Dissertation des livres ecclésiastiques qui sont en usage chez les Grecs. Chambers.* (*G*)

* EVANGILES, adj. pris substantiv. (*Mythol.*) fêtes que les Ephésiens célébroient en l'honneur d'un berger qui leur avoit indiqué les carrieres d'où l'on tira les marbres qui furent employés à la construction du temple de Diane; ce berger s'appelloit *Pixodore.* On changea son nom en celui de *l'Evan-*

gélifte; on lui faifoit tous les mois des facrifices; on alloit en proceffion à la carriere. On dit que ce fut le combat de deux béliers qui donna lieu à la découverte de Pixodore : l'un de ces deux beliers ayant évité la rencontre de fon adverfaire, celui-ci alla fi rudement donner de la tête contre une pointe de rocher qui fortoit de terre, que cette pointe en fut brifée ; le berger ayant confidéré l'éclat du rocher, trouva que c'étoit du marbre. Au refte, on appelloit ailleurs *évangiles* ou *évangélies*, toutes les fêtes qu'on célébroit à l'occafion de quelque bonne nouvelle : dans ces fêtes, on faifoit des facrifices aux dieux ; on donnoit des repas à fes amis, & l'on réuniffoit toutes les fortes de divertiffemens.

EVANGILE, (*Jurifprud.*) dans l'ancien ftyle du palais, fignifioit la vérification que les greffiers font des procès qu'ils reçoivent, pour s'affûrer fi toutes les pieces y font. Le terme d'*évangile* a été ainfi employé abufivement dans ce fens, pour exprimer une chofe fur la vérité de laquelle on devoit compter comme fur une parole de l'*évangile*. L'ordonnance de Charles IX. du mois de Janvier 1575, *art. 4.* à la fin, enjoint aux greffiers de donner tous les facs des procès criminels, informations, enquêtes, & autres chofes femblables, aux meffagers, jurés, & reçus au parlement, & ajoûte que pour l'*évangile*, lefdits greffiers auront fept fols 6 deniers tournois feulement ; & la cour, par fon arrêt de vérification, ordonna que lefdits greffiers, ou leurs commis, feroient tenus de clorre & de corder tout-à-l'entour les facs, & les fceller en forte qu'ils ne puiffent être ouverts, dont ils feront payés par les parties, pour les clorre, évangélifer, corder & fceller, à raifon de 6 fols parifis pour chaque procès; ainfi d'*évangile* on a fait *évangélifer;* on a auffi tiré de-là le mot *évangélifte*. *Voyez* ci-devant ÉVANGÉLISER & ÉVANGÉLISTE. (*A*)

EVANOUIR, v. n. (*Algebre.*) On dit que l'on fait *évanoüir* une inconnue d'une équation, quand on la fait difparoître de cette équation, en y fubftituant la valeur de cette inconnue. *Voyez* EQUATION.

Quand il y a plufieurs inconnues dans un problème, une des difficultés de la folution confifte à faire *évanoüir* les inconnues, qui empêchent de reconnoître la nature & le degré de ce problème. (*E*)

Avant que de parler des opérations par lefquelles on fait *évanoüir* les inconnues, il eft néceffaire de dire un mot de celle par laquelle on fait *évanoüir* les fractions. Rien n'eft plus fimple; on réduit toutes les fractions au même dénominateur (*voyez* FRACTION); on donne ce même dénominateur aux quantités non fractionnaires qui peuvent fe trouver dans l'équation, enfuite on fupprime ce dénominateur, ce qui eft permis, puifque des quantités qui font égales étant divifées par une même, font égales entr'elles. Par exemple, foit $a + \frac{x}{h} + \frac{x^2}{c-f} = \frac{k}{h}$, on aura $\frac{ah(c-f)}{h(c-f)} + \frac{x(c-f)}{h(c-f)} + \frac{x^2 h}{h(c-f)} = \frac{k(c-f)}{h(c-f)}$, & $ahc - ahf + xc - xf + x^2 h = kc - kf$. *Voyez* RÉDUCTION, CONSTRUCTION, &c.

Il eft bon auffi de dire un mot de l'opération par laquelle on fait *évanoüir* les radicaux, lorfqu'ils ne font que du fecond degré. Par exemple, fi on a $a + \sqrt{x} = x^2$, on aura $x^2 - a = \sqrt{x}$, & $(x^2 - a)^2 = x$; de même fi on a $a + \sqrt{x} = x^2 + \sqrt{y}$, on aura d'abord $(x^2 - a + \sqrt{y})^2 = x$, équation qu'on peut changer en celle-ci $(x^2 - a)^2 + y + 2\sqrt{y}(x^2 - a) = x$; & $\frac{[x - y - (x^2 - a)^2]^2}{4(x^2 - a)^2} = y$; on voit évidemment que par cette méthode on fera difparoître à chaque opération au moins un radical, & qu'ainfi on les fera fucceffivement difparoître tous. A l'égard du cas où il y a plufieurs radicaux de différente efpece, nous en parlerons plus bas. (*O*)

Cela pofé, fi l'on a deux équations, & dans chacune de ces équations une quantité inconnue d'une dimenfion, on peut faire *évanoüir* l'une de ces deux inconnues, en faifant une égalité de fes différentes valeurs tirées de chaque équation; par exemple, fi l'on a d'une part $a + x = b + y$, & d'une autre part $cx + dy = 4g$; de la premiere équation on tirera $x = b + y - a$, & l'on déduira de la feconde $x = \frac{4g - dy}{c}$, ce qui donnera cette équation $b + y - a = \frac{4g - dy}{c}$, d'où x eft *évanoüie*.

Si la quantité qu'il s'agit de faire *évanoüir* eft d'une dimenfion dans une des équations, & qu'elle en ait plufieurs dans l'autre, il faut fubftituer dans cette autre équation la valeur de cette inconnue, prife dans la premiere : par exemple, fi l'on avoit $xyy = a^3$ & $x^3 + y^3 = bby - aax$, on tireroit de la premiere équation $x = \frac{a^3}{yy}$; & mettant cette valeur en la place de x dans la feconde équation, elle deviendroit $\frac{a^9}{y^6} + y^3 = bby - \frac{a^5}{yy}$, où x ne paroît plus.

Quand il arrive que dans aucune des deux équations, la quantité inconnue n'eft d'une feule dimenfion, il faut trouver dans chaque équation la valeur de la plus grande puiffance de cette inconnue ; & fi ces puiffances ne font pas les mêmes, on multipliera l'équation qui contient la plus petite puiffance de cette inconnue par la quantité que l'on fe propofe de faire *évanoüir*, ou par fon quarré ou fon cube, &c. jufqu'à ce que cette quantité ait la même puiffance qu'elle a dans l'autre équation : après quoi l'on fait une équation des valeurs de ces puiffances ; d'où réfulte une nouvelle équation, dans laquelle la plus haute puiffance de la quantité que l'on veut faire *évanoüir*, eft diminuée de quelque degré, & en répétant une pareille opération, l'on fera *évanoüir* enfin cette quantité : par exemple, fi $xx + ax = byy$, & $axy - cxx = d^3$, & qu'il s'agiffe de faire *évanoüir* x, la premiere équation donnera $xx = byy - ax$, & la feconde produira $xx = \frac{axy - d^3}{c}$; d'où naîtra cette équation $byy - ax = \frac{axy - d^3}{c}$, dans laquelle x eft réduite à une dimenfion; on peut par conféquent la faire *évanoüir*, en fuivant la méthode que l'on a déjà expliquée.

Pareillement, fi $y^3 = xyy + abx$, & $yy = xx - xy + cc$, pour faire *évanoüir* y, on multipliera la derniere équation par y, qui deviendra alors $y^3 = yxx - xy^2 + ccy$, de même dimenfion que la premiere ; ainfi $xyy + abx = yxx - xy^2 + ccy$, où y eft réduite à deux dimenfions. Enfuite par le moyen de cette derniere équation & de la plus fimple des équations données $yy = xx - xy + cc$, on pourra faire *évanoüir* entierement y, en obfervant ce qui a été dit ci-deffus.

S'il y a plufieurs équations & autant de quantités inconnues, alors pour faire *évanoüir* une quantité inconnue, il faut aller par degrés. Suppofons que les équations $ax = yz$, $x + y = z$, $5x = y + 3z$, & que l'on veuille faire *évanoüir* z, de la premiere équation $ax = yz$, on tire $x = \frac{yz}{a}$; & fubftituant cette valeur de x dans la feconde ou la troifieme équation, on aura les équations $\frac{yz}{a} + y = z$, & $\frac{5yz}{a} = y + 3z$; d'où l'on peut enfin faire *évanoüir* z, comme ci-deffus.

Quand la quantité inconnue a plufieurs dimenfions, il eft quelquefois fort embarraffant de la chaffer; mais les exemples fuivans, que l'on peut regarder comme autant de regles, diminueront beaucoup le travail.

1°. x étant *évanoüie* des équations $axx+bx+c=0$, & $fxx+gx+h=0$, il vient $\overline{ah-bg-2cf}\times ah+\overline{bh-cg}\times bf+\overline{agg+cff}\times c=0$.

2°. La même inconnue x étant *évanoüie* des équations $ax^3+bxx+cx+d=0$, & $fxx+gx+h=0$, on en tire $\overline{ah-bg-2cf}\times ahh+\overline{bh-cg-2df}\times fh+\overline{ch-dg}\times\overline{agg+cff}+\overline{3agh+bgg+dff}\times df=0$.

3°. Les équations $ax^4+bx^3+cxx+dx+e=0$, & $fxx+gx+h=0$, dont on fera *évanoüir* x, donneront $\overline{ah-bg-2cf}\times ah^3+\overline{bh-cg-2df}\times\overline{bfhh+agg+cff}\times\overline{chh-dgh+egg-2efg}+\overline{3agh+bgg-dff}\times dfh+\overline{2ahh+3bgh-dfg+eff}\times\overline{cff-bg-2ah}\times efgg=0$, &c.

Par exemple, pour faire *évanoüir* x, ou pour la chasser des équations $xx+5x-3yy=0$, & $3xx-2xy+4=0$, on substituera respectivement dans la premiere regle, pour les quantités a, b, c, & f, g, h, les quantités 1, 5, $-3yy$ & 3, $-2y$, $+4$, en observant très-exactement de mettre, comme il convient, les signes $+$ & $-$; ce qui donnera $\overline{4+10y+18yy}\times 4+\overline{20-6y^3}\times 15+\overline{4yy-27yy}\times -3yy=0$, ou $16+40y+72yy+300-90y^3+69y^4=0$.

De même, pour chasser y des équations $y^3-xyy-3x=0$, & $yy+xy-xx+3=0$, on n'a qu'à substituer dans la seconde regle, pour les quantités a, b, c, d, f, g, h, les quantités suivantes 1, $-x$, 0, $-3x$; 1, x, $-xx+3$; & il vient $\overline{3-xx+xx}\times\overline{9-6xx+x^4}-\overline{3x+x^3}+\overline{6x}\times\overline{-3x+x^3+3xx}\times\overline{xx+9x-3x^3-x^3-3x}\times -3x=0$; effaçant ensuite ce qui se détruit, & multipliant, on a $27-18xx+3x^4$, $-9xx+x^6$, $+3x^4$, $-18x^2$, $+12x^4=0$. Enfin ordonnant les termes, l'équation devient $x^6+18x^4-45xx+27=0$.

Ces regles, qui se trouvent dans *l'arithmétique universelle* de M. Newton, peuvent être appliquées & portées à des degrés quelconques; mais alors le calcul devient très-pénible, quoiqu'il y ait eu quelques personnes qui se soient donné la peine de chercher une regle générale, pour chasser d'une équation des quantités inconnues élevées à des degrés quelconques. Mais l'application de la regle générale aux cas particuliers est souvent beaucoup plus embarrassante, qu'il ne le seroit de faire *évanoüir* les inconnues par la méthode ordinaire.

M. Newton n'a point démontré comment il a découvert ces regles, parce qu'elles sont une conséquence très-simple de ce qui a été dit; par exemple, on a dans le premier cas $xx+\frac{bx}{a}+\frac{c}{a}=0$; & $xx+\frac{gx}{f}+\frac{h}{f}=0$, par conséquent $\frac{bx}{a}+\frac{c}{a}=\frac{gx}{f}+\frac{h}{f}$: d'où l'on tire $x=\frac{ah-cf}{bf-ag}$; & si l'on met cette valeur de x dans l'équation $axx+bx+c=0$, on trouvera $\frac{a^3hh-2a^2cfh+ac^2f^2}{\overline{bf-ag}\times\overline{bf-ag}}+\frac{abh-bcf}{bf-ag}+c=0$; & après avoir délivré cette équation de fractions, & l'avoir réduite à ses plus simples termes, elle deviendra $\overline{ah-bg-2cf}\times ah+\overline{bh-cg}\times bf+\overline{agg+cff}\times c=0$. Les deux autres regles se découvriront de la même maniere; mais le travail croîtra à proportion des degrés des inconnues. (*E*)

A ces méthodes, pour faire *évanoüir* les inconnues, nous ajoûterons les observations suivantes.

Si l'on a, par exemple, $y^3=xyy+abx$ & $y^3=qxx+fxy+c^3$, c'est-à-dire deux équations où y monte au même degré; on aura d'abord $xyy+abx=qxx+fxy+c^3$; équation où y ne monte plus qu'au second degré, & d'où l'on tire $yy=\frac{qxx+fxy+c^3-abx}{x}$, & $y^3=\frac{yqxx+fxy^2+cy^3-abxy}{x}=qxx+fxy+c^3=xyy+abx$; on aura donc les deux équations,

$$xyy+abx=qxx+fxy+c^3,$$

$$xyy+abx=\frac{yqxx+fxy^2+cy^3-abxy}{x},$$

qui ne montent plus qu'au second degré, & qu'on abaissera à un degré plus bas, par la méthode employée ci-dessus pour abaisser les deux équations données du troisieme degré à deux autres du second. Cet exemple bien entendu & bien médité suffira pour enseigner à résoudre tous les autres; car en général ayant deux équations en y du degré m, ou qu'on peut mettre toutes deux au degré m, si on veut faire *évanoüir* y, on tirera d'abord de la comparaison des deux équations données une équation du degré $m-1$, d'où l'on tirera une valeur de y^{m-1} en y^{m-2}; & cette valeur de y^{m-1} étant substituée dans l'une des deux équations primitives, on aura une nouvelle équation en y^{m-1}. Ainsi, au lieu des deux équations primitives en y^m, on en aura deux en y^{m-1}, sur lesquelles on opérera de même, & ainsi de suite.

Lorsqu'on sera arrivé à deux équations où y ne sera plus qu'au second degré, on peut, par la méthode précédente, abaisser encore ces équations à deux du premier, & alors le problème n'aura aucune difficulté; ou bien on peut résoudre ces équations du second degré par la méthode ordinaire (*voyez* ÉQUATION), comparer ensuite les valeurs de y qui en résulteront, ôter enfin les radicaux du second degré par la méthode expliquée plus haut; & il n'y aura plus qu'une inconnue sans radicaux.

On peut encore s'y prendre de la maniere suivante, pour faire en général *évanoüir* y de deux équations quelconques; on remarquera que les deux équations doivent avoir un diviseur commun; on supposera donc qu'elles en ayent un; on divisera la plus haute équation par la seconde, la seconde par le reste, le premier reste par le second, *&c.* suivant les regles connues pour trouver le plus grand diviseur commun de deux quantités (*voyez* DIVISEUR), jusqu'à ce qu'on arrive à un reste qui ne contienne plus de y; on fera ce reste $=0$, & on aura l'équation cherchée où il n'y aura plus qu'une inconnue. Ce reste supposé égal à zéro, donnera pour diviseur commun aux deux équations l'équation linéaire ou du premier degré en y, qui dans ce cas aura été le diviseur de la derniere opération.

Quand il y a plus de deux inconnues, par exemple, x, y, z, &c. on réduit d'abord les inconnues à une de moins; on fait évanoüir x ou y, &c. en traitant z & les autres comme une constante; ensuite on réduit les inconnues restantes à une de moins, & ainsi du reste. Cela n'a aucune difficulté.

Dès qu'on sait réduire toutes les inconnues à une seule, il n'y a plus de difficulté pour faire *évanoüir* les radicaux quelconques, par exemple, soit $\sqrt{x}+\sqrt[3]{y+a}=a$, & $x+\sqrt[5]{y+b}=c$, on fera $\sqrt{x}=z$, ou $x=z^2$, $\sqrt[3]{y+a}=t$, ou $y+a=t^3$, $\sqrt[5]{y+b}=q$, ou $y+b=q^5$, & on aura les équations suivantes: $x=z^2$, $y+a=t^3$, $y+b=q^5$, $z+t=a$, $x+q=c$, desquelles on fera *évanoüir* t, z, q, ce qui les réduira à des équations sans radicaux, où il n'y aura plus que x & y. *Voyez* RADICAL, RACINE, EXTRACTION, *&c.*

Au reste il y a bien des cas où l'on peut par de simples

fimples élévations de puiffances faire *évanoüir* les radicaux; ainfi la méthode précédente n'eft que pour les cas dans lefquels ces élévations de puiffances ne fuffiroient pas, ou demanderoient trop de dextérité pour être employées d'une maniere convenable. (*O*)

EVANOUISSEMENT *des inconnues, des fractions, des radicaux, en Algebre, Voyez* l'*article* EVANOUIR.

EVANOUISSEMENT, fubft. mafc. (*Medecine.*) foibleffe qui faifit la tête & le cœur d'un animal, qui fufpend tous fes mouvemens, & lui dérobe les objets fenfibles. Ce mot répond à l'ἔκλυσις d'Hippocrate, & préfente abfolument la même idée. L'*évanoüiffement* a fes degrés; les deux extrèmes font la défaillance & la fyncope. *Voyez* SYNCOPE & DÉFAILLANCE.

Les *évanoüiffemens* font beaucoup plus rares parmi les brutes, que dans l'efpece humaine; la tête, dans les brutes a moins de fympathie avec le cœur. La Nevrographie comparée de Willis expliqueroit aifément ce phénomene; mais elle ne s'accorde pas avec les obfervations de Lancify, dans fon traité *de corde & anevryfmatibus, prop. 47. & fuiv.* Il fuffit d'admettre que les nerfs cardiaques different dans l'homme & dans les autres animaux, comme M. de Senac l'infinue, dans fon *Traité du cœur, tome I. p. 126.* Il eft dangereux de croire avec Willis, *chap. xxij.* de fa *Defcription des nerfs*, que ces variétés de l'origine des nerfs cardiaques conftituent les différences de l'efprit dans l'homme, le finge, & les autres quadrupedes.

Tout ce qui corrompt & qui épuife le fang ou les efprits animaux; tout ce qui trouble les fonctions du cerveau, ou les mouvemens du cœur, peut anéantir, pour quelque tems, les fenfations & les forces de l'animal.

Les caufes les plus ordinaires de l'*évanoüiffement* de la part des fluides, font une diminution fubite & confidérable de la maffe du fang, par de grandes hémorrhagies, des évacuations abondantes, par les fueurs ou par les felles; la raréfaction du fang, par des bains chauds, par des enyvrans, par des fudorifiques; une trop grande quantité de ce fluide, qui fe porte vers la tête ou le cœur, & dont ces organes ne peuvent fe débarraffer, comme dans les fujets pléthoriques, dans ceux qui arrêtent imprudemment une évacuation critique, ou qui, après s'être échauffés, boivent à la glace, & prennent des bains frais; la dégénération du fang, & peut-être des efprits, que produifent les morfures venimeufes, les poifons, les narcotiques, le fcorbut, la cachexie, les pâles couleurs, les fievres intermittentes, les fievres pourprées & peftilentielles, *&c.* le défaut des efprits, dont quelque obftacle empêche la fecrétion, ou l'influx vers le cœur; les exercices violens, le manque de nourriture, les paffions vives, les études pénibles, l'ufage immodéré des plaifirs, & leur extrème vivacité; une fituation perpendiculaire ou trop renverfée, peut jetter les malades dans des défaillances, en empêchant le fang de monter dans les carotides, ou de revenir par les jugulaires. Lower croit que la férofité qui fe fépare du plexus-choroïde, au lieu d'être reçûe dans l'entonnoir, peut, quand la tête eft trop panchée en arriere, tomber dans le quatrieme ventricule, & preffer la moëlle allongée: mais on ne peut foûtenir ce fyftème, à moins de fuppofer la rupture des vaiffeaux lymphatiques, qui partant du plexus-choroide, vont fe terminer à la glande pituitaire, vaiffeaux que Cowper a décrits dans l'appendice de fon *Anatomie.*

Charles Pifon dit que la fluxion de la férofité du cerveau fur le nerf de la *fixieme paire* implanté dans le cœur, eft la caufe de la plus funefte de toutes les fyncopes, qui détruit l'homme dans un inftant. Il faut remarquer que la huitieme paire du cerveau, ou la paire vague, eft la même que celle qui eft défignée par la fixieme paire de Charles Pifon. Galien ne reconnoiffoit que fept paires de nerfs du cerveau; Vefal en a connu dix, & a confervé le nombre de fept: Spigel en a fait huit, en ajoûtant les nerfs olfactifs; mais la fixieme paire dans ces diverfes énumérations, étoit toûjours la paire vague, & c'eft du côté gauche de cette paire que part le *nervulus cordis*, décrit par Vefal.

Les caufes de l'*évanoüiffement*, qui attaquent les parties folides, font les abcès de la moëlle allongée, ou des nerfs du cerveau; les bleffures de la moëlle épiniere, des nerfs, des tendons; les vertiges, les affections hyftériques & hypocondriaques, les douleurs extrèmes; les bleffures du cœur, fes ulceres, fes abcès, fes inflammations, fes vices de conformation; la graiffe dont il eft furchargé quelquefois vers fa bafe; l'hydropifie du péricarde, & fon adhéfion au cœur (qui peut bien n'être pas auffi dangereufe qu'on croit, comme M. Dionis l'a obfervé dans fa *differtation fur la mort fubite*); les anevryfmes de l'aorte & de l'artere pulmonaire, les offifications, les polypes, les tumeurs extérieures qui refferrent les gros vaiffeaux; les varices, dans les perfonnes qui ont trop d'embonpoint.

On peut appeller *évanoüiffemens fympathiques*, ceux que produifent les abcès des principaux vifceres, les épanchemens de fang dans le bas-ventre ou dans d'autres cavités, les hydropifies, l'évacuation précipitée des eaux des hydropiques, ainfi que des matieres purulentes dans les abcès ouverts; les vices dans l'eftomac qui rejette les alimens, ou qui ne les digere pas bien; les matieres vermineufes, qui irritent les tuniques de l'eftomac; les excrétions du bas-ventre fupprimées, les membres fphacelés, la repercuffion du venin dartreux ou de la petite verole vers l'intérieur du corps; les odeurs fortes, mais encore plus les fuaves, dans les hyftériques; tout ce qui arrête les mouvemens du diaphragme & des mufcles intercoftaux, les embarras confidérables du poumon. Cette derniere claffe renferme les défauts de la dilatation, les dilatations & les conftrictions violentes, qu'excitent dans les poumons un air trop raréfié, un air exceffivement denfe, ou froid & humide; les vapeurs qu'exhalent des foûterrains méphitiques, ou des lieux inacceffibles depuis long-tems à l'air extérieur.

Il feroit aifé de rendre cette énumération plus longue; mais il faut négliger toutes les caufes que l'obfervation ne peut faire connoître, comme la convulfion & la paralyfie des gros vaiffeaux, *&c.* M. Michelotti, *page 6.* de la préface de fon traité *de feparatione fluidorum*, dit que fans le fecours des Mathématiques on ne peut difcerner les caufes obfcures de l'*évanoüiffement.* Pour réfoudre les problèmes qui ont rapport à ces caufes, il ne faut quelquefois employer que les notions les plus fimples; mais prefque toûjours il faudroit avoir une analyfe fort fupérieure à l'analyfe connue, qui abrégeât des calculs qu'un trop grand nombre d'inconnues rend impratiquables, ou admettre de nouveaux principes méchaniques qui diminuaffent le nombre de ces inconnues.

Si l'on fuppofoit dans les vaiffeaux fanguins une certaine inflexibilité qui rendît leur diametre conftant, la même quantité de fang qui eût confervé plus long-tems la vie & les forces de l'animal dans la flexibilité de l'état naturel, ne peut le garantir alors d'un épuifement total & d'une langueur mortelle. Telle eft la fubftance d'une propofition que Bellini a donnée fans démonftration dans le traité *de miffione fanguinis*, qui fait partie des opufcules adreffés à Pitcairn. Il eft évident que dans cette fuppofition le

sang passeroit avec bien plus de facilité dans les veines que dans les vaisseaux secrétoires, dont les plis, la longueur & la flexibilité lui opposeroient une résistance beaucoup plus grande; donc toutes les secrétions seroient fort diminuées, & par conséquent celle des esprits animaux ne seroit plus assez abondante pour entretenir la circulation. Je crois que de semblables propositions ne prouvent pas plus l'utilité des Mathématiques dans la Medecine, que la supputation des jours critiques dans les maladies, ne prouve le besoin de l'Arithmétique.

Les passions & l'imagination ont beaucoup de force sur les personnes d'un tempérament délicat; ce pouvoir est inexplicable, aussi-bien que l'observation singuliere de Juncker, qui assûre que l'*évanoüissement* est plus prompt & plus décidé quand l'homme succombe à la crainte de l'avenir, que quand il est frappé d'un mal présent. Peut-être Juncker a fait cette comparaison pour favoriser le systême de Stahl, qui explique avec une facilité suspecte plusieurs bisarreries apparentes dans les causes de la syncope.

Dans l'*évanoüissement* profond ou dans la syncope les arteres ne battent point, la respiration est obscure ou insensible, ce qui le distingue de l'apoplexie; on ne voit point de mouvemens convulsifs considérables, comme dans l'épilepsie; les fortes passions hystériques en different aussi, non-seulement par le pouls, mais encore par la rougeur du visage, par un sentiment de suffocation qui prend le gosier, *&c.*

On explique ordinairement le vertige & le tintement d'oreille, qui précedent l'*évanoüissement*, par la pression des arteres voisines sur les nerfs optiques & acoustiques; mais on a beaucoup de peine à concevoir comment ces arteres peuvent presser les nerfs, lorsqu'elles sont épuisées après de grandes hémorrhagies: l'expérience de Baglivi paroît venir au secours. Cet auteur observant la circulation du sang dans la grenouille, remarqua que lorsque l'animal étoit près d'expirer, le mouvement progressif du sang se rallentissoit, & se changeoit en un mouvement confus des molécules du fluide vers les bords du vaisseau. Cette expérience fait connoître que l'affoiblissement du cœur augmente la pression latérale dans les arteres capillaires.

Le poids de l'estomac & des intestins produit un tiraillement incommode, quand l'antagonisme des muscles du bas-ventre & du diaphragme cesse, de même que la pesanteur des extrémités fatigue les muscles qui y sont attachés, lorsqu'ils ne se font plus équilibre. Un pouls petit, rare & intermittent, découvre l'atonie des arteres, la langueur des forces vitales, & la grandeur des obstacles qui retardent la circulation. L'aphonie précede quelquefois la perte des autres fonctions, sans doute à cause de la sympathie des nerfs récurrens avec les nerfs cardiaques. Le refroidissement & la pâleur des extrémités viennent de l'affaissement des membranes des vaisseaux capillaires, qui ne sont plus frappées d'un sang chaud & actif. La respiration est insensible, parce que le mouvement du diaphragme & des muscles intercostaux est suspendu. Cælius Aurelianus, *morborum acutorum, lib. II. cap. xxxij. vers. finem*, & Walæus, ont observé des mouvemens irréguliers & convulsifs dans les levres. On doit regarder ces legeres convulsions d'un côté de la bouche, comme l'effet de la paralysie des muscles du côté opposé. La matiere de la sueur & de la transpiration insensible, condensée par le froid, se rassemble en petites gouttes gluantes, qui s'échappent à-travers les pores de la peau, en plus grande abondance aux endroits où le tissu de la peau est plus délié; aux tempes, au cou, vers le cartilage xyphoide. Quand l'*évanoüissement* est mortel par sa durée, ou à la suite d'une longue maladie, le cou se tourne; & la couleur du visage tirant sur le verd, annonce le commencement de la putréfaction des humeurs. Que si le malade revient d'un long *évanoüissement*, il pousse de profonds soupirs: ce mouvement automatique est nécessaire pour ranimer la circulation du sang.

Hippocrate nous apprend, *aphorisme xlj. du deuxieme livre*, que ceux qui s'évanoüissent *fréquemment*, *fortement & sans cause manifeste*, meurent subitement. Il faut bien prendre garde à ces trois conditions, comme Galien le prouve par divers exemples dans son *commentaire* sur cet aphorisme. On voit la raison de cet aphorisme dans le détail des causes de l'*évanoüissement*. On voit aussi pourquoi des personnes qui s'évanoüissent fréquemment, tombent ensuite dans des fievres inflammatoires. Aretée a observé que des gens qui ont été attaqués de syncope, ont quelquefois des legeres inflammations, la langue seche; qu'ils ne peuvent suer; qu'ils sont engourdis, & souffrent une espece de contraction: ceux-là, dit-il, tombent dans la consomption.

Une perte de sang excessive après un accouchement laborieux & des efforts imprudens, la suppression des vuidanges, jettent souvent dans des défaillances mortelles. Il y a peu à espérer, quand la syncope succede à la suffocation hystérique; il y a moins de danger lorsqu'elle l'accompagne. De fréquentes défaillances sont de très-mauvais augure au commencement des maladies aiguës & des fievres malignes, ou lorsqu'elles tendent à la crise qui les termine; cependant les malades ne sont pas alors absolument desespérés. Les plus terribles syncopes sont celles qu'occasionnent une ardeur & une douleur insupportables dans les petites véroles, au tems de la suppuration; un violent accès de colere, un émétique dans un homme déjà affoibli; l'érosion de l'estomac par les vers, dans les enfans; l'irritation du poumon par la fumée du charbon, ou par un air infecté; le reflux des gangrenes seches & humides; le virus cancéreux. On a vû des syncopes qui ont duré jusqu'à trente-six heures, sans qu'elles ayent été suivies de la mort. Les défaillances dans les maladies chroniques, sont moins dangereuses que dans les maladies aiguës ou dans les fievres malignes. En général l'habitude diminue le danger, & l'examen de la cause doit régler le prognostic.

Aretée a fort bien remarqué que le traitement de la syncope étoit fort difficile, & demandoit une extrème prudence de la part du medecin.

Dans les *évanoüissemens* legers on se contente de jetter de l'eau fraîche sur le visage; on frote les levres de sel commun; on applique sur la langue du poivre ou du sel volatil; on approche des narines du vinaigre fort, de l'eau de la reine d'Hongrie; on employe les sternutatoires, & on relâche les habits lorsqu'ils sont trop serrés. Il n'est pas inutile de froter les paupieres avec quelques gouttes d'une eau spiritueuse; d'appliquer sur la poitrine & sur les autres parties, des linges trempés dans quelqu'eau fortifiante. Si ces secours sont inefficaces, il faut secoüer le malade, l'irriter par des frictions, des impressions douloureuses, préférables aux forts spiritueux. Il faut craindre pourtant l'effet d'une grande agitation dans des corps épuisés. La premiere impression du chaud & du froid, est aussi avantageuse que l'application continue peut être nuisible. Des noyés ont été rappellés à la vie par la chaleur du soleil, du lit, des bains. On étend quelquefois le corps sur le pavé froid; on fait tomber de fort haut & par jets, de l'eau froide sur les membres.

Un officier qui avoit couru la poste plusieurs jours de suite pendant les grandes chaleurs, arriva à Montpellier, & en descendant de cheval, tomba dans un *évanoüissement* qui résista à tous les remedes ordinaires. M. Gauteron, l'auteur des *mémoires sur l'évapo-*

ration des liquides pendant le froid, imprimé avec ceux de l'académie royale des Sciences, *année 1709*, fut appellé, & lui sauva la vie en le faisant plonger dans un bain d'eau glacée.

On se sert encore de lavemens acres, & avec de la fumée de tabac; mais on peut les négliger tant qu'il reste des signes de vie, & il ne faut y avoir recours que l'*évanoüissement* n'ait duré au moins un quart-d'heure. Riviere recommande la vapeur du pain chaud sortant du four. Les syncopes hypocondriaques & hystériques demandent des remedes foetides, tels que le castoréum, le sagapénum, *&c.* La teinture de succin est utile dans les défaillances produites par l'agitation des nerfs.

C'est une maxime générale, qu'il ne faut jamais saigner dans l'*évanoüissement* actuel. On peut s'en écarter quelquefois, pourvû que le corps ne soit pas engourdi par le froid, & que le pouls ne soit pas entierement éteint; lorsque le poumon a été resserré tout-à-coup par le froid, ou dilaté par une violente raréfaction, dans la pléthore, dans certaines épilepsies, dans des affections hystériques: mais ce remede ne doit être tenté qu'avec une extrème circonspection, & lorsque tous les autres sont inutiles.

Quand les malades ont recouvré l'usage de la déglutition, il faut leur faire avaler un trait d'excellent vin vieux, ou d'une eau aromatique & spiritueuse, telle que l'eau de cannelle, de mélisse, *&c.*

Dans la suppression des regles ou des vuidanges, il faut employer sagement les emménagogues, & ne pas user de stimulans trop forts, crainte de suffoquer la malade; & dans les maladies aiguës il faut éviter ce qui dérangeroit l'opération de la nature, en excitant des purgations ou d'autres excrétions. Il faut se défier de la vertu cordiale qu'on donne à l'or, aux pierres précieuses, au bésoard oriental. Un verre de bon vin prévient les défaillances que la saignée produit dans les personnes trop sensibles. Quand le malade est parfaitement remis, il faut employer des remedes qui résolvent le sang disposé à se coaguler, qui pourroit causer des fievres inflammatoires.

Il faut arrêter l'évacuation des eaux des hydropiques, quand ils tombent en défaillance. Il faut aussi resserrer le ventre à mesure que les eaux s'écoulent quand on fait la paracentese dans le bas-ventre: il faut détourner du sommeil d'abord après les défaillances. La saignée est indispensable, quand le coeur & les gros vaisseaux sont embarrassés par la pléthore. Dans les corps affoiblis par les évacuations, il faut disposer le malade dans une situation horisontale; le repos, de legeres frictions; une nourriture aisée à digérer, animée par un peu de vin, suffisent pour le rétablir. Dans les épuisemens il faut prendre des bouillons de veau préparés au bain-marie, avec la rapure de corne de cerf, des tranches de citron, un peu de macis, & une partie de vin. Le vin vieux & le chocolat sont de bons restaurans. Lorsque le sang est disposé à former des concrétions, on peut faire usage de bouillons de vipere, de l'infusion de la racine d'esquine dans du petit-lait, *&c.* De petites saignées dans le commencement, une vie sage & réglée, un exercice modéré, conviennent dans le cas des varices & des anévrysmes. Les anévrysmes & les vices du coeur n'ont que des remedes palliatifs, quoique Lower donne la recette d'un cataplasme, dont l'application dissipa les symptomes que produisoient, dit-il, des vers engendrés dans le péricarde, & qui rongeoient le coeur. Dans les défaillances qui accompagnent les fievres putrides & malignes, on donnera les absorbans, les testacées, les cordiaux legers; les eaux de chardon beni, de scordium. On tiendra les couloirs de l'urine & de la transpiration ouverts, le ventre libre: on aura recours aux vésicatoires & aux aromates tempérés. On peut donner séparément dans les fievres colliquatives, les acides de citron, d'orange, de limon, le vinaigre & les absorbans; les anodyns même sont quelquefois nécessaires. M. Chirac a fort vanté les émétiques & les purgatifs, indispensables dans beaucoup de cas; mortels dans les épuisemens, plénitudes de sang, maladies du coeur, *&c.*

On connoît les remedes du scorbut, des poisons, des hémorrhagies. Pour calmer le desordre que les passions excitent, il faut joindre à la saignée des boissons chaudes & délayantes. Dans les blessures des membranes, des nerfs & des tendons, il faut dilater les membranes par de grandes incisions, couper les tendons & les nerfs, ou y éteindre le sentiment. Un auteur très-célebre ordonne la saignée dans les maladies hypocondriaques; il veut encore que dans certaines épilepsies, dans des maux hystériques, on associe avec la saignée les remedes qui donnent des secousses aux nerfs. L'application de cette regle paroît très-délicate, & demande beaucoup de sagacité. Dans les super-purgations il faut donner le laudanum & du vin aromatisé chaud, pendant le jour, de la thériaque à l'entrée de la nuit. Il seroit dangereux de suivre des pratiques singulieres, & d'imiter, par exemple, dans toutes les syncopes qui viennent de la suppression des menstrues, Forestus & Faber, qui nous assûrent qu'une syncope de cette espece fut guérie par un vomitif.

Aretée a crû que dans les maladies du coeur l'ame s'épuroit, se fortifioit, & pouvoit lire dans l'avenir; mais sans porter la crédulité si loin, on peut trouver un sujet de spéculation fort vaste dans la différente impression que l'*évanoüissement* fait sur les hommes. Il est des personnes que le sentiment de leur défaillance glace d'effroi, d'autres qui s'y livrent avec une espece de douceur. Montagne étoit de ces derniers, comme il nous l'apprend *liv. II.* de ses *essais, ch. vj.* Il est donc des hommes qui ne frémissent pas à la vûe de leur destruction; M. Addison a pourtant supposé le contraire dans ces vers admirables de son Caton:

-Whence this secret dread and inward horror,
Of falling into nought? Why shrinks the soul
Back on her self, and startles at destruction?
'Tis the Divinity that stirs within us,
'Tis Heaven it self, that points out an hereafter;
And intimates eternity to Man.

Mais comment pouvons-nous craindre de tomber dans le néant (*of falling into nought*), si nous avons une conviction intime de notre immortalité (*and intimates eternity to man*)? Il me paroît qu'il est inutile de chercher de nouvelles preuves de l'immortalité de l'ame, quand on ne doute point que ce ne soit une vérité révélée.

Je remarquerai en finissant, que M. Haller dans le commentaire qu'il a fait sur le *methodus discendi medicinam* de Boerhaave, à l'article de la Pathologie, indique un traité *de Lipothymiâ*, ou de la défaillance, par J. Evelyn, imprimé avec l'ouvrage de cet auteur sur les médailles anciennes & modernes. Mais M. Haller a été trompé; c'est une digression sur la physionomie, qui fait partie du livre anglois d'Evelyn, imprimé à Londres, *in-fol.* en 1697. *Cet article est de M. BARTHÈS, docteur en Medecine de la faculté de Montpellier.*

* EVANTES, s. f. (*Hist. anc.*) c'étoit des prêtresses de Bacchus: on les nommoit ainsi, parce qu'en célébrant les Orgies elles couroient comme si elles avoient perdu le sens, en criant *Evan, Evan, ohé Evan.* *Voyez* BACCHANALES.

Ce mot vient de Εὐαν, qui est un nom de Bacchus.

EVAPORATION, s. f. (*Physiq. part. Aérologie.*) Quoiqu'il y ait peu de mots qui ait chez les auteurs des acceptions plus variées que celui-ci, on peut

cependant dire en général, qu'on lui donne principalement deux significations. Quelquefois il se prend pour l'opération particuliere, par laquelle on expose les corps à une chaleur plus ou moins forte, pour les priver en tout ou en partie de leur humidité. On lui donne cette signification dans ces manieres de parler : *L'évaporation des dissolutions des sels doit être conduite lentement, si l'on veut obtenir de beaux crystaux. L'évaporation se fait par le moyen du feu. L'évaporation*, considérée dans ce sens, appartient à la Chimie.

Le même mot se prend souvent pour le passage ou l'élévation de certains corps dans l'atmosphere. Dans ce sens on peut dire, l'*évaporation de l'eau a lieu dans les gelées les plus fortes.* C'est sous ce point de vûe que nous devons considérer l'*évaporation* dans cet article. Commençons par en donner une idée aussi claire qu'il nous sera possible.

Presque tous les corps liquides & la plûpart des solides exposés à l'air, par l'action de ce fluide seule, ou aidée d'une chaleur modérée, s'élevent peu-à-peu dans l'atmosphere, les uns totalement, d'autres seulement en partie : ce passage, ou cette élévation totale ou partiale des corps dans l'atmosphere, les Physiciens l'appellent *évaporation*. Les corps élevés dans l'air par l'*évaporation*, s'y soûtiennent dans un tel état, qu'ils sont absolument invisibles, jusqu'à ce que par quelque changement arrivé dans l'atmosphere, leurs particules se réunissent en de petites masses qui troublent sensiblement la transparence de l'air : par exemple, l'air est (comme nous le ferons voir dans la suite) en tout tems plein d'eau qui s'y est élevée par *évaporation*, & y demeure invisible jusqu'à ce que de nouvelles circonstances réunissent ses molécules dispersées, en de petites masses qui troublent sensiblement sa transparence. C'est ce qui distingue l'*évaporation* de l'élévation dans l'atmosphere de certains corps petits & legers, tels que la poussiere, qui ne s'y élevent & ne s'y soûtiennent que par l'impulsion méchanique de l'air agité, qui conservent dans l'air leur même volume, leur opacité, & retombent dès que l'air cesse d'être agité.

L'élevation de certains corps dans l'atmosphere, produite par un degré de chaleur suffisant pour les décomposer, ou par l'ustion même, a un plus grand rapport avec l'*évaporation*. Les particules élevées par ces moyens dans l'air, sont de la même nature que celles qui s'y élevent par l'*évaporation ;* elles s'y soûtiennent aussi dans un tel état de division, qu'elles sont parfaitement invisibles. Par exemple, le soufre en brûlant se décompose ; l'acide vitriolique & le principe inflammable dont il étoit composé (*voy.* SOUFRE), dégagés l'un de l'autre, s'élevent dans l'atmosphere & y deviennent invisibles. Par la calcination, les métaux imparfaits se décomposent ; leur principe inflammable s'éleve dans l'atmosphere. Les matieres animales ou végétales, privées de leurs parties volatiles libres & de l'eau surabondante, exposées au degré de feu nécessaire pour les analyser, se décomposent ; & par cette décomposition, il se dégage des principes volatiles, propres à s'élever & se soûtenir dans l'atmosphere. Par ces exemples il est clair que l'*évaporation* ne differe point essentiellement de l'élevation des particules volatiles dégagées par l'application d'une chaleur suffisante, pour décomposer les corps, ou par l'ustion ; que ces opérations ne sont que disposer les corps à l'élevation de certaines de leurs parties ; qu'au reste les particules qui s'élevent dans l'air par cette voie, sont de la même nature, & s'y soûtiennent de même que celles qui s'élevent par *évaporation :* cependant l'usage a voulu qu'on n'appellât point *évaporation*, l'élevation des particules détachées par ces opérations qui décomposent les corps ; il a restreint la signification de ce mot à l'élevation des parties volatiles libres & dégagées de principes qui puissent les fixer, & qui pour s'élever dans l'atmosphere, ou ne demandent aucune chaleur artificielle, ou demandent seulement une chaleur modérée, qui n'excede guere celle de l'eau bouillante. Ce que j'ai dit jusqu'ici me paroît suffisant pour donner une idée exacte de ce qu'on entend par *évaporation*. Entrons actuellement en matiere, & considérons premierement quels sont les corps susceptibles d'*évaporation*, & quelle est la nature des particules qui s'élevent par cette voie dans l'atmosphere.

Parmi les corps susceptibles d'*évaporation*, les liquides tiennent sans doute le premier rang ; la plûpart de ces corps exposés à l'air libre, s'évaporent sans le secours d'aucune chaleur étrangere, & même dans les plus fortes gelées : mais il y en a aussi qui ne sont susceptibles d'*évaporation*, qu'autant qu'ils sont exposés à une chaleur plus ou moins forte. Ainsi, par exemple, les huiles grasses exposées à l'air libre à l'abri des rayons du soleil, ne souffrent pas une *évaporation* sensible : mais exposés à la chaleur de l'eau bouillante, elles s'évaporent, & de plus acquierent par une ébullition continuée, la propriété de s'évaporer sans le secours d'une chaleur étrangere ; propriété qu'elles acquierent de même en rancissant. L'huile de tartre par défaillance, & la plûpart des eaux meres exposées à l'air libre, attirent l'humidité de l'air, bien loin de s'évaporer : mais une chaleur plus ou moins forte, & qui n'excede pas le degré de l'eau bouillante, les fait évaporer. L'acide vitriolique est aussi sujet à l'*évaporation ;* mais il demande pour s'évaporer une chaleur d'autant plus forte, qu'il est plus concentré : de sorte que quand il est bien concentré, il faut pour l'élever dans l'atmosphere un degré de chaleur, qui va presque à faire rougir le vaisseau dans lequel il est contenu. Les liqueurs qui s'évaporent avec le plus de rapidité sont principalement l'eau pure, les vins, l'esprit-de-vin, l'éther vitriolique & nitreux, l'esprit volatil de sel ammoniac, l'acide nitreux fumant, l'acide sulphureux ; le dernier est si volatil, que suivant le témoignage de Stahl (*obs. & animad. ccc.* §. 37.) exposé à l'air libre, il s'évapore vingt fois plus vîte qu'une égale quantité d'esprit-de-vin le mieux rectifié : cet acide paroît s'évaporer plus rapidement que tous les liquides que je viens de nommer ; les autres, à-peu-près suivant l'ordre dans lequel je les ai placés. M. de Mairan a prouvé par des expériences, que l'esprit-de-vin s'évapore huit fois plus rapidement que l'eau. *Voyez sa dissert. sur la glace.*

Les corps solides, tirés des animaux & des végétaux, sont aussi pour la plûpart sujets à l'*évaporation ;* & même plusieurs matieres minérales n'en sont pas exemptes. Ainsi la terre qu'on appelle proprement *humus*, est susceptible d'*évaporation*. La soude, les sels neutres à base-saline, à base-terreuse, à base-métallique, perdent aussi par l'*évaporation ;* mais je doute qu'ils puissent perdre par cette voie autre chose que leur eau de crystallisation ; & je pense que nous devons encore suspendre notre jugement sur ce qu'avancent quelques auteurs, que le sublimé corrosif, la lune cornée, & les autres sels neutres qui peuvent se sublimer dans les vaisseaux fermés, peuvent aussi s'élever & se soûtenir dans l'atmosphere sans se décomposer. Le mercure & l'arsenic des boutiques, ou, pour parler avec plus d'exactitude, la chaux du régule d'arsenic, le minéral singulier de nature en même tems acide & vitriolique, paroissent aussi devoir trouver place parmi les corps susceptibles d'*évaporation*.

L'eau, l'air, le principe inflammable & des molécules de nature terreuse, sont en général les matieres qui s'élevent dans l'atmosphere par l'*évaporation*.

Faisons en particulier quelques réflexions sur chacune de ces matieres.

Il y a long-tems que les Physiciens ont remarqué que l'eau faisoit la matiere principale de l'*évaporation*. Pour se convaincre de cette vérité, il a suffi de remarquer que les corps liquides ou humides étoient les plus susceptibles d'*évaporation*, & que les particules qui s'élevent par cette voie de presque tous les corps, même solides, reçûes & amassées dans des vaisseaux convenables, se présentoient sous une forme liquide. Or l'eau étant la base de tous les liquides de la nature, il étoit facile d'en déduire que les corps perdoient principalement de l'eau par l'*évaporation*. Il n'y a pas plus de difficulté par rapport à l'air : ce fluide étant contenu abondamment dans toute sorte d'eau, il est clair qu'il doit s'élever avec elle dans l'atmosphere. Nous verrons dans la suite que cet air rendu élastique par la chaleur, contribue à accélérer l'*évaporation* de l'eau.

Par l'*évaporation* il s'éleve aussi dans l'atmosphere des molécules de nature terreuse : mais ces molécules sont par elles-mêmes incapables de s'élever dans l'air; elles n'acquierent cette propriété, qu'autant qu'elles contractent une union intime avec des molécules d'eau. Ainsi, par exemple, les terres pures, animales ou végétales, bien loin d'être susceptibles d'*évaporation*, résistent au contraire à la plus grande violence du feu : ces mêmes terres combinées avec l'eau, dans les huiles, les sels acides, les sels alkalis volatils, deviennent propres à s'élever avec elle dans l'atmosphere.

Ce que je viens de dire des molécules terreuses, se peut appliquer au principe inflammable. Les molécules de ce corps principe sont à la vérité très-déliées, & s'élevent dans l'air avec une extrème facilité, lorsqu'elles sont libres & dégagées : mais il est tellement fixé dans tous les corps, où il n'est pas combiné avec l'eau, qu'il ne s'y trouve jamais libre & propre à s'élever dans l'atmosphere par une *évaporation* proprement dite; on le trouvera, au contraire, constamment combiné avec l'eau dans tous les corps, d'où il peut s'élever dans l'air par cette voie. Mais quoique le principe inflammable ne s'éleve point seul dans l'atmosphere par une *évaporation* proprement dite; cependant combiné d'une certaine maniere avec les molécules terreuses & l'eau, il rend ces corps susceptibles d'une *évaporation* beaucoup plus rapide. C'est une vérité connue des Chimistes, & qu'il seroit aisé de prouver par un grand nombre d'exemples; je me contenterai d'alléguer celui de l'acide sulphureux volatil. L'acide vitriolique est moins volatil que les autres; il s'évapore même plus difficilement que l'eau, quoiqu'il ne soit pas concentré : combinez cet acide d'une certaine maniere avec le principe inflammable, il en résulte l'acide sulphureux volatil, dont l'*évaporation* est, comme nous l'avons dit plus haut, vingt fois plus rapide que celle de l'esprit-de-vin.

Ce que je viens d'avancer, que le principe inflammable ne s'éleve point seul dans l'atmosphere par l'*évaporation*, paroîtra peut-être sujet à une difficulté. On pourra m'objecter que plusieurs métaux imparfaits exposés à l'air libre, se rouillent, ou, ce qui revient au même, perdent leur principe inflammable sans le secours d'aucune chaleur étrangere; & qu'au moins dans ce cas, le principe inflammable peut s'élever dans l'atmosphere seul & par une véritable *évaporation* : mais il n'est pas difficile de répondre à cette difficulté. Pour la résoudre il suffit de remarquer que dans ce cas le principe inflammable ne s'éleve pas dans l'atmosphere par une simple *évaporation*; mais qu'avant de s'y élever, il souffre une opération préliminaire, une calcination qu'on appelle *par voie humide*. *V.* ROUILLE. L'eau que l'air dépose sur les métaux, aidée peut-être de l'acide universel répandu dans l'air, les attaque insensiblement, les décompose; & dégageant le principe inflammable de la terre qui le fixoit, elle le rend propre à s'élever avec elle dans l'atmosphere.

Si les réflexions que je viens de faire sur les terres pures & le principe inflammable sont justes; si ces corps principes ne s'élevent dans l'atmosphere par l'*évaporation* proprement dite, qu'autant que l'eau se trouve combinée avec eux; ne sommes-nous pas en droit d'en conclure que l'eau doit être regardée, pour ainsi dire, comme la base ou le fondement de toute *évaporation*? On doit seulement en excepter celle du mercure; encore pourroit-on soupçonner, avec le célebre M. Roüelle (*Voyez ses cahiers*, *ann. 1747.*), que l'eau qui se trouve unie à ce fluide, contribue beaucoup à le rendre évaporable; & que ce n'est qu'en lui enlevant cette eau, qu'on peut par des opérations assez simples, & qui n'alterent pas sa nature, lui donner un degré de fixité, tel qu'il résiste pendant long-tems à un feu assez violent.

De quelle maniere, par quel méchanisme singulier les particules dont nous venons de parler, peuvent-elles s'élever dans l'atmosphere & s'y soûtenir? Ces particules & celles du fluide dans lequel elles s'élevent, se refusant par leur extrème ténuité aux sens & aux expériences, les Physiciens ont tâché de répondre à cette question par des hypothèses : mais ces hypothèses quoique très-ingénieuses, paroissent toutes avoir le défaut général de ces sortes de systèmes, d'être gratuites & de s'éloigner de la nature. Nous allons donner une idée aussi exacte qu'il nous sera possible, de ces différentes suppositions, & marquer en même tems les difficultés qu'elles paroissent souffrir. L'Encyclopédie étant destinée à transmettre à la postérité les connoissances, ou, si l'on veut, les idées de ce siecle, je me crois aussi obligé de transcrire ici ce que j'ai donné sur cette matiere, dans un mémoire qui doit être imprimé à la fin des mémoires de l'académie des Sciences, pour l'année 1751.

Les corps susceptibles d'*évaporation* s'évaporent d'autant plus rapidement, qu'ils sont plus échauffés. C'est sans doute cette observation toute simple qui a donné lieu à l'hypothèse la plus généralement adoptée, sur le méchanisme de l'*évaporation*. On a supposé que les molécules d'eau étant raréfiées par la chaleur, ou, ce qui revient au même, par l'adhésion des particules ignées, leur pesanteur spécifique diminuoit à tel point que les molécules, devenues plus legeres que l'air, pouvoient s'élever dans ce fluide, jusqu'à ce qu'elles fussent parvenues à une couche de l'atmosphere, dont la pesanteur spécifique fût égale à la leur. *Les vapeurs*, dit s'Gravesande (*Elém. de Phys. prem. édit.* §. 2543.), *s'élevent en l'air & sont soûtenues à différentes hauteurs, suivant la différence de leur constitution, aussi-bien que de celle de l'air*; & à cette occasion il cite le parag. 1477, où il dit : *Si on suppose que le fluide & le solide sont de même gravité spécifique, ce corps ne montera ni ne descendra, mais restera suspendu dans le fluide à la hauteur où on l'aura mis.*

Les paroles de cet homme respectable que je viens de rapporter, suffiront pour donner une idée précise de ce sentiment. Tâchons de faire voir en peu de mots qu'il est contraire à l'observation. Je demanderai premierement aux physiciens qui adoptent cette opinion, quel degré de chaleur ils croyent nécessaire pour raréfier les molécules d'eau, au point qu'elles deviennent spécifiquement plus legeres que l'air. S'ils consultent les observations, ils seront obligés de fixer ce degré beaucoup au-dessous du terme de la glace, puisque la glace s'évapore même dans les froids les plus rigoureux. *Voyez la diss. sur la glace de*

M. de Mairan, *p. 308*. Or je ne crois pas que personne puisse de bonne-foi regarder ce degré de chaleur comme capable de rendre le volume des molécules d'eau huit cents fois plus grand; & pour peu qu'on y refléchisse, on s'appercevra bien-tôt qu'il seroit très-aisé de prouver le contraire. Il est vrai que M. Musschenbroek a tâché de faire voir par un calcul, que la chaleur du terme de la glace étoit capable de raréfier les molécules d'eau, jusqu'à les rendre spécifiquement plus legeres que l'air. Voici son raisonnement. « Nous avons vû que la vapeur de l'eau bouillante est 14000 fois plus rare que l'eau même; or la chaleur de cette vapeur est alors au thermometre de 212 degrés. La chaleur de l'été en plein midi de 90 degrés; par conséquent la vapeur de l'eau ainsi échauffée, sera alors 5943 fois plus rare que l'eau; & si l'on suppose que la chaleur du thermometre est de 32 degrés, il faudra que la vapeur soit 2113 fois plus rare que l'eau: or l'air n'est d'ordinaire que 600, 700, ou 800 fois plus rare que l'eau, & par conséquent la vapeur sera encore plus rare que l'air. Mais il gele lorsque le thermometre est au 32 degré; par conséquent la vapeur pourra sortir de l'eau & de la glace en hyver, & s'élever ensuite dans l'air ». *Essais de Physique, pag. 739*. Mais il est clair que le célebre physicien s'est trompé dans cet endroit; & sans m'arrêter à combattre le fond de son calcul, je me contenterai de faire observer, que si au lieu du thermometre de Farenheit, qui met le terme de la glace au 32 degré, il s'étoit servi du thermometre de M. de Reaumur, qui met le même terme au zéro, il auroit conclu du même calcul que la chaleur du terme de la glace étoit incapable de raréfier les molécules d'eau en aucune maniere.

D'ailleurs, quand bien même on accorderoit pour un moment la possibilité de cette supposition, il n'en seroit pas plus difficile de faire voir que la nature n'est point d'accord avec ce sentiment: en effet, cette opinion exclut toute idée d'uniformité dans la répartition des vapeurs sur toute l'étendue de l'atmosphere. Elle suppose nécessairement qu'en été, dans les grandes chaleurs, les particules d'eau très-raréfiées devroient s'élever fort haut, & abandonner la partie de l'atmosphere qui avoisine la terre; qu'au contraire en hyver, ces mêmes particules condensées & plus pesantes, devroient se trouver en beaucoup plus grande quantité proche de la terre, qu'en été: or tout le contraire a lieu, comme je l'ai prouvé dans le mémoire que j'ai déjà cité. Ces remarques me paroissent suffisantes pour faire voir que si les molécules d'eau s'élevent dans l'air, ce n'est pas parce qu'elles deviennent spécifiquement plus legeres que celles de ce fluide, & qu'on ne doit pas croire que les particules, en s'élevant & se soûtenant dans l'atmosphere, suivent les mêmes lois qu'un corps solide répandu dans ce fluide. Je ne m'arrêterai pas davantage à combattre cette opinion, croyant qu'il seroit inutile de s'attacher à entasser un grand nombre d'argumens contre ces sortes de suppositions, que les Physiciens négligent de plus en plus, & que leurs auteurs même défendent avec peu de chaleur.

M. Hamberger a senti le défaut de vraissemblance de l'hypothèse que nous venons de combattre; & l'ayant réfutée solidement dans ses élémens de Physique, & dans sa belle dissertation sur les causes de l'élévation des vapeurs, il lui substitue une autre hypothèse qui lui paroît plus conforme aux observations, mais qui examinée suivant les lois de la saine Physique, me semble souffrir pour le moins autant de difficultés que la premiere. « Si nous supposons, dit-il *p. 57 de la Dissertation* que nous venons de citer, que la molécule susceptible d'*évaporation*, tandis qu'elle est encore contiguë au corps dont elle s'efforce de s'éloigner, est environnée dans sa surface intérieure de particules ignées, & par sa partie supérieure contiguë à l'air, dans cette supposition, le feu & l'air étant des fluides plus legers que la molécule, lui adhéreront; donc ils agiront sur elle, mais inégalement. L'air agira avec plus de force que le feu, à cause de la différence qui se trouve entre les gravités spécifiques de ces deux fluides: par conséquent, la molécule susceptible d'*évaporation*, tendra vers les deux parties opposées, par une réaction inégale, c'est-à-dire avec plus de force vers le haut que vers le bas ». C'est ainsi qu'il expliquoit le méchanisme du passage d'une molécule évaporable dans l'air; mais cette explication me paroît sujette à des objections auxquelles il seroit difficile de satisfaire. En effet, M. Hamberger suppose qu'une molécule qui est à la surface d'un corps évaporable, de l'eau, par exemple, s'éleve dans l'air parce qu'elle adhere plus à l'air, qui est supérieur, qu'aux particules ignées qui la ceignent inférieurement; mais dans cette explication, il fait entierement abstraction de la cohésion des molécules d'eau entr'elles: or quels corps pourra-t-on de bonne foi supposer se toucher & avoir une force de cohésion, si l'on refuse de reconnoître que les molécules d'eau assemblées en masse se touchent & s'attirent réciproquement par une force de cohésion? *Voyez* COHÉSION.

M. Hamberger paroît lui-même reconnoître tacitement le peu de vraissemblance de cette explication; puisque dans l'édition de 1750 de ses *Elémens de Physique*, que j'ai entre les mains, il n'avance plus que cette élévation des particules évaporables soit dûe à leur adhésion plus grande à l'air qui est au-dessus, qu'aux molécules ignées qui les ceignent inférieurement. Il se contente de dire en général, que les molécules ignées passant des corps chauds dans l'air, plus froid que les corps, elles entraînent avec elles les particules évaporables. Mais malgré cette modification, l'hypothèse n'en est pas plus d'accord avec les observations. Si on suppose avec M. Hamberger, que l'*évaporation* se fait par le passage des particules ignées des corps évaporables, dans l'air plus froid que ces corps, il s'ensuivra nécessairement qu'il n'y aura point d'*évaporation* toutes les fois que les corps qui en sont susceptibles seront aussi froids ou plus froids que l'air; ce qui est évidemment contraire à l'observation.

Dans l'ouvrage que nous venons de citer, M. Hamberger fait encore une addition plus essentielle à sa premiere hypothèse; il y avance que les particules évaporables qui sont à la superficie des corps, passent dans l'air par voie de dissolution, *modo solutionis* (*Elémens de Physique*, §. 477.) & à cette occasion, il cite le paragraphe 242. où il se propose d'expliquer le méchanisme de la dissolution, & où il détermine la maniere dont les particules du corps dissous s'arrangent dans les interstices des molécules du dissolvant. M. Hamberger n'est pas le seul qui ait dit que l'*évaporation* se faisoit par une espece de dissolution: plusieurs physiciens ayant adopté, comme lui, une hypothèse sur la dissolution, ont crû expliquer le méchanisme de l'*évaporation*, en disant qu'il étoit semblable à celui de la dissolution. Pour combattre les systèmes de ces auteurs sur l'*évaporation*, il faudroit donc commencer par examiner les différentes hypothèses qu'ils ont adoptées sur le méchanisme de la dissolution; mais cet examen appartient proprement à la Chimie, & sera fait par M. Venel à l'*article* MENSTRUE, beaucoup mieux que je ne pourrois le faire. Je me contenterai de dire ici, qu'il me paroît que jusqu'à présent les Physiciens ne nous ont donné sur ce sujet que de pures supposi-

tions ; & que c'eſt une choſe généralement reçûe des Chimiſtes éclairés, juges compétens dans cette matiere, que ces hypothèſes des Phyſiciens ſont très-éloignées d'être d'accord avec les phénomènes de la diſſolution.

Après avoir expliqué la maniere dont les particules évaporables ſe détachent de la ſuperficie des corps, & paſſent dans l'air, M. Hamberger ſe ſert d'une nouvelle ſuppoſition, pour expliquer le méchaniſme par lequel les molécules s'élevent dans l'atmoſphere : il penſe que l'air eſt échauffé par les vapeurs ; que cet air chargé de vapeurs, devenu plus chaud, & par conſéquent plus rare & plus leger que l'air environnant, s'éleve néceſſairement, & par ſon mouvement entraîne avec lui les vapeurs : mais cette ſeconde partie de ſon hypothèſe a encore le défaut de ſuppoſer que les molécules évaporables ne s'élevent dans l'atmoſphere qu'autant que les corps deſquels elles ſe détachent ſont plus chauds que l'air environnant ; ce qui eſt, comme nous l'avons déjà remarqué, contraire à l'obſervation journaliere.

Après cet examen des principales hypothèſes que les Phyſiciens nous ont données ſur l'*évaporation*, je crois, comme je l'ai déjà dit, devoir rendre compte de ce que j'ai donné moi-même ſur cette matiere. C'eſt ce que je vais faire en tranſcrivant une partie de mon mémoire, pour en expliquer clairement le deſſein : je commence par quelques remarques ſur le mot *diſſolution.*

« Le mot *diſſolution* eſt employé par les Chimiſtes, » pour ſignifier des choſes tres-différentes. Quelquefois ils s'en ſervent pour exprimer l'action du diſſolvant ſur le corps qui s'y diſſout. C'eſt dans ce » ſens qu'ils diſent que la *diſſolution du ſel dans l'eau » ſe fait par l'action des molécules d'eau, qui, comme » autant de coings, s'inſinuent entre les molécules du » ſel, ou parce que les molécules d'eau ont une affinité » particuliere avec les particules du ſel.* Dans d'autres » circonſtances, il ſe ſervent du mot *diſſolution*, pour » ſignifier le mélange ſingulier qui réſulte de la ſuſpenſion du corps diſſous dans le diſſolvant. On attache cette idée au mot *diſſolution*, lorſqu'on dit : » *la diſſolution du cuivre dans l'huile de vitriol eſt bleue.* » C'eſt dans ce dernier ſens que j'employerai ordinairement le mot *diſſolution* dans ce mémoire. S'il » m'arrive de lui donner la premiere ſignification, » j'aurai ſoin de le déterminer par les termes qui l'accompagneront.

» Nous n'avons juſqu'ici aucune connoiſſance certaine ſur le méchaniſme de la diſſolution, conſidérée comme l'action du diſſolvant. Les meilleurs » Chimiſtes prétendent que la nature du mélange » ſingulier du diſſolvant, & du corps diſſous qui conſtitue l'état de diſſolution, eſt mieux connue, & » qu'il conſiſte dans l'union intime des dernieres molécules de ces deux corps. Mais comme cette conſidération n'eſt point eſſentielle à mon objet, je » ne m'arrêterai point à examiner les expériences » qui ſemblent démontrer la vérité de ce ſentiment. » Il me ſuffira de remarquer que ce mélange ſingulier, qui conſtitue l'état de diſſolution, eſt caractériſé par une propriété ſenſible à laquelle on peut » le reconnoître.

» Cette qualité ſenſible, c'eſt la tranſparence. » Ainſi, de l'aveu de tous les Chimiſtes, lorſqu'un » corps ſolide ou fluide eſt ſuſpendu dans un fluide, » de ſorte que du mélange de ſes deux corps, il en » réſulte un fluide homogene & tranſparent, alors » on peut dire que les deux corps ſont mêlés dans » l'état d'une véritable diſſolution. Si au contraire » un corps ſolide diviſé en molécules très-ſubtiles, » eſt ſuſpendu dans un fluide tranſparent, de ſorte » que du mélange de ces deux corps, il réſulte un » tout hétérogene opaque ; alors on peut aſſûrer qu'il » n'y a point de véritable diſſolution, & que le corps » ſolide eſt ſuſpendu dans le fluide, dans l'état que » les Chimiſtes appellent *état de ſimple diviſion méchanique.* De même ſi deux fluides ſont mêlés enſemble, de ſorte que leurs molécules, quoique » très-ſubtiles, ne ſoient cependant pas ſi intimement unies, qu'elles ne conſervent encore leurs » propriétés particulieres ; le fluide qui réſulte du » mêlange de ces deux fluides, n'eſt point homogene. Les réfractions différentes que la lumiere ſouffre en le traverſant, le rendent opaque, quoique » compoſé de deux fluides tranſparens ; & dans ce » cas, il n'y a point de véritable diſſolution ; ces » deux fluides ſont mêlés dans l'état de ſimple diviſion méchanique.

» Après ce que je viens de dire ſur la diſſolution, » on concevra aiſément le deſſein de ce mémoire. » Le voici en peu de mots. Perſonne n'ignore que » l'eau peut ſe charger de ſel, & le ſoûtenir dans » l'état de véritable diſſolution. On ſait de plus que » le mélange d'eau & de ſel a certaines propriétés » particulieres ; que, par exemple, une certaine » quantité d'eau à un degré de chaleur donné, ne » peut tenir en diſſolution qu'une quantité de ſel » déterminée ; qu'étant ſaoulée de ſel à un degré » de chaleur donné, elle en pourroit diſſoudre de » nouveau, ſi on l'échauffoit d'avantage ; qu'au contraire, ſi elle venoit à ſe refroidir, elle laiſſeroit » néceſſairement précipiter une partie du ſel qu'elle » tenoit en diſſolution. Appliquez au mélange d'air » & d'eau, qui conſtitue notre atmoſphere, ce que » je viens de dire ſur les diſſolutions des ſels dans » l'eau, c'eſt-là le principal objet de la premiere partie de ce mémoire. Je me propoſe donc de faire » voir que l'air de notre atmoſphere contient toûjours de l'eau dans l'état de véritable diſſolution ; » qu'une quantité d'air déterminée à un degré de » chaleur donné, ne peut tenir en diſſolution qu'une » certaine quantité d'eau ; qu'étant ſaoulé d'eau à un » degré de chaleur donné, il en pourroit diſſoudre » de nouvelle, ſi on l'échauffoit davantage ; qu'au » contraire, ſi étant ſaoulé d'eau à un degré de chaleur donné, il vient à ſe refroidir, il laiſſe néceſſairement précipiter une partie de l'eau qu'il tenoit » en diſſolution.

ARTICLE PREMIER. *L'eau ſouffre dans l'air une véritable diſſolution.* « Cette propoſition peut facilement ſe démontrer par une expérience connue de » tout le monde, mais à laquelle on n'avoit pas fait » toute l'attention qu'elle mérite. Il s'agit ſeulement » de mettre un jour d'été de la glace dans un verre » bien ſec. Le verre s'obſcurcit bien-tôt après ; ſes » parois extérieures ſe couvrent d'une infinité de petites bulles d'eau. L'eau qui, dans cette expérience, » s'attache en très-grande quantité aux parois du » verre, ſe trouvoit donc ſuſpendue dans l'air qui » l'environnoit, & comme elle ne troubloit point ſa » tranſparence, cette expérience réuſſiſſant par le » tems le plus ſerein, il eſt clair qu'elle y étoit contenue dans l'état d'une véritable diſſolution. Ce » ſont les premieres réflexions que j'ai faites ſur cette » expérience, qui m'ont conduit de conſéquence en » conſéquence, à toutes les propoſitions que je tâcherai d'établir dans ce mémoire.

ART. II. *Cette diſſolution a les mêmes propriétés que la diſſolution de la plûpart des ſels dans l'eau.* « L'air » échauffé à un degré de chaleur donné, ne peut tenir en diſſolution qu'une quantité d'eau déterminée. Si étant chargé de cette quantité d'eau, il » vient à ſe refroidir, il laiſſe précipiter une partie » de l'eau qu'il tenoit en diſſolution (*a*). Si au con-

(*a*) « J'employe dans ce mémoire les mots *précipiter* & » *précipitation* dans le ſens des Chimiſtes, pour ſignifier le

traire il s'échauffe, il en peut diſſoudre davantage. L'expérience qui ſuit me paroît démontrer évidemment la vérité de ce que je viens d'avancer.

» Vers le commencement du mois d'Août de l'année derniere, le tems étant fort ſerein, je pris une bouteille ronde de verre blanc : je la bouchai exactement ; elle ne contenoit que de l'air, dont la chaleur étoit ce jour là au vingtieme degré du thermometre de M. de Reaumur : je laiſſai cette bouteille ſur ma fenêtre, & quelques jours après j'obſervai le matin, que le froid de la nuit ayant fait deſcendre mon thermometre au quinzieme degré, ce froid avoit déja fait précipiter une partie de l'eau diſſoute dans l'air renfermé dans ma bouteille. Cette eau étoit ramaſſée en petites gouttelettes, à la partie ſupérieure, qui étant la plus expoſée, devoit ſe refroidir la premiere. Après cette premiere obſervation, je tranſportai ma bouteille ſur la plate-forme de notre obſervatoire ; je l'y fixai ſur le porte-lunette de la machine parallactique ; je mis au même endroit un thermometre : viſitant ma bouteille tous les matins, j'obſervai qu'au 15e degré, il ſe formoit une petite roſée dans l'intérieur & à la partie ſupérieure de la bouteille, & que cette roſée étoit d'autant plus conſidérable, que le froid de la nuit avoit fait deſcendre le thermometre plus bas ; enfin vers le ſixieme degré, la roſée qui ſe formoit dans l'intérieur de la bouteille étoit ſi conſidérable, que j'ai cru pouvoir en conclure, qu'une grande partie du poids de l'air, au moins en été, doit être attribuée à l'eau qu'il tient en diſſolution. Lorſque la chaleur étoit aſſez forte, l'air contenu dans la bouteille diſſolvoit dans le jour l'eau qui s'étoit précipitée pendant la nuit.

» Voici une autre expérience qui, dans le fond, ne differe point de la précédente, & qui demande beaucoup moins de tems. Je prends un jour d'été un globe de verre blanc (*b*) ; je bouche exactement ſon ouverture (*c*) ; examinant ce globe avec toute l'attention poſſible, on n'y peut pas découvrir une ſeule gouttelette d'eau. Ce globe étant ainſi préparé, je le place ſur un grand gobelet plein d'eau refroidie preſqu'au terme de la glace ; de maniere qu'une partie du globe ſoit contiguë à l'eau : après avoir laiſſé les choſes dans cet état pendant trois ou quatre minutes, je retire le globe, & ayant eſſuyé la partie mouillée, qui étoit contiguë à l'eau, on la trouve couverte intérieurement de petites gouttes d'eau : cette eau ſe rediſſout à meſure que le globe ſe réchauffe ; enſuite laiſſant échauffer l'eau contenue dans le gobelet, & y expoſant le globe à diverſes repriſes, on obſerve que moins l'eau du gobelet eſt froide, moins eſt grande la quantité d'eau qui ſe précipite, & qu'enfin au-deſſus d'un certain degré, il ne ſe précipite plus rien. Dans cette expérience, je mets ſeulement une partie du globe dans l'eau froide, afin de concentrer dans un petit eſpace l'eau qui ſe précipite : ſi on plongeoit le globe tout entier dans l'eau froide, l'eau qui ſe précipiteroit ne ſeroit pas en aſſez grande quantité pour être bien ſenſiblement étendue ſur toute la ſurface intérieure du globe.

» On pourroit penſer que, quoique je ne me ſerve que de globes tout neufs, l'air auroit cependant pû y porter des particules d'eau qui, étendues ſur toute la ſurface du globe, ne s'appercevroient pas, & ne deviendroient ſenſibles dans cette expérience, que parce que l'inégalité de chaleur des parois du globe les feroit ſe ramaſſer dans l'endroit le plus froid. Cette idée pourroit faire douter, ſi l'expérience dont il s'agit eſt effectivement démonſtrative ; c'eſt pourquoi j'ai cru qu'il ne feroit pas inutile de prévénir cette objection par l'expérience qui ſuit. J'ai pris un globe de verre, bouché comme je l'ai dit ci-deſſus : dans l'expérience dont il s'agit, l'eau refroidie au huitieme degré, produiſoit une précipitation bien ſenſible ſur la partie du globe qui lui étoit contiguë. Au dixieme degré, il ne ſe faiſoit aucune précipitation : l'eau étant froide à ce degré, j'ai expoſé ce globe au ſoleil. Il eſt certain que dans ce dernier cas, la chaleur des parties du globe qui étoit hors de l'eau, ſurpaſſoit plus la chaleur de la partie du globe qui étoit contiguë à l'eau, que lorſque le globe étoit dans la chambre, & que l'eau étoit froide au huitieme degré : cependant il ne ſe faiſoit aucune précipitation ; d'où il réſulte, que l'inégalité de chaleur des différentes parties du globe, ne ſuffit pas pour produire cet effet ; que par conſéquent les gouttelettes d'eau, qui dans cette expérience ſe précipitent ſur la partie du globe contiguë à l'eau froide, n'étoient point auparavant étendues ſur toute la ſurface intérieure du globe ; & en un mot, que cette expérience démontre effectivement ce que nous avions deſſein de prouver.

» Nous avons démontré dans l'article précédent, que l'eau ſe ſoûtient dans l'air, dans l'état d'une véritable diſſolution (*d*). Maintenant ſi l'on peſe attentivement toutes les circonſtances des deux expériences que je viens de rapporter, on ſera obligé de convenir qu'elles démontrent tout ce que nous avons avancé au commencement de cet article. Nous devons encore remarquer, que de même que les ſels en ſe cryſtalliſant, retiennent une partie de l'eau qui les tenoit en diſſolution ; ainſi l'eau qui ſe précipite, retient une partie de l'air qui la tenoit en diſſolution : de même que pluſieurs ſels privés de leur eau de cryſtalliſation, la reprennent s'ils ſont expoſés à l'air ; ainſi l'eau dépouillée, s'il eſt permis de parler ainſi, de ſon air de cryſtalliſation, le reprend bien-tôt après : d'où il ſuit qu'il y a une parfaite analogie entre la diſſolution des ſels dans l'eau, & celle de l'eau dans l'air ; de ſorte que le phyſicien, qui pourra développer le méchaniſme de la diſſolution des ſels dans l'eau, expliquera en même tems le méchaniſme de l'élévation & de la ſuſpenſion de l'eau dans l'air, & donnera, pour ainſi dire, la clé de l'explication entiere & exacte de la formation de pluſieurs météores ».

Quoique les deux articles de mon mémoire, que je viens de tranſcrire, paroiſſent ſuffiſans pour établir ce que je m'étois propoſé, que l'eau ſe ſoûtient dans l'air dans l'état de diſſolution, & que cette diſſolution a les mêmes propriétés que celle des ſels dans l'eau : je crois cependant qu'il ne ſera pas inutile d'ajoûter le troiſieme article, ſur la maniere de déterminer les cauſes qui font varier la quantité d'eau que l'air tient en diſſolution, parce que les

» *paſſage* de l'état de véritable diſſolution d'un corps dans un menſtrue à l'état de ſimple diviſion méchanique ». Des corps qui de l'état de diſſolution ont paſſé à celui de diviſion méchanique, les uns tombent au fond de la liqueur, d'autres ſe ramaſſent à ſa ſurface, d'autres y reſtent ſuſpendus.

(*b*) « Je me ſers de globes tout neufs, afin qu'on ne puiſſe pas ſoupçonner qu'on y ait mis de l'eau. Plus ce globe eſt grand, plus le ſuccès de cette expérience eſt manifeſte, la ſurface des globes n'augmentant pas dans la même raiſon que la quantité d'air qu'ils contiennent.

(*c*) » Je mets premierement ſur l'ouverture un morceau de carte, enſuite pluſieurs couches de cire fondue ; par-deſſus la cire je mets du lut ordinaire bien étendu & bien ſéché ſans aucune crevaſſe : enfin je couvre le tout d'un linge enduit d'un lut fait avec le blanc d'œuf & la chaux.

(*d*) « Outre l'eau véritablement diſſoute, l'air contient ſouvent de l'eau ſurabondante qui trouble ſa tranſparence, & forme les nuées & les brouillards. On voit bien qu'il ne s'agit ici que de la premiere.

expériences rapportées dans cet article, confirment encore cette théorie.

Article III. Maniere de déterminer les cauſes qui font varier la quantité d'eau que l'air libre tient en diſſolution. « L'air de notre atmoſphere ne contient » pas toujours la même quantité d'eau en diſſolu- » tion : deux cauſes principales, le vent & la cha- » leur, la font varier très-conſidérablement. Avant » de paſſer au détail des obſervations que j'ai faites » ſur ce ſujet, je dois premierement expliquer ce que » j'entends par *degré de ſaturation de l'air*; décrire l'ex- » périence dont je me ſers pour la déterminer, & re- » connoître le plus ou le moins d'eau que l'air tient en » diſſolution.

» Nous avons démontré plus haut que l'air peut » diſſoudre d'autant plus d'eau, qu'il eſt plus chaud. » Cela poſé, on conçoit aiſément qu'il y a en tout » tems un certain degré de feu auquel l'air ſeroit » ſaoulé d'eau. J'appelle ce degré, *degré de ſaturation* » *de l'air*. Suppoſons, pour me rendre plus clair, que » le 28 d'Août l'air de l'atmoſphere tienne en diſſo- » lution une quantité d'eau telle qu'il en ſeroit ſaoulé » au dixieme degré : ce jour-là l'air pourroit être re- » froidi juſqu'à ce degré, ſans qu'il ſe précipitât au- » cune partie de l'eau qu'il tient en diſſolution : re- » froidi à ce degré, il ne pourroit diſſoudre de nou- » velle eau; refroidi au-deſſous de ce degré, il lâ- » cheroit néceſſairement une partie de l'eau qu'il » tenoit en diſſolution; & il en laiſſeroit précipiter » une quantité d'autant plus grande, que le froid » ſeroit plus fort : dans ce cas le dixieme degré ſera » appellé *le degré de ſaturation de l'air*. Il eſt clair que » plus le degré de ſaturation eſt élevé, plus l'air tient » d'eau en diſſolution; d'où il ſuit qu'en obſervant » chaque jour le degré de ſaturation de l'air, exami- » nant en même tems les circonſtances du tems, on » peut aiſément parvenir à la connoiſſance des cau- » ſes qui font varier la quantité d'eau que l'air tient » en diſſolution. Voici l'expérience facile dont je me » ſers pour déterminer le degré de ſaturation de l'air, » ſuppoſé que le degré ſoit au-deſſus du terme de la » glace. (*e*)

» Je prends de l'eau refroidie, au point de faire pré- » cipiter ſenſiblement l'eau que l'air tient en diſſolu- » tion ſur les parois extérieures du vaiſſeau dans le- » quel elle eſt contenue. Je mets de cette eau dans » un grand verre bien ſec, y plongeant la boule d'un » thermometre, afin d'obſerver ſon degré de cha- » leur (*f*) : je la laiſſe échauffer d'un demi-degré, » après quoi je la tranſporte dans un autre verre. Si » à ce nouveau degré l'eau diſſoute dans l'air ſe pré- » cipite encore ſur les parois extérieures du verre, » je continue de laiſſer échauffer l'eau de demi-de- » gré en demi-degré, juſqu'à ce que j'aye ſaiſi le de- » gré au-deſſus duquel il ne ſe précipite plus rien. Ce » degré eſt le degré de ſaturation de l'air. Par exem- » ple, le ſoir du 5 Octobre 1752, la chaleur de l'air » étant au treizieme degré, l'eau qu'il tenoit en diſ- » ſolution commençoit à ſe précipiter ſur le verre » refroidi au cinquieme degré & demi : au-deſſus de » ce degré, la ſurface extérieure du verre reſtoit ſe- » che; au-deſſous de ce degré, l'eau qui ſe précipi- » toit de l'air ſur le verre, étoit d'autant plus conſi- » dérable, que le verre étoit plus froid. Il eſt clair » que ce jour-là le degré de ſaturation de l'air étoit » un peu au-deſſus du cinquieme degré & demi, puiſ- » que refroidi à ce degré, il commençoit à laiſſer » précipiter une partie de l'eau qu'il tenoit en diſſo- » lution. On peut donc, au moyen de cette expé- » rience, déterminer en différens tems le degré de » ſaturation de l'air, & ainſi reconnoître les cauſes » qui font varier la quantité d'eau qu'il tient en diſ- » ſolution ».

Je ne dois point oublier ici de parler d'une objection qui m'a été propoſée par un habile phyſicien, & qui au premier coup-d'œil paroît renverſer la théorie que je viens de tâcher d'établir. Voici l'objection. Suivant les expériences de quelques phyſiciens, l'eau s'évapore dans le vuide; elle peut donc s'élever ſans le ſecours de l'air, ſans y être ſoûtenue, comme je l'ai dit dans l'état de diſſolution. Mais ſi le phyſicien avoit fait attention que l'eau contient une quantité immenſe d'air dont on ne peut la purger entierement, & qu'elle ne peut s'évaporer ſans que l'air qu'elle contient ſe développe, il auroit aiſément remarqué que cette objection renferme un paradoxe, & qu'il eſt impoſſible qu'un eſpace contenant de l'eau qui s'évapore, reſte parfaitement vuide d'air.

Juſqu'ici nous avons examiné quels ſont les corps ſuſceptibles d'*évaporation*, quelle eſt la nature des particules qui s'élevent dans l'air par cette voie, par quelles ſuppoſitions les Phyſiciens avoient tâché d'expliquer le méchaniſme de l'*évaporation*; enfin dans la partie du mémoire que je viens de tranſcrire, j'ai conſidéré l'état dans lequel l'eau évaporée ſe trouvoit ſuſpendue en l'air; & j'ai tâché de faire voir qu'elle y étoit ſuſpendue dans l'état de diſſolution, & que cette diſſolution avoit les mêmes propriétés que celle de la plûpart des ſels dans l'eau. Pour achever ce qui concerne cette matiere, il nous reſte ſeulement à parler des cauſes qui accélerent ou retardent l'*évaporation*, & à rechercher l'utilité générale de cette propriété ſinguliere de la plus grande partie des corps, par laquelle ils peuvent s'élever dans l'atmoſphere.

Perſonne n'ignore que la chaleur eſt la cauſe qui accélere le plus l'*évaporation*; ainſi les corps ſuſceptibles d'*évaporation*, expoſés au ſoleil ou à l'action du feu, s'évaporent d'autant plus rapidement, qu'ils ſont plus échauffés. Ces corps ne peuvent être échauffés, ſans communiquer leur chaleur à l'air environnant. Cet air étant échauffé, ſon degré de chaleur devient plus éloigné de ſon degré de ſaturation; il acquiert donc par-là plus d'activité à diſſoudre les particules évaporables, & à s'en charger. Remarquons encore avec M. Hamberger, que l'air contigu aux corps évaporables, lorſqu'il eſt échauffé par l'action du feu, devient plus rare & plus leger, s'éleve & ſe renouvelle continuellement; & que ce renouvellement continuel de l'air ne contribue pas peu à accélérer l'*évaporation*.

L'air contenu en grande quantité & ſous une forme non-élaſtique dans l'intérieur des corps ſuſceptibles d'*évaporation*, eſt encore un agent qui, mis en action par la chaleur, contribue à accélérer l'*évaporation* : c'eſt ce qu'on obſerve tous les jours dans l'éolipyle. Ce vaſe à demi-plein d'eau étant mis ſur le feu juſqu'à ce que l'eau bouille, l'air contenu dans cette eau recouvrant par la chaleur ſon élaſticité, s'en dégage, s'échappe avec rapidité par l'ouverture étroite de ce vaiſſeau, & entraîne peu-à-peu toute l'eau dans laquelle il étoit contenu. Dans ce cas il eſt viſible que l'air extérieur ne peut point agir ſur l'eau contenue dans l'éolipyle, & que l'*évaporation* de cette eau eſt entierement dûe au développement de l'air qui y étoit contenu. *Voyez* EOLIPYLE.

Le vent naturel ou artificiel accélere auſſi l'*éva-*

(*e*) » Quoiqu'au moyen de cette expérience on ne puiſſe » déterminer le plus ou moins d'eau que l'air tient en diſſolu- » tion, que pour les tems où le degré de ſaturation eſt au- » deſſus du terme de ſa glace, je crois cependant que perſon- » ne ne me conteſtera que les concluſions que j'en tire, ne » puiſſent auſſi s'appliquer aux tems où ce degré eſt au-deſ- » ſous du terme de ſa glace.

(*f*) » Pour faire cette expérience avec facilité & exacti- » tude, on doit ſe ſervir de thermometre à eſprit-de-vin, » dont la boule & le tuyau ſoient auſſi petits qu'il eſt poſſible. » Les thermometres dont je me ſers, ſont gradués ſur l'é- » chelle de M. de Réaumur ».

poration; ce qui paroît dépendre principalement du renouvellement continuel de l'air qui environne les corps.

Indépendamment de la chaleur & du vent, diverses circonstances de l'atmosphere peuvent encore augmenter ou diminuer la rapidité de l'*évaporation*. Par rapport à ces circonstances de l'atmosphere, qui sont favorables ou contraires à l'*évaporation*, nous pouvons établir, d'après l'observation de cette regle générale, que plus le degré de chaleur de l'air est au-dessus de son degré de saturation, plus l'*évaporation* est rapide. Cela posé, pour déterminer les circonstances dans lesquelles l'*évaporation* est plus ou moins rapide, il suffira d'observer dans quelles circonstances le degré de chaleur de l'air est plus éloigné de son degré de saturation.

Pendant la nuit le degré de chaleur de l'air est ordinairement de beaucoup plus près du degré de saturation, que dans le jour; quelquefois même l'air se refroidit pendant la nuit jusqu'au degré de saturation ou au-delà, comme je l'ai fait voir dans la seconde partie de mon mémoire: aussi observe-t-on que l'*évaporation* est beaucoup moins rapide pendant la nuit que dans le jour. Il y a encore une autre cause qui concourt à rendre l'*évaporation* plus lente dans la nuit que pendant le jour; c'est que dans la nuit l'air est ordinairement moins agité.

La rapidité de l'*évaporation* souffre encore beaucoup de variétés, suivant la direction du vent. Le vent de nord est celui par lequel le degré de chaleur de l'air est le plus éloigné de son degré de saturation. C'est aussi par le vent que l'*évaporation* est la plus rapide; au moins puis-je l'assûrer avec certitude du bas Languedoc, où je l'ai observé, & il est vraissemblable que ce doit être la même chose dans presque toute l'Europe. Après le nord vient le nord-oüest, qu'on appelle ici *magistral*, en Italie *maestro;* c'est le plus salutaire, & celui qui regne le plus dans le bas Languedoc. Lorsqu'il souffle dans ce pays, l'air y est un peu plus chargé d'eau que par le vent de nord; mais il est encore très-siccatif, c'est-à-dire favorable à l'*évaporation*. Le sud-est, qui vient directement de la mer, est le vent par lequel le degré de chaleur de l'air est le plus près de son degré de saturation; aussi l'*évaporation* est-elle moins rapide lorsqu'il souffle, que par tout autre vent.

On voit par ce que nous venons de dire, qu'il n'y a point d'uniformité dans l'*évaporation;* que suivant les différens états de l'atmosphere, elle est plus ou moins rapide, quelquefois nulle; & que même il arrive certaines nuits que l'air se refroidissant au-delà du degré de saturation, les corps évaporables augmentent du poids de l'eau que l'air dépose sur eux. La constitution de l'air étant donc aussi variable, il n'est pas possible de déterminer la quantité d'eau qui peut s'élever dans l'atmosphere dans l'espace d'un jour, ni même pendant une année. M. Musschenbroeck a déterminé sur ses observations faites à Leyde, & sur celles de M. Sedileau, faites en France, qu'année moyenne l'eau contenue dans un bassin quarré de plomb, diminuoit à-peu-près de 28 pouces de hauteur, & que par conséquent l'*évaporation* alloit à cette quantité; mais ce n'est qu'un *à-peu-près*, l'*évaporation* étant d'un tiers plus considérable certaines années que d'autres, comme il paroît par les observations de M. Sedileau. *Voyez l'Essai de physique, pag. 775. Voyez aussi* FLEUVE, PLUIE, *&c.*

Tous les animaux, tous les végétaux, une partie des minéraux, la terre qu'on appelle proprement *humus*, qui formée des débris des animaux & des végétaux, fournit en même tems la matiere prochaine de ces corps; enfin l'eau: toutes ces substances sont, comme nous l'avons dit plus haut, susceptibles d'*évaporation*. Cette multitude immense de corps auxquels s'étend cette propriété, nous fait assez comprendre qu'elle appartient en quelque maniere à l'économie générale de notre globe: &, en effet, c'est au moyen de cette propriété que l'eau, qui fait la base de tous les corps vivans, est reportée & distribuée sans cesse sur toute la surface de la terre, contre sa pente naturelle, qui la porte à se ramasser toute entiere dans les endroits de la terre qui sont les moins éloignés de son centre: par elle les matieres animales & végétales, parvenues par la pourriture au dernier degré de leur résolution, s'élevent dans l'atmosphere, pour être reportées ensuite à la terre, & servir à la construction de nouveaux êtres. C'est en considérant cette circulation admirable, qu'on peut prendre, avec quelques physiciens, une idée aussi grande que juste de l'utilité premiere & pour ainsi dire *cosmique* du fluide qui environne notre globe. Finissons en appliquant à ce fluide la pensée de Virgile sur l'ame du monde:

Scilicet huc reddi deinde ac resoluta referri
Omnia, nec morti esse locum. Géorg. *lib. IV.*

Cet article est de M. LE ROI, *docteur en Medecine de la faculté de Montpellier, & de la société royale des Sciences de la même ville.*

EVAPORATION, (*Chimie.*) L'*évaporation* est un moyen chimique dont l'usage est très-étendu; il consiste à dissiper par le moyen du feu, en tout ou en partie, un liquide exposé à l'air libre, & qui tient en dissolution une substance, laquelle n'est ni volatile, ni altérable au degré de feu qui opere la dissipation de ce liquide.

On a recours à l'*évaporation* pour opérer la séparation dont nous venons de parler, toutes les fois qu'on ne se met point en peine du liquide relevé par le feu: lorsqu'on veut le retenir au contraire dans une vûe philosophique, médicinale ou économique, comme dans l'examen chimique d'un liquide composé; dans la préparation des sirops aromatiques & alkali-volatils, & dans la concentration d'une teinture, on doit avoir recours à la distillation. *Voyez* DISTILLATION. Aussi n'est-ce proprement que l'eau que l'on sépare de diverses substances moins volatiles, dans les cas où l'*évaporation* est la plus employée.

L'*évaporation* a sur la distillation cet avantage singulier, qu'elle opere la séparation qu'on se propose, en beaucoup moins de tems que la distillation ne l'opere, soit que l'air contribue matériellement à cet effet, soit qu'il dépende uniquement de la liberté qu'ont les vapeurs de se raréfier dans l'air libre jusqu'à la dissipation absolue, c'est-à-dire jusqu'à la destruction de toute liaison *aggrégative* (voyez *le mot* CHIMIE, par ex.); ainsi on doit mettre en œuvre ce moyen simple & abregé, toutes les fois qu'une des circonstances énoncées ci-dessus ne s'oppose point à son emploi.

Le degré de feu étant égal, une *évaporation* est d'autant plus rapide, que le liquide à évaporer est exposé à l'air libre sous une plus grande surface; & au contraire.

On dissipe par l'*évaporation* l'eau surabondante à la dissolution d'un sel; & une partie de l'eau de la dissolution, pour disposer ce sel à la crystallisation. *Voyez* SEL & CRYSTALLISATION. La cuite des sirops, celle des robs, des gelées, des électuaires, *&c.* la préparation des extraits des végétaux, la dessiccation du lait, *&c.* s'exécutent par l'*evaporation*.

Quoique le degré de feu auquel on exécute ces diverses opérations, soit assez leger, puisqu'il ne peut excéder la chaleur dont est susceptible l'eau bouillante chargée de diverses matieres, cependant l'eau bouillante, & même l'eau agitée moins sensiblement par un degré de chaleur inférieur, attaque la com-

position intérieure de plusieurs substances ; & surtout de certains sels & de certains extraits. *Voyez* EXTRAIT, *voyez aussi* SEL. Il faut dans ces cas exécuter l'*évaporation* à une foible chaleur.

On a communément recours au bain-marie dans ces occasions ; & ce secours est non-seulement très-commode à cet égard, mais il devient même quelquefois nécessaire lorsqu'on est obligé de se servir de vaisseaux de terre ou de verre, qu'on n'expose au feu nud qu'avec beaucoup de risque. On est dans le cas de se servir indispensablement de vaisseaux de terre ou de verre, lorsque les matieres à traiter s'altéreroient en attaquant les vaisseaux de métal. Les dissolutions de sel qu'on veut disposer à la crystallisation par l'*évaporation*, se traitent toûjours dans des vaisseaux de terre ou de verre. *Voyez* VAISSEAUX, *voyez* SEL.

On exécute des *évaporations* dans toute la latitude du feu chimique, qui s'étend depuis le degré le plus foible (*voyez* FEU) jusqu'à l'ébullition des liquides composés, qui sont les sujets ordinaires des *évaporations*, c'est-à-dire des dissolutions plus ou moins rapprochées de divers sels, des décoctions de végétaux ou de substances animales, *&c.* L'*évaporation* qui s'opere par la seule chaleur de l'atmosphere, est connue dans l'art sous le nom d'*évaporation insensible*. Notre célebre M. Roüelle a employé l'*évaporation* insensible avec un très-grand avantage dans ses travaux sur les sels. *Voyez* SEL, *voyez* CRYSTALLISATION. Elle n'est pratiquable que sur ces substances ; tous les autres *composés* solubles dans l'eau, éprouveroient dans les mêmes circonstances un mouvement intestin qui les dénatureroit. *Voyez* FERMENTATION.

Les lois de manuel, selon lesquelles il faut hâter, retarder ou suspendre l'*évaporation*, se déduisent des différentes vûes qu'on se propose en l'employant, & se trouvent dans les articles particuliers où il s'agit de produits chimiques ou pharmaceutiques obtenus par ce moyen. *Voyez* CRYSTALLISATION, EXTRAIT, SIROP, ROB, GELÉE, *&c.* (*b*)

EVAPORER, v. act. (*Docimast.*) ou *faire fumer une coupelle*, se dit de la dessiccation qu'on lui donne en la mettant renversée sous la mouffle une heure avant que d'y mettre le régule, si elle est faite de cendres de bois, parce qu'il y reste presque toûjours une petite portion d'alkali qui attire l'humidité de l'air. Celles qui sont faites de cendres d'os d'animaux, ne veulent pas être recuites pendant si long-tems, parce qu'elles ne retiennent pas l'humidité aussi fortement ; elles ne contiennent que celle qui se répand assez uniformément dans tous les corps environnés de l'atmosphere, qu'elles prennent à la vérité en assez grande quantité par leur qualité d'absorbans. On peut constater la présence de l'humidité dans les coupelles, par la distillation ; mais ce n'est pas pour la leur enlever seulement qu'on les *évapore*, c'est encore pour dissiper quelques portions de phlogistique qui peut y être, soit de la part des liqueurs mucilagineuses, avec lesquelles on pelote la cendrée pour l'humecter, ou des petites molécules de charbon que la calcination n'aura pû détruire : ainsi faute d'*évaporer* la coupelle, il peut arriver ou que le plomb soit enlevé par petites gouttes par l'expansion des vapeurs aqueuses sortant avec impétuosité de la coupelle, ou réduit par le phlogistique qu'il y trouve ; ce qui occasionnant une effervescence & un boursoufflement, fait fendre la coupelle. Quand les vapeurs sont en petite quantité, le plomb ne fait que se trémousser & changer de place ; ensorte qu'il se répand quelquefois. *Voyez* COUPELLE & AFFINAGE, *au mot* ESSAI. *Cet article est de M.* DE VILLIERS.

*EVASER, v. act. (*Art méchaniq.*) c'est aggrandir l'ouverture, ensorte que l'orifice de la chose *évasée* soit plus étendu que son fond. On n'*évase* que ce qui étoit déjà ouvert.

EVASER, EVASÉ, (*Jardin.*) On dit qu'un arbre est trop *évasé*, quand il a trop de circonférence : on le dit de même d'une fleur. (*K*)

EVATES, subst. m. (*Hist. anc.*) c'étoit une branche ou division des druides, anciens philosophes celtiques. *Voyez* DRUIDES.

Strabon divise les philosophes bretons & gaulois en trois sectes, les bardes, les *évates*, les druides. Il ajoûte que les bardes étoient poëtes & musiciens ; les *évates*, prêtres & naturalistes ; & les druides, moralistes aussi-bien que naturalistes : mais Marcellin, Vossius, & Hornius les réduisent tous à deux sectes, savoir, les bardes & les druides. Enfin César, *liv. VI.* les renferme tous sous le nom de *druides*.

Les *évates* ou *vates* de Strabon sont probablement ceux que d'autres auteurs, & particulierement Ammien Marcellin appelle *eubages* ; mais M. Bouche, dans son *Histoire de Provence, liv. I. chap. ij.* les distingue. « Les *vates*, dit-il, étoient ceux qui prenoient » soin des sacrifices & des autres cérémonies de la » religion ; & les eubages passoient leur tems à la » recherche & à la contemplation des mysteres de » la nature. *Voyez* EUBAGES ». *Chambers.* (*G*)

EVAUX, (*Géog. mod.*) ville du Bourbonnois, en France. *Long.* 20. 10. *lat.* 46. 15.

EUBAGES, s. m. (*Hist. anc.*) étoient une classe de prêtres ou philosophes chez les anciens Celtes ou Gaulois. Chorier pense que les *eubages* sont les mêmes que les druides & les saronides de Diodore : d'autres pensent que les *eubages* sont ceux que Strabon, *liv. IV. p.* 196. appelle *évates* ou *vates*. Sur ce principe, il y a lieu de conjecturer qu'il devroit avoir écrit *eugages* ; étant très-facile de prendre r pour T. *Voyez* EVATES.

Quoi qu'il en soit, les *eubages* paroissent avoir été une classe différente des druides. *Voyez* DRUIDES. *Dict. de Trév. & Chambers.* (*G*)

* EUBOULIE, s. f. (*Mythol.*) déesse du bon conseil ; elle avoit un temple à Rome. Son nom est formé de εὖ, *bien*, & de βουλὴ, *conseil*.

EUCHARISTIE, s. f. (*Théol.*) du grec εὐχαριστία, *action de graces* ; sacrement de la loi nouvelle, ainsi nommé parce que Jesus-Christ, en l'instituant dans la derniere cene, prit du pain, & rendant graces à son pere, benit ce pain, le rompit, le distribua à ses apôtres, en leur disant, *ceci est mon corps* ; & que c'est le principal moyen par lequel les Chrétiens rendent graces à Dieu, par Jesus-Christ.

On l'appelle aussi *cene du Seigneur*, parce qu'il fut institué dans la derniere cene ; *communion*, parce que c'est le lien d'unité du corps de Jesus-Christ & de l'Eglise ; *Saint Sacrement*, & parmi les Grecs, les *Saints mysteres* par excellence, parce que c'est le principal des signes des choses sacrées établi par Jésus-Christ ; *viatique*, parce qu'il est particulierement nécessaire pour fortifier les fideles dans le passage de cette vie à l'autre. Les Grecs l'appellent *synaxe* ou *eulogie*, parce que c'est le lien de l'assemblée du peuple, & la source des bénédictions de Dieu sur les Chrétiens. *Voyez* COMMUNION, SACREMENT, MYSTERE, VIATIQUE, *&c.*

Les Théologiens catholiques définissent l'*eucharistie*, un sacrement de la loi nouvelle, qui, sous les especes ou apparences du pain & du vin, contient réellement, véritablement, & substantiellement le corps & le sang de Notre-Seigneur Jesus-Christ, pour être la nourriture spirituelle de nos ames, en y entretenant la vie de la grace. Ils la considerent aussi comme un sacrifice proprement dit, dans lequel Jesus-Christ est offert à Dieu son pere par le ministere des prêtres, & renouvellé, d'une maniere non sanglante, le sacrifice sanglant qu'il fit de sa vie

sur l'arbre de la croix, pour la rédemption du genre humain. Par ce sacrifice de la nouvelle loi, les mérites de la mort & passion de Jesus-Christ sont appliqués aux fideles; & on l'offre dans l'Eglise catholique, pour les vivans & pour les morts. *Voyez* SACREMENT & SACRIFICE.

La matiere de ce sacrement est le pain de froment & le vin; la discipline de l'église latine est de consacrer avec du pain azyme ou sans levain: celle de l'église greque est de se servir de pain levé; l'un & l'autre est indifférent pour la validité du sacrement. C'est un précepte de tradition ecclésiastique, de mêler un peu d'eau dans le vin; la pratique en est constante parmi les Grecs & les Latins; & elle est confirmée par S. Cyprien & par les autres peres. Ce mélange figure l'union des fideles avec Jesus-Christ.

La forme de ce sacrement sont ces paroles de Jesus-Christ, pour le pain, *ceci est mon corps;* pour le vin, *ceci est le calice de mon sang*, ou *c'est mon sang;* paroles que le prêtre prononce, non pas en son propre nom, mais au nom de Jesus-Christ; & par la vertu desquelles le pain & le vin sont transsubstantiés, ou changés au corps & au sang de Jesus-Christ. *Voyez* TRANSSUBSTANTIATION.

Les évêques & les prêtres ont toûjours été les seuls ministres ou consécrateurs de l'*eucharistie;* mais anciennement les diacres la distribuoient aux fideles, & ils pourroient encore aujourd'hui la dispenser, par ordre de l'évêque.

Depuis l'institution de l'*eucharistie*, les Chrétiens ont, de tout tems, célébré ce mystere dans leurs assemblées religieuses, dans lesquelles les évêques ou les prêtres bénissoient du pain & du vin, & le distribuoient aux assistans, comme étant devenu par la consécration le vrai corps & le vrai sang de J.C. De-là le respect qu'ils ont eu pour l'*eucharistie*, & l'adoration qu'ils lui ont rendue, comme on peut s'en convaincre par les prieres qui, dans toutes les lithurgies, suivent les paroles de la consécration, & qui sont autant d'actes ou de témoignages d'adoration, & de monumens de la foi des peuples. Les cathécumenes & les pénitens n'assistoient point à la consécration de l'*eucharistie*, & ne participoient point à sa réception. Jusqu'au douzieme siecle, les fideles la recevoient sous les deux especes du pain & du vin, tant dans l'église latine que dans l'église greque. Cette derniere a retenu son ancien usage; mais l'église latine a adopté celui de n'administrer l'*eucharistie* aux simples fideles, que sous l'espece du pain. Le retranchement de la coupe, ou de l'espece du vin, a occasionné les guerres les plus sanglantes en Bohème dans le quinzieme siecle, & l'on en agita le rétablissement au concile de Trente; mais enfin la discipline présente de l'église, à cet égard, a prévalu. *Voyez* HUSSITES & TABORITES.

La présence réelle de Jesus-Christ dans l'*eucharistie*, a été premierement attaquée dans le neuvieme siecle, par Jean Scot, dit Erigene ou l'Hibernois, qui avoit été précepteur de Charles le Chauve. Cet écrivain, que les Protestans ont voulu faire passer pour un grand génie, n'étoit qu'un scholastique très-obscur dans ses expressions, & dont l'ouvrage sur l'*eucharistie*, connu à peine de trois ou quatre de ses contemporains, seroit demeuré dans un éternel oubli, si les Calvinistes ne l'en eussent tiré, pour se prévaloir de son autorité; mais au fond, elle n'est pas en elle-même d'un grand poids; & le style embrouillé de cet auteur ne décide pas une controverse si importante.

Bérenger, archidiacre d'Angers, excita un peu plus de rumeur dans le onzieme siecle. Il nia ouvertement la présence réelle & la transsubstantiation: On tint, tant en France qu'en Italie, divers conciles où il fut cité; il y comparut, fut convaincu d'erreurs; il les rétracta & y retomba; enfin, après différentes variations, il mourut catholique en 1083, si l'on en croit Clavius, l'auteur de la chronique de S. Martin, Hildebert du Mans, & Balmide évêque de Dol, auteurs contemporains de Bérenger. *Voyez* BÉRENGARIENS.

Dans le seizieme siecle, les Protestans ont attaqué l'*eucharistie;* mais tous ne s'y sont pas pris de la même maniere. Luther & ses sectateurs, en reconnoissant la présence réelle de Jesus-Christ dans l'*eucharistie*, ont rejetté la transsubstantiation, soûtenant que la substance du pain & du vin demeuroit avec le corps & le sang de Jesus-Christ. *Voyez* CONSUBSTANTIATION & IMPANATION.

Zuingle au contraire a enseigné que l'*eucharistie* n'étoit que la figure du corps & du sang de Jésus-Christ, à laquelle on donnoit le nom des choses dont elle est la figure. *Voyez* ZUINGLIENS.

Enfin Calvin a prétendu que l'*eucharistie* renferme seulement la vertu du corps & du sang de Jesus-Christ, & qu'on ne le reçoit dans ce sacrement que par la foi, & d'une maniere toute spirituelle: les Anglicans ont adopté cette derniere doctrine; & l'on peut voir, dans la belle histoire des variations écrite par M. Bossuet, quel partage ces diverses opinions ont occasionné parmi les Protestans. *Voyez* CALVINISME & CALVINISTES.

A entendre Calvin, ses premiers sectateurs & les ministres calvinistes, le dogme de la présence réelle universellement établi dans l'église romaine, n'étoit rien moins qu'une idolatrie manifeste & suffisante pour autoriser le schisme qui en a séparé une grande partie de l'Allemagne & tout le nord de l'Europe; & cependant, par une inconséquence évidente, ce même Calvin & ses sectateurs n'ont pas fait difficulté de communiquer, en matiere de religion, avec les Luthériens, qui font profession de croire la présence réelle. *Voyez* LUTHÉRIENS.

Jamais dispute n'a été agitée avec plus de chaleur que celle de la présence réelle. Jamais question n'a été plus enveloppée de subtilités de la part des novateurs, ni mieux & plus profondément discutée de celle des Catholiques. Nous allons donner un précis des principales raisons de part & d'autre.

Les Catholiques prouvent la vérité de la présence réelle par deux voies; l'une qu'ils appellent *de discussion*, l'autre, qu'ils appellent *de prescription.*

La voie de discussion consiste à prouver la vérité de la présence réelle, par les textes de l'Ecriture qui regardent la promesse de l'*eucharistie*, son institution, & l'usage de ce sacrement: ceux qui concernent la promesse sont ces paroles de Jesus-Christ, en S. Jean, *chap. VI.* ℣. 54. & suiv. *si vous ne mangez la chair du Fils de l'homme, & ne buvez son sang, vous n'aurez point ma vie en vous: ma chair est véritablement viande, & mon sang est véritablement breuvage. Celui qui mange ma chair & qui boit mon sang demeure en moi & moi en lui.* Les paroles de l'institution sont celles-ci, en S. Matt. chap. XXVI. vers. 26. S. Marc, XIV. vers. 22. S. Luc, chap. XXII. vers. 19. *prenez & mangez, ceci est mon corps; prenez & buvez, ceci est mon sang* ou *le calice de mon sang.* Enfin les textes, où il s'agit de l'usage de l'*eucharistie*, se trouvent dans la premiere épître de S. Paul aux Corinthiens, chap. XX. vers. 16. *Le calice que nous bénissons n'est-il pas la communication du sang de Jesus-Christ? & le pain que nous rompons n'est-il pas la participation du corps du Seigneur?* & dans le chap. suiv. vers. 27. apres avoir rapporté les paroles de l'institution, l'apôtre ajoûte: *ainsi quiconque aura mangé ce pain ou bû le calice du Seigneur indignement, sera coupable* de la profanation *du corps & du sang du Seigneur.*

Ces textes, disent les Catholiques, ne peuvent s'entendre que littéralement & dans le sens propre.

C'est ainsi que les Capharnaïtes, & les apôtres même, entendirent les paroles de la promesse; & Jesus-Christ ne dit pas un mot pour les détromper sur le fond de la chose, quoiqu'ils se trompassent sur la maniere dont Jesus-Christ devoit donner son corps à manger & son sang à boire: ils pensoient en effet qu'il en seroit de la chair & du sang de Jésus-Christ comme des alimens ordinaires, & qu'ils les recevroient dans leur forme naturelle & physique; idée qui fait horreur & qui les révolta. Mais Jesus-Christ sans leur expliquer la maniere sacramentelle dont il leur donneroit sa chair pour viande, & son sang pour breuvage, n'en promet pas moins qu'il leur donnera l'un & l'autre réellement; & les Calvinistes conviennent que dans ces passages il s'agit du vrai corps & du vrai sang de Jesus-Christ.

Le pain & le vin ne sont ni signes naturels ni signes arbitraires du corps & du sang de Jesus-Christ; & les paroles de l'institution seroient vuides de sens, si sans avoir préparé l'esprit de ses disciples, le Sauveur eût employé une métaphore aussi extraordinaire pour leur dire qu'il leur donnoit le pain & le vin comme des signes ou des figures de son corps & de son sang. Enfin les paroles qui concernent l'usage de l'*eucharistie* ne sont pas moins précises; il n'y est mention ni de symboles, ni de signes, ni de figures, mais du corps & du sang de Jesus-Christ, & de la profanation de l'un & de l'autre, quand on reçoit indignement l'*eucharistie*.

D'ailleurs, ajoûtent-ils, comment les peres, pendant neuf siecles entiers, ont-ils entendu ces paroles, non pas dans les écrits polémiques, ou dans des ouvrages de controverse, mais dans leurs catécheses ou instructions aux cathécumenes, dans leurs sermons & leurs homélies au peuple? Comment, pendant le même espace de tems, les fideles ont-ils entendu ces textes? Que croyoient-ils? Que pensoient-ils? Lorsque dans la célébration fréquente des saints mysteres, le prêtre ou le diacre leur présentant l'*eucharistie*, disant, *corpus Christi*, *voilà* ou *ceci est le corps de Jesus-Christ*, ils répondoient *amen*, *il est vrai*; si, comme le supposent les Calvinistes, les uns & les autres ne croyoient pas la présence réelle, le langage des peres & celui du peuple n'étoit qu'un langage évidemment faux & illusoire. Les Pasteurs, comme le remarque très-bien l'auteur de la perpétuité de la foi, auroient sans cesse employé des expressions qui énoncent précisément & formellement la présence réelle de Jesus-Christ dans l'*eucharistie*, pour n'enseigner qu'une présence figurée & métaphorique; & les peuples, de leur côté, intimement convaincus que Jesus-Christ n'étoit pas réellement présent dans l'*eucharistie*, auroient conçû leur profession de foi dans des termes qui énonçoient formellement la réalité de sa présence. Cette double absurdité est inconcevable dans la pratique.

La voie de prescription consiste à prouver, que depuis la naissance de l'Eglise, jusqu'au tems où Béranger a commencé à dogmatiser, l'Eglise greque & latine ont constamment & unanimement professé la foi de la présence réelle, & l'ont encore professée depuis Bérenger jusqu'à Calvin, & depuis Calvin jusqu'à nous: c'est ce qu'ont démontré nos controversistes par la tradition non interrompue des peres de l'Eglise, par les décisions des conciles, par toutes les liturgies des églises d'Orient & d'Occident, par la confession même des sectes qui se sont séparées de l'Eglise, telles que les Nestoriens, les Eutychiens, *&c.* ils ont amené les Calvinistes à ce point. On connoît l'époque de la naissance de votre erreur sur la présence réelle: vous l'avez empruntée des Vaudois, des Petrobrusiens, des Henriciens; vous remontez jusqu'à Bérenger, ou tout au plus, jusqu'à Jean Scot. Vous êtes donc venu troubler l'Eglise dans sa possession. Et quels titres avez-vous pour la combattre? *Voyez* HENRICIENS, *&c.*

Les Protestans répondent: 1°. que les preuves tirées de l'Ecriture ne sont pas décisives; & que les textes allégués par les Catholiques peuvent aussi-bien se prendre dans un sens métaphorique, que ceux-ci: Genes. chap. XLVI. vers. 2. *les sept vaches grasses & les sept épis pleins sont sept années d'abondance:* & dans Daniel, *chap. XXII. vers. 28.* ce prophete expliquant à Nabuchodonosor ce que signifioit la statue colossale qu'il avoit vûe en songe, il lui dit, *vous êtes la tête d'or*; ou ce que Jesus-Christ dit dans la parabole de l'yvraie, en S. Matt. chap. XXIII. *celui qui seme le bon grain, c'est le Fils de l'homme; le champ, c'est le monde; la bonne semence, ce sont les enfans du royaume; l'yvraie, ce sont les méchans; l'ennemi qui l'a semée, est le diable; la moisson est la consommation des siecles; les moissonneurs sont les anges*; & S. Paul, en parlant de la pierre d'où coulerent des sources d'eau pour desaltérer les Israëlites dans le desert, dit dans la premiere épître aux Corinthiens, chap. X. vers. 4. *or la pierre étoit le Christ.* Toutes ces expressions, ajoûtent-ils, sont évidemment métaphoriques: donc, *&c.*

On leur replique avec fondement, que la disparité est des plus sensibles, & elle se tire de la nature des circonstances, de la disposition des esprits, & des regles du langage établies & reçues parmi tous les hommes sensés. Pharaon & Nabuchodonosor demandoient l'explication d'un songe: le premier demandoit à Joseph ce que signifioient ces sept vaches grasses & ces sept épis pleins qu'il avoit vûs pendant son sommeil; il ne pouvoit donc prendre que dans un sens de signification & de figure la réponse de Joseph. Il en est de même de Nabuchodonosor, par rapport à Daniel; ce monarque auroit perdu le sens commun, s'il eût imaginé qu'il étoit réellement la tête d'or de la statue qu'il avoit vûe en songe: mais il comprit d'abord que cette tête pouvoit bien être une figure de sa propre personne & de son empire; comme les autres portions de la même statue, composées les unes d'argent, les autres d'airain, celles-ci de fer, celles-là d'argile, étoient des symboles de différens autres princes & de leurs monarchies. Jesus-Christ proposoit & expliquoit une parabole dont le corps étoit allégorique, & qui renfermoit nécessairement un sens d'application. Personne ne pouvoit s'y méprendre: enfin S. Paul développoit aux fideles une figure de l'ancien Testament. Les esprits étoient suffisamment disposés à ne pas prendre le signe pour la chose signifiée: mais il n'en est pas ainsi de ces paroles que Jésus-Christ adressa à ses apôtres, *ceci est mon corps*, *ceci est mon sang*. Le pain & le vin ne sont pas signes naturels du corps & du sang; & si Jesus-Christ en eût fait alors des signes d'institution ou de convention, les regles ordinaires du langage & du bon sens ne lui eussent pas permis de substituer à l'autre un de ces termes qui n'auroient eu qu'un rapport arbitraire ou d'institution; par exemple, on ne dit pas que du lierre soit du vin, parce qu'il devient signe de vin à vendre, par la convention & l'institution des hommes; on ne dit point qu'une branche d'olivier est la paix, parce que, en conséquence des idées convenues, elle est le signe de la paix. Les apôtres n'étoient nullement prévenus; J.C. n'avoit préparé leurs esprits par aucune exposition ou convention préliminaire: ils devoient donc nécessairement entendre ses paroles dans le sens auquel il les prononçoit; c'est-à-dire dans le sens propre & littéral. Ces raisons qui sont simples & à la portée de tout le monde, n'ont pas paru telles à un écrivain, qui, après avoir vécû long-tems parmi les Catholiques, & pensé comme eux, s'est

depuis retiré chez les Anglicans, dont il a épousé presque toutes les erreurs. Il qualifie le livre *de la Perpétuité de la foi*, qui contient ces raisonnemens & beaucoup d'autres semblables, de *Triomphe de la dialectique sur la raison*. C'est au lecteur à juger de la justesse de cette application.

II. A la chaine de tradition qu'on leur oppose, les Protestans objectent qu'il n'y a point ou presque point de pere qui n'ait déposé en faveur du sens figuratif & métaphorique, & qui n'ait dit que l'*eucharistie* même après la consécration, est *figure*, *signe*, *antitype*, *symbole*, *pain*, & *vin*. Mais toutes ces chicanes que les Calvinistes ont rebattues en mille manieres, se détruisent aisément par cette seule solution; que l'*eucharistie* étant composée de deux parties, l'une extérieure & sensible, l'autre intérieure & intelligible, il n'est pas étonnant que les peres se servent souvent d'expressions qui ne conviennent à ce sacrement que selon ce qu'il a d'extérieur; comme on dit une infinité de choses des hommes, qui ne leur conviennent que selon leurs vêtemens. Ainsi l'*eucharistie* étant tout-à-la-fois, quoique sous différens rapports, figure & vérité, image & réalité, les peres ne laissent pas de donner aux symboles, même après la consécration, les noms de *pain* & de *vin*, & ceux d'*image* & de *figure*; puisque d'un côté les noms suivant ordinairement l'apparence extérieure & sensible, la nature du langage reçû parmi les hommes nous porte à ne les pas changer, lorsque ces apparences ne sont pas changées; & que de l'autre, par les mots d'*image* & de *figure*, ils n'entendent point une image & une figure vuide, mais une figure & une image qui contiennent réellement ce qu'elles représentent. En effet, quand les peres s'expliquent sur la partie intérieure & intelligible de l'*eucharistie*, c'est-à-dire sur l'essence & la nature du sacrement, ils s'expriment d'une maniere si nette & si précise, qu'ils ne laissent aucun lieu de douter qu'ils n'ayent admis la présence réelle. Ils enseignent, par exemple, que *les symboles ayant été consacrés & faits eucharistie par les prieres que le Verbe de Dieu nous a enseignées, sont la chair & le sang de ce même Jesus-Christ qui a été fait homme pour l'amour de nous*. S. Justin, *ij. apologie*. *Que l'agneau de Dieu qui efface les péchés du monde, est présent sur la table sacrée; qu'il est immolé par les prêtres sans effusion de sang, & que nous prenons véritablement son précieux corps & son précieux sang*. Gelase de Cyzique, d'après le premier concile de Nicée. *Que Jesus-Christ ayant dit du pain, ceci est mon corps; qui osera en douter desormais? & lui-même ayant dit, ceci est mon sang; qui oseroit en entrer en doute, en disant que ce n'est pas son sang? Il a autrefois changé l'eau en vin en Cana de Galilée; pourquoi ne méritera-t-il pas d'être crû, quand il change le vin en son sang?* S. Cyrille de Jérusalem, *catech. jv*. *Que par la parole de Dieu & l'oraison, le pain est changé tout-d'un-coup au corps du Verbe par le Verbe, selon ce qui a été dit par le Verbe même: ceci est mon corps*. S. Grég. de Nyss. *orat. catech*. *Que le créateur & le maître de la nature, qui produit du pain de la terre, fait ensuite son propre corps de ce pain; parce qu'il le peut & l'a promis: & celui qui de l'eau a fait du vin, fait aussi du vin son sang*. S. Gaudence évêque de Brescia, *in Exod. tract. ij*. *Que le saint-Esprit fait que le pain commun proposé sur la table, devient le propre corps que Jesus-Christ a pris dans son incarnation*. S. Isidore de Damiete, *ép. cjx*. *Que l'eucharistie est le corps & le sang du Seigneur, même pour ceux qui le mangeant indignement, mangent & boivent leur jugement*. S. August. *liv. V. du baptême contre les Donatistes, chap. viij*. *Que nous croyons que le corps qui est devant nous, n'est pas le corps d'un homme commun & semblable à nous, & le sang de même; mais que nous le recevons comme ayant été fait le propre corps & le propre sang du Verbe qui vivifie toutes choses*. S. Cyrille d'Alexandrie, *explicat. du ij. de ses anathem*. *Que le prêtre invisible* (J. C.) *change par une puissance secrete les créatures visibles en la substance de son corps & de son sang, en disant: prenez & mangez, ceci est mon corps*. S. Eucher *ou* S. Césaire, *homél. v. sur la pâque*. *Que le saint-Esprit étant invisiblement présent par le bon plaisir du Pere & la volonté du Fils, fait cette divine opération; & par la main du prêtre il consacre, change, & fait les dons proposés* (*c'est-à-dire le pain & le vin*), *le corps & le sang de Jesus-Christ*. Germain patriarche de Constantinople, *dans sa théorie des mysteres*. *Que le pain & le vin ne sont point figures du corps & du sang de Jesus-Christ, mais que c'est le corps même déifié de Jesus-Christ; Notre-Seigneur ne nous ayant pas dit, ceci est la figure de mon corps, mais ceci est mon corps; & n'ayant pas dit de même, ceci est la figure de mon sang, mais ceci est mon sang*. S. Jean de Damas, *de la foi orthod. lib. IV. chap. xjv*. Il ne seroit pas difficile d'accumuler de pareils passages des peres, des conciles, des auteurs ecclésiastiques, & des théologiens, jusqu'au xvj. siecle, pour former une suite de tradition constante, & de montrer que tous ont pensé que les symboles sont changés, transmués, transélémentés, transsubstantiés au corps & au sang de Jesus-Christ. Dire après cela que ces peres & ces écrivains n'ont parlé que par métaphore, ou, comme l'auteur que nous avons cité ci-dessus, qu'il n'y a aucun de ces passages sur lequel on ne puisse disputer; c'est plûtôt aimer la dispute, que se proposer la recherche de la vérité, & contester qu'il fasse clair en plein jour. La doctrine & le langage des peres sur la présence réelle, ne peuvent paroître équivoques qu'à des esprits prévenus & déterminés à trouver des figures dans les discours les plus simples.

Les ministres calvinistes ne l'ont que trop bien senti; & pour éluder le poids d'une pareille autorité, ils ont imaginé différens systèmes qui tendent tous à prouver que la créance de la présence réelle n'a pas été la foi de la primitive église & de l'antiquité. Les uns, comme Blondel dans son éclaircissement sur l'*eucharistie*, ont fait naître l'opinion de la transsubstantiation long-tems après Berenger: les autres, comme Aubertin, le ministre de la Roque, & M. Basnage, ont remonté jusqu'au vij. siecle, où ils ont prétendu que contre la foi des six premiers siecles, Anastase religieux du mont Sinaï, avoit enseigné le premier que ce que nous recevons dans l'*eucharistie* n'est pas l'antitype, mais le corps de Jesus-Christ; que cette innovation fut embrassée par Germain patriarche de Constantinople en 720, par S. Jean de Damas en 740, par les peres du ij. concile de Nicée en 787, par Nicéphore patriarche de Constantinople en 806; que le même langage passa d'orient en occident, comme il paroît par les livres que Charlemagne fit faire au concile de Francfort en 794. Pour sentir l'absurdité de ce système, il suffit de se rappeller que depuis S. Ignace le martyr & S. Justin, tous les peres grecs dont nous avons cité quelques-uns, avoient enseigné constamment que l'*eucharistie* étoit le vrai corps & le vrai sang de Jesus-Christ; que l'orient étoit plein des ouvrages de ces peres, & des liturgies de S. Basile & de S. Chrysostome, où la présence réelle est si clairement énoncée. Anastase le Sinaïte n'a donc rien innové en tenant précisément le même langage que les auteurs qui l'avoient précédé.

Quant à l'occident, Aubertin oubliant qu'il a attribué à un concile nombreux & célebre, tel que celui de Francfort, l'introduction du dogme de la présence réelle, lui donne une origine encore plus récente. Il pretend que Paschase Ratbert d'abord moine, puis abbé de Corbie, dans un traité du *corps & du sang du Seigneur*, qu'il composa vers l'an 831,

& dédia à Charles-le-Chauve en 844, rejetta le ſens de la figure, admis juſqu'alors par tous les fideles, & y ſubſtitua celui de la réalité, fruit de ſon imagination; que cette nouveauté prit ſi rapidement en moins de deux ſiecles, que lorſque Bérenger voulut revenir au ſens de la figure, on lui oppoſa comme immémorial le conſentement de toute l'Egliſe décidée pour le ſens de la réalité. Mais 1°. puiſqu'il s'agiſſoit de conſtater l'antiquité de l'un ou l'autre de ces deux ſentimens, Bérenger qui vivoit au xj. ſiecle étoit-il ſi éloigné du neuvieme & ſi peu inſtruit, qu'il ne pût reclamer contre l'innovation de Paſchaſe Ratbert, & même la démontrer? Dans tous les conciles où il a comparu, s'eſt-il jamais défendu autrement que par des ſubtilités métaphyſiques; a-t-il jamais allégué le fait de Ratbert à Lanfranc & à ſes autres adverſaires, qui lui oppoſoient perpétuellement l'antiquité? C'eût été un moyen auſſi court qu'il étoit ſimple, pour décider cette importante queſtion.

2°. Suppoſons pour un moment que Berenger ne fût pas inſtruit, ou ne voulût pas uſer de tous ſes avantages; le ſyſtème d'Aubertin & des miniſtres n'en eſt pas moins abſurde: car le changement qu'ils ſuppoſent, introduit par Ratbert dans la créance de l'Egliſe univerſelle ſur l'*euchariſtie*, s'eſt fait bruſquement & tout-à-coup, ou inſenſiblement & par degrés. Or ces deux ſuppoſitions ſont également fauſſes. En premier lieu, il faut bien peu connoître les hommes, leurs paſſions, leur caractere, leur attachement à leurs opinions en matiere de religion, pour avancer qu'un particulier ſans autorité, tel qu'un ſimple religieux, puiſſe tout-à-coup &, pour ainſi parler, du jour au lendemain, changer la créance publique de tout l'Univers pendant neuf ſiecles ſur un point de la derniere conſéquence, & d'un uſage auſſi général, auſſi journalier pour le peuple que pour les ſavans, ſans que les premiers ſe ſoûlevent, ſans que les autres reclament, ſans que les évêques & les paſteurs s'oppoſent au torrent de l'erreur. C'eſt une prétention contraire à l'expérience de tous les ſiecles. Combien de ſang répandu dans l'Orient pour la diſpute des images infiniment moins importante? & que de guerres & de carnages dans le xvj. ſiecle, lorſque les Luthériens & les Calviniſtes ont voulu faire prédominer leurs opinions! Les hommes du ſiecle de Ratbert auroient été d'une eſpece bien ſinguliere, & totalement différente du caractere des hommes qui les ont précédés & qui les ont ſuivis. Encore une fois, il faut ne les point connoître, pour avancer qu'ils ſe laiſſent troubler plus tranquillement dans la poſſeſſion de leurs opinions, que dans celle de leurs biens. Dans l'hypothèſe des Calviniſtes, Paſchaſe Ratbert étoit un novateur décidé; & cependant ce novateur aura été protégé des princes, cru des peuples ſur ſa parole, chéri des évêques avec leſquels il a aſſiſté à pluſieurs conciles, reſpecté des ſavans qui ſeront demeurés en ſilence devant lui. Luther & Calvin qui, ſelon les miniſtres, ramenoient au monde la vérité, & qui ont été accueillis bien différemment, auroient été bien embarraſſés eux-mêmes à nous expliquer ce prodige.

Reſte donc à dire que le ſentiment de Paſchaſe, combattu d'abord par quelques perſonnes, ſéduiſit inſenſiblement & par degrés la multitude à la faveur des ténebres du x. ſiecle, qu'on a appellé un ſiecle *de plomb* & *de fer*. Mais d'abord ces adverſaires de Paſchaſe qu'on fait ſonner ſi haut, ſe réduiſent à ce Jean Scot dont nous avons déja parlé, à un Heribald auteur très-obſcur, à un anonyme, à Raban Maur, & à Ratramne ou Bertramne; & ces trois derniers qui ont reconnu la préſence réelle auſſi expreſſément que Paſchaſe, ne diſputoient avec lui que ſur quelques conſéquences de l'*euchariſtie*, ſur une erreur de fait, ſur quelques mots mal-entendus de part & d'autres, qui ne touchoient point au fond de la queſtion: tandis que Paſchaſe avoit pour lui Hincmar archevêque de Reims, Prudence évêque de Troyes, Flore diacre de Lyon, Loup abbé de Ferrieres, Chriſtian Drutmar, Walfridus, les prélats les plus célebres, & les auteurs les plus accrédités de ce tems-là. Ce neuvieme ſiecle, que les Calviniſtes prennent tant de plaiſir à rabaiſſer, a été encore plus fécond en grands hommes inſtruits de la véritable doctrine de l'Egliſe, & capables de la défendre. On y compte en Allemagne S. Unny archevêque de Hambourg, apôtre du Danemark & de la Norvege; Adalbert, un de ſes ſucceſſeurs; Brunon archevêque de Cologne, Willelme archevêque de Mayence, Françon & Burchard évêques de Wormes, Saint Udalric évêque d'Augsbourg, S. Adalbert archevêque de Prague, qui porta la foi dans la Hongrie, la Pruſſe, & la Lithuanie; S. Boniface & S. Brunon, qui la prêcherent aux Ruſſiens. En Angleterre on trouve S. Dunſtan archevêque de Cantorberi, Etelvode évêque de Winchester, & Oſwald évêque de Worceſter: en Italie, les papes Etienne VIII. Léon VII. Marin, Agapet II. & un grand nombre de ſavans évêques: en France, Etienne évêque d'Autun, Fulbert évêque de Chartres, S. Mayeul, S. Odon, S. Odilon, premiers abbés de Clugny: en Eſpagne, Gennadius évêque de Zamore, Attilan évêque d'Aſturie, Rudeimde évêque de Compoſtelle; & cela ſous le regne d'empereurs & de princes zélés pour la foi. Or ſoûtenir que tant de grands hommes, dont la plûpart avoient vécu dans le neuvieme ſiecle, & pouvoient avoir été témoins, ou avoir connu les témoins de l'innovation introduite par Radbert, l'ayent favoriſée dans l'eſprit des peuples; c'eſt ſe joüer de la crédulité des lecteurs.

Une derniere conſidération qui démontre que les Proteſtans ſont venus troubler l'Egliſe catholique dans ſa poſſeſſion; c'eſt que ſi cette derniere eût innové au jx. ſiecle dans la foi ſur l'*euchariſtie*, les Grecs qui ſe ſont ſéparés d'elle vers ce tems-là, n'euſſent pas manqué de lui reprocher ſa défection. Or c'eſt ce qu'ils n'ont jamais fait: car peu de tems après que Léon IX. eut condamné l'héréſie de Berenger, Michel Cerularius patriarche de Conſtantinople, publia pluſieurs écrits, où il n'oublia rien de ce qui pouvoit rendre odieuſe l'Egliſe latine; il l'attaque entre autres avec chaleur ſur la queſtion des azymes, qui ne fait rien au fond du myſtere, & allegue la diverſité des ſentimens des deux égliſes ſur ce point, comme un des principaux motifs du ſchiſme, ſans dire un mot ſur la préſence réelle.

Dans le concile de Florence, où l'on traita de la réunion des Grecs, l'empereur de Conſtantinople & les évêques ſes ſujets agiterent toutes les queſtions ſur leſquelles on étoit diviſé, & en particulier celle qui regardoit les paroles de la conſécration; mais il ne fut pas mention de celle de la tranſſubſtantiation, ni de la préſence réelle. Les Grecs & les Latins étoient donc dans cette perſuaſion commune, que dans l'une & l'autre égliſe il ne s'étoit introduit aucune innovation ſur cet article: car dans la diſpoſition où étoient alors les eſprits depuis plus de trois cents ans, ſi cette innovation eût commencé chez les Grecs à Anaſtaſe le Sinaïte, ou chez les Latins à Paſchaſe Ratbert, ils n'auroient pas manqué de ſe la reprocher réciproquement. Dira-t-on que pour le bien de la paix & pour étouffer dans ſa naiſſance quelque ſecte ennemie du dogme de la préſence réelle, les deux égliſes convinrent de concert de ce point: mais en premier lieu, la réunion moins conclue que projettée à Florence ne fut pas durable, & Marc d'Ephèſe, Cabaſilas, & les autres évêques grecs qui rompirent les premiers l'accord, loin de combattre la préſence réelle, la ſoûtiennent ouvertement dans

leurs écrits, comme en conviennent les plus éclairés d'entre les Proteſtans ; & entre autres Guillaume Forbes évêque d'Edimbourg, dans le *chap. jv. du liv. prem.* de ſes *conſiderationes æquæ & pacificæ controverſiarum hodiernarum de ſacramento euchariſtiæ.* En ſecond lieu, pour peu que l'égliſe greque eût pû former quelqu'accuſation à cet égard contre l'égliſe romaine, pouvoit-elle ſaiſir une occaſion plus favorable pour acquérir de nouveaux défenſeurs à cette imputation, que la naiſſance de l'héréſie des ſacramentaires. En vain ces derniers s'efforcerent en 1570 d'extorquer de Jéremie patriarche de Conſtantinople, quelque témoignage favorable à leur erreur. Il leur répondit nettement : *On rapporte ſur ce point pluſieurs choſes de vous, que nous ne pouvons approuver en aucune ſorte. La doctrine de la ſainte Egliſe eſt donc, que dans la ſacrée cene, après la conſécration & bénédiction le pain eſt changé & paſſé au corps même de Jeſus-Chriſt, & le vin en ſon ſang, par la vertu du ſaint-Eſprit :* & enſuite, *le propre & véritable corps de Jeſus-Chriſt eſt contenu ſous les eſpeces du pain levé.* La même choſe eſt atteſtée par Gaſpard Pucerus hiſtorien & medecin célebre ; par Sandius anglois, dans *ſon miroir de l'Europe, chap. xxij ;* par Grotius, dans *l'examen de l'apologie de Rivet :* mais ce que la bonne-foi de Jéremie avoit refuſé aux théologiens de la confeſſion d'Augsbourg, l'avarice d'un de ſes ſucceſſeurs Cyrille Lucar l'accorda aux largeſſes d'un ambaſſadeur d'Angleterre ou de Hollande à la Porte. Il oſa faire publier une profeſſion de foi, conforme aux erreurs des Proteſtans ſur la préſence réelle. Cette piece fut condamnée dans un ſynode tenu à Conſtantinople en 1638, par Cyrille de Berée ſucceſſeur de Lucar, & dans un autre tenu en 1642, ſous Parthenius ſucceſſeur de Cyrille de Berée. L'égliſe greque a encore donné de nouvelles preuves de la conformité de ſa foi avec l'égliſe latine, ſur la préſence réelle de Jeſus-Chriſt dans l'*euchariſtie*, par les conciles tenus à Jéruſalem & à Bethléem ; le premier en 1668, & l'autre en 1672. Les actes en ſont dépoſés dans la bibliotheque de S. Germain-des-Prés, & imprimés dans les deux premiers volumes du grand ouvrage de l'abbé Renaudot, intitulé *de la perpétuité de la foi*, où l'on trouve auſſi tous les témoignages des Maronites, des Arméniens, des Syriens, des Cophtes, des Jacobites, des Neſtoriens, des Ruſſes ; en un mot de toutes les ſectes qui ſe ſont ſéparées de l'égliſe romaine, ou qui ſont encore en différend ſur quelques points avec l'égliſe greque, qu'elles reconnoiſſent néanmoins pour leur tige.

Les ſavans s'appercevront aiſément que nous n'avons fait qu'abréger ici & propoſer en gros les principaux argumens de nos controverſiſtes, & les difficultés les plus ſpécieuſes des Proteſtans. Le but de cette analyſe eſt de ſuggérer cette réflexion à ceux de nos lecteurs qui n'ont jamais approfondi cette matiere. Il s'agit ici d'un myſtere : qu'en a-t-on crû dans tous les tems & dans la ſociété établie par Jeſus-Chriſt, pour regler les ſentimens des Chrétiens en matiere de religion ? Alors la choſe ſe réduit à une pure queſtion de fait, aiſée à décider par les monumens que nous venons d'indiquer : car ſi l'on veut rendre la raiſon ſeule arbitre du fond de cette diſpute, nous convenons qu'elle eſt un abyſme de difficultés, & nous n'écrivons ni pour les renouveller, ni pour les multiplier. *Voyez* Bellarmin, les cardinaux du Perron, de Richelieu, M. de Vallembourg, M. Boſſuet, *hiſt. des variat. expoſition de la foi, avert. & inſtruct. paſtor.* Arnauld, Nicole, Peliſſon, & *la perpétuité de la foi.* (*G*)

EUCHITES, ſ. m. pl. *Euchitæ*, (*Hiſt. eccléſ.*) anciens hérétiques ainſi nommés du grec *εὐχή*, *priere*, parce qu'ils ſoûtenoient que la priere ſeule étoit ſuffiſante pour ſe ſauver ; ſe fondant ſur ce paſſage mal entendu de S. Paul aux Theſſaloniciens, chap. v. verſ. 17. *ſine intermiſſione orate*, priez ſans relâche : en conſéquence & pour vacquer à cet exercice continuel de l'oraiſon, ils bâtiſſoient dans les places publiques des maiſons, qu'ils appelloient *adoratoires.* Les *Euchites* rejettoient les ſacremens de baptême, d'ordre, & de mariage, & ſuivoient les erreurs des Maſſaliens dont on leur donnoit quelquefois le nom, auſſi-bien que celui d'*enthouſiaſtes.* On les condamna au concile d'Ephèſe tenu en 431.

S. Cyrille d'Alexandrie, dans une de ſes lettres, reprend vivement certains moines d'Egypte, qui ſous prétexte de ſe livrer tout entiers à la contemplation & à la priere, menoient une vie oiſive & ſcandaleuſe. On eſtime encore aujourd'hui beaucoup dans les ſectes d'Orient ces hommes d'oraiſon, & on les éleve ſouvent aux plus importans emplois. *Chambers.* (*G*)

EUCHOLOGE, ſ. m. *euchologium*, (*Hiſt. eccléſ. & Liturgie.*) d'un mot grec, qui ſignifie à la lettre *un diſcours pour prier ;* formé d'*εὐχή*, *priere*, & de *λόγος*, *diſcours.*

L'*euchologe* eſt un des principaux livres des Grecs où ſont renfermées les prieres & les bénédictions dont ils ſe ſervent dans l'adminiſtration des ſacremens, dans la collation des ordres, & dans leurs liturgies ou meſſes : c'eſt proprement leur rituel, & l'on y trouve tout ce qui a rapport à leurs cérémonies.

M. Simon a remarqué dans quelques-uns de ſes ouvrages, qu'on fit à Rome ſous le pontificat d'Urbain VIII. une aſſemblée de pluſieurs théologiens catholiques fameux, pour examiner cet *euchologe* ou rituel. Le P. Morin qui y fut préſent, en parle auſſi quelquefois dans ſon livre des ordinations. La plûpart des théologiens ſe réglant ſur les opinions des docteurs ſcholaſtiques, voulurent qu'on réformât ce rituel grec ſur celui de l'égliſe romaine, comme s'il eût contenu quelques héréſies, ou plûtôt des choſes qui rendoient nulles l'adminiſtration des ſacremens. Luc Holſtenius, Léon Allatius, le P. Morin & quelques autres qui étoient ſavans dans cette matiere, remontrerent que cet *euchologe* étoit conforme à la pratique de l'égliſe greque, avant le ſchiſme de Photius ; & qu'ainſi on ne pouvoit le condamner, ſans condamner en même tems toute l'ancienne égliſe orientale. Leur avis prévalut. Cet *euchologe* a été imprimé pluſieurs fois à Veniſe en grec, & l'on en trouve auſſi communément des exemplaires manuſcrits dans les bibliotheques. Mais la meilleure édition & la plus étendue, eſt celle que le P. Goar a publié en grec & en latin, à Paris, avec quelques augmentations & d'excellentes notes. *Chambers.* (*G*)

EUCINA, (*Hiſt. mod.*) ordre de chevalerie qui fut établi, ſelon quelques-uns, l'an 722 par Garcias Ximenès roi de Navarre. Sa marque de diſtinction étoit, à ce que l'on dit, une croix rouge ſur une chaîne ; & s'il étoit vrai qu'il eût exiſté, ce ſeroit le plus ancien de tous les ordres de chevalerie ; mais on en doute avec fondement. On peut voir ſur l'inſtitution des ordres militaires *les mots* CHEVALERIE & ORDRES MILITAIRES. (*G*)

EUDOXIENS, ſ. m. pl. (*Hiſt. eccléſ.*) branche ou diviſion des Ariens ainſi nommée de ſon chef Eudoxe patriarche, premierement d'Antioche, puis de Conſtantinople, où il favoriſa l'Arianiſme de tout ſon pouvoir auprès des empereurs Conſtance & Valens.

Les *Eudoxiens* ſuivoient les mêmes erreurs que les Aétiens & les Eunomiens, ſoûtenant, comme eux, que le fils de Dieu avoit été créé de rien, & qu'il avoit une volonté diſtincte & différente de celle de ſon pere. *Voyez* AÉTIENS & EUNOMIENS. (*G*)

EVÊCHÉ, ſ. m. (*Hiſt. eccléſ. & Juriſprud.*) eſt l'égliſe ou le bénéfice d'un évêque ; ces ſortes de bénéfices ſont ſéculiers & du nombre de ceux que l'on appelle

pelle

pelle *consistoriaux* : ils ont dignité & jurisdiction spirituelle annexées.

Quelquefois par le terme d'*évêché* on entend le siége d'un évêque, c'est-à-dire le lieu où est son église : quelquefois on entend singulierement la dignité d'évêque ; mais on dit plus régulierement en ce sens *épiscopat*.

Evêché signifie aussi *le diocèse* ou *territoire* soûmis à la jurisdiction spirituelle d'un évêque.

Enfin on se sert quelquefois du terme d'*évêché*, pour exprimer la demeure de l'évêque ou palais épiscopal.

Les *évêchés* sont les premiers & les plus anciens de tous les offices & bénéfices ecclésiastiques.

L'institution des premiers *évêchés* est presque aussi ancienne que la naissance de l'Eglise.

Le plus ancien est celui de Jérusalem, où S. Pierre fut cinq ans, depuis l'an 34 de Notre-Seigneur, & où il mit en sa place S. Jacques le mineur.

Le second qui fut établi, fut celui d'Antioche, où S. Pierre demeura sept ans, puis y mit Evodius.

Le troisieme, dans l'ordre des tems, est celui de Rome, dont S. Pierre jetta les fondemens l'an 45 de Jesus-Christ.

Ainsi Jérusalem & Antioche ont été successivement le premier *évêché* en dignité ou principal siége de l'Eglise ; mais Rome est ensuite devenue la capitale de la Chrétienté.

L'*évêché* de Limoges fut fondé par S. Martial vers l'an 80.

S. Clément pape envoya vers l'an 94 des évêques en plusieurs lieux, comme à Evreux, à Beauvais ; il envoya S. Denis à Paris, & S. Nicaise à Roüen.

Les *évêchés* se multiplierent ainsi peu-à-peu dans tout le monde chrétien ; mais les érections des nouveaux *évêchés* devinrent sur-tout plus communes dans le xij. siecle, & dans le suivant ; car au commencement du xiij. siecle, ils étoient en si grand nombre du côté de Constantinople, que le pape, écrivant en 1206 au patriarche de cette ville, lui permit de conférer plusieurs *évêchés* à une même personne.

La pluralité des *évêchés* a cependant toûjours été défendue par les canons, de même que la pluralité des bénéfices en général ; mais on a été ingénieux dans tous les tems à trouver des prétextes de dispenses, pour posséder plusieurs *évêchés* ensemble, ou un *évêché* avec des abbayes. Ebroin évêque de Poitiers fut le premier en 850, qui posséda un *évêché* & une abbaye ensemble : les choses ont été poussées bien plus loin ; car le cardinal Mazarin évêque de Metz possédoit en même tems treize abbayes ; & quant à la pluralité des *évêchés*, Jannus Pannonius, un des plus habiles disciples du fameux professeur Guarini de Vérone, étoit à son décès évêque de cinq villes ; le cardinal de Joyeuse étoit tout-à-la-fois archevêque de Toulouse, de Roüen, & de Narbonne ; & il y a encore en Allemagne des princes ecclésiastiques qui ont jusqu'à quatre *évêchés*, & plusieurs abbayes.

L'étendue de chaque *évêché* n'étoit point d'abord limitée ; ce fut le pape Denis qui en fit la division en l'année 308.

Dans les premiers siecles de l'Eglise, chaque évêque étoit indépendant des autres ; il n'y avoit ni métropolitains, ni suffragans : il n'y avoit d'abord dans chaque province qu'un *évêché*, jusqu'à ce que le nombre des Chrétiens s'étant beaucoup accrû, on érigea plusieurs *évêchés* dans une même province civile, lesquels composerent ensemble une province ecclésiastique.

Le concile de Nicée tenu en 325, attribua à l'évêque de la métropole ou capitale de la province une supériorité sur les autres évêques comprovinciaux ; d'où est venu la distinction des *évêchés* métropolitains, que l'on a nommés *archevêchés*, d'avec les autres *évêchés* de la même province, qu'on appelle *suffragans*, à cause que les titulaires de ces *évêchés* ont droit de suffrage dans le synode métropolitain, ou plûtôt parce qu'anciennement ils assistoient à l'élection du métropolitain, qu'ils confirmoient son élection, & le consacroient.

Les métropoles sont ordinairement les seules églises qui ayent des suffragans ; il y a cependant quelques *évêchés* qui ont pour suffragans des évêques *in partibus*, que l'on donne à l'évêque diocésain pour l'aider dans ses fonctions.

Il y a aussi quelques *évêchés* qui ne sont suffragans d'aucun archevêché, mais sont soûmis immédiatement au saint Siége, comme celui de Québec en Canada.

Enfin il y a des pays qui ne sont d'aucun *évêché*, tels que la Martinique, la Guadeloupe, la Cayenne, Marigalande, Saint-Domingue, & autres îles françoises de l'Amérique, qui sont administrées pour le spirituel par plusieurs religieux de divers corps, qui en sont les pasteurs, & qui prennent leurs pouvoirs du siége ou de l'archevêque de Saint-Domingue, ville située dans la partie qui est aux Espagnols.

Le même concile de Nicée dont on a déjà parlé, porte encore que l'on doit observer les anciennes coûtumes établies dans l'Egypte, la Lybie, & la Pentapole ; ensorte que l'évêque d'Alexandrie ait l'autorité sur toutes ces provinces. Ce degré de jurisdiction attribué à certains *évêchés* sur plusieurs provinces, est ce que l'on a appellé *patriarchat* ou *primatie*.

L'autorité des conciles provinciaux suffisoit, suivant l'ancien droit, pour l'érection des *évêchés* & des métropoles ; mais depuis long-tems on n'en érige plus sans l'autorité du pape. Il faut aussi entendre les parties intéressées : savoir les évêques dont on veut démembrer le diocèse, le métropolitain auquel on veut donner un nouveau suffragant, le clergé & le peuple du nouveau diocèse que l'on veut former, le roi, & les autres seigneurs temporels. Ces nouveaux établissemens ne se peuvent faire en France sans lettres patentes du Roi, dûment enregistrées.

Lorsqu'un pays est ruiné par la guerre, ou autre calamité, on unit quelquefois l'*évêché* de ce pays à un autre, ou bien on transfere le siége de l'*évêché* dans une autre ville : ce qui doit se faire avec les mêmes formalités qu'une nouvelle érection.

Il y a en France dix-huit archevêchés métropolitains, & cent treize *évêchés* qui sont leurs suffragans. Ces *évêchés* ne sont pas partagés également entre les métropolitains ; car depuis long-tems, pour l'érection des métropoles, on a eu égard à la dignité des villes, plûtôt qu'au nombre d'*évêchés* suffragans : il n'y a cependant point d'archevêché, qui n'ait plusieurs *évêchés* suffragans.

Les *évêchés* étoient autrefois remplis par élection. Présentement en France, c'est le Roi qui y nomme.

Un évêque ne doit point sans cause légitime être transféré d'un *évêché* à un autre.

Voyez Bénéfices Consistoriaux, Concordat, Election, Evêque, Nomination Royale, Pragmatique. (*A*)

Evêchés Alternatifs, sont ceux que l'on confere tour-à-tour à des catholiques & à des luthériens. Il y en a en Allemagne. Quand l'évêque est catholique, son grand-vicaire est protestant ; & *vice versâ*, quand l'évêque est protestant, son grand-vicaire est catholique. L'*évêché* d'Osnabruk est du nombre de ces *évêchés alternatifs*. (*A*)

Evêché Diocésain, *voyez* Evêque Diocésain.

Evêché *in Partibus*, *voyez ci-après* Evêque *in Partibus*.

Evêché Métropolitain ; *voyez* Archevêque, *& ci-après* Evêque Métropolitain, Métropole, Métropolitain.

Evêchés Sécularisés, sont ceux qui ne sont plus en titre de bénéfices, & qui sont possédés par des laïcs ; ceux de Magdebourg & de Bremen en Allemagne, l'ont été, & ne sont plus considérés que comme des principautés séculieres qui appartiennent à des protestans. *Tableau de l'Empire germaniq. page 89.* (*A*)

Evêché Suffragant, est celui qui est soûmis à une métropole. *Voyez* ce qui a été dit *ci-devant sur les* Evêchés en général, & *ci-après* Evêque Métropolitain, Métropole, Métropolitain. (*A*)

Evêché Vacant, est celui qui n'est point rempli de fait, ou qui de droit est censé ne le pas être. Il est vacant de fait par la mort de l'évêque ; il est vacant de droit, par les mêmes causes qui font vaquer les autres bénéfices. *Voyez* Régale, Siége Vacant. (*A*)

EVECTION, s. f. (*Astron.*) est un terme que les anciens astronomes ont employé pour désigner ce qu'ils appelloient *la libration* de la lune. *Voyez* Libration.

Dans la nouvelle astronomie, quelques astronomes ont employé ce mot pour désigner une des principales équations du mouvement de la lune, qui est proportionnelle au sinus du double de la distance de la lune au soleil, moins l'anomalie de la lune. Cette équation est de 1 degré 20 minutes, selon quelques auteurs ; selon d'autres, de $1^{\circ}\ 16'$, $1^{\circ}\ 18'$, *&c.* Sa quantité n'est pas encore exactement déterminée, ni par la théorie, ni par les observations ; mais après l'équation du centre, elle est la plus grande de toutes les équations de la lune, sans en excepter la variation, qui n'est qu'environ la moitié de celle-ci. *Voyez* Variation.

M. Mayer, dans ses *nouvelles tables de la lune* publiées dans le second volume des mémoires de l'académie de Gottingen, s'est servi du terme d'*évection* pour désigner l'équation dont il s'agit. C'est l'*évection* qui fait varier l'équation du centre dans les tables newtoniennes de la lune, de plus de deux degrés & demi. *Voyez* Equation & Lune. (*O*)

* Evections, *evectiones*, (*Hist. anc.*) c'étoit une permission écrite de l'empereur, ou des gouverneurs, ou des premiers officiers, sur laquelle on pouvoit courir la poste, sans bourse délier. On présentoit cette permission à toutes les stations. Si le chemin conduisoit au lieu de la résidence d'un gouverneur, il falloit avoir l'attention d'aller chez cet officier faire ratifier sa permission, qui marquoit & la durée du voyage, & le nombre des chevaux accordés au voyageur. Il y eut un tems où les gouverneurs mêmes avoient besoin d'un billet de franchise soussigné de l'empereur, ou du préfet du prétoire, ou de l'officier appellé dans le palais *magister officiorum*.

EVEILLER, v. act. c'est interrompre le sommeil.

* EVENEMENT, s. m. (*Gram.*) terme par lequel on désigne, ou la production, ou la fin, ou quelque circonstance remarquable & déterminée dans la durée de toutes les choses contingentes. Mais peut-être ce terme est-il un des radicaux de la langue ; & servant à définir les autres termes, ne se peut-il définir lui-même ? *Voyez l'article* Dictionnaire : *Voyez aussi à l'article* Encyclopédie, la maniere de fixer la notion des termes radicaux.

Évenement, *eventus*, (*Medecine.*) ; ce terme est employé pour signifier la fin d'une maladie, l'issue qu'elle a, bonne ou mauvaise.

Rien n'est plus nécessaire, & ne peut faire plus d'honneur à un medecin praticien, que de savoir prédire quel sera l'*évenement* dans une maladie ; car il est continuellement exposé à être interrogé à ce sujet : Prosper Alpin a donné une excellente doctrine sur l'art de prévoir & d'annoncer les *évenemens* des maladies, dans son livre *de præsagienda vitâ & morte*.

La vie est une maniere d'être déterminée du corps humain ; la maladie est aussi un état déterminé de ce même corps, différent de celui qui constitue la santé, & contraire à la vie : la maladie tend à la mort : il se fait par la condition, qui établit la maladie, un changement dans le corps, tel qu'il est en conséquence absolument différent de l'état de santé ; ainsi le corps n'est pas disposé dans la maladie, comme il est en santé. Le medecin compare les forces de la vie, telle qu'elle existe encore après l'établissement de la maladie, avec celle de la maladie même ; & il juge par cette comparaison si la cause de la maladie sera supérieure à celle de la vie ou non, c'est-à-dire si la maladie se terminera par la mort ou par le retour de la santé, ou par une autre maladie, ou par la seule conservation de la vie, sans espérance de santé : les signes par lesquels le medecin connoît ce qui doit arriver dans les maladies, & la maniere dont elles doivent se terminer, sont appellés *prognostics*. *Voy* Signe, Prognostic. (*d*)

ÉVENT, s. m. (*Comm.*) au sujet de l'aunage des étoffes de laine, signifie ce qui est donné par les auneurs au-delà de la juste mesure ; ce qui va à un pouce sur chaque aune. Le reglement des manufactures du mois d'Août 1669, veut que les auneurs mesurent les étoffes bois-à-bois & sans *évent*. *Voyez* Pouce-Évent. *Dictionn. de Comm. de Trév. & de Chamb.* (*G*)

Évent, est, *dans l'Artillerie*, une ouverture ronde ou longue, qui se trouve dans les pieces de canon & autres armes à feu, après que l'on en a fait l'épreuve avec la poudre, & qu'elles se trouvent défectueuses. Il y a des *évents* qui ne paroissent quelquefois que comme la trace d'un cheveu, & par où néanmoins l'air suinte & la fumée sort. On rebute ces pieces, & on leur casse les anses. *Voyez* Épreuve. (*Q*)

* Évents, *terme de Fonderie*, sont des tuyaux de cire adhérans à la figure, & qui étant renfermés dans le moule de potée, & fondus par la cuisson, ainsi que les cires de la figure, laissent dans le moule de potée des canaux qui servent à laisser une issue libre à l'air renfermé dans l'espace qu'occupoient les cires qui, sans cette précaution, étant comprimé par la descente du métal, romproit à la fin le moule, ou se jetteroit sur quelque partie de la figure. *Voyez les Planches de la Fonderie des figures équestres.*

Évents, *en terme de Fondeur en sable*, sont de petits canaux vuides, par où l'air contenu dans les moules, peut sortir à mesure que le métal fondu en prend la place : il sont formés par des verges de laiton qui laissent leur empreinte dans les moules ou avec la branche. *Voyez* Fondeur en sable.

Évents, *en terme de Raffinerie* ; ce sont des conduits ménagés dans les fourneaux, au milieu, derriere les chaudieres, & sur les coins, pour donner issue aux fumées, & passer dans les cheminées.

ÉVENTAIL, instrument qui sert à agiter l'air & à le porter contre le visage, pour le rafraîchir dans les tems chauds. La coûtume qui s'est introduite de nos jours parmi les femmes, de porter des *éventails*, est venue de l'Orient, où la chaleur du climat rend l'usage de cet instrument & des parasols presqu'indispensable. Il n'y a pas long-tems que les femmes européennes portoient des *éventails* de peau pour se rafraîchir l'été ; mais elles en portent aujourd'hui

aussi-bien en hyver qu'en été, mais c'est seulement pour leur servir de contenance.

En Orient on se sert de grands *éventails* de plumes pour se garantir du chaud & des mouches. En Italie & en Espagne, on a de grands *éventails* quarrés, suspendus au milieu des appartemens, particulierement au-dessus des tables à manger, qui, par le mouvement qu'on leur donne & qu'ils conservent long-tems à cause de leur suspension perpendiculaire, rafraîchissent l'air en chassant les mouches.

Chez les Grecs on donne un *éventail* aux diacres dans la cérémonie de leur ordination; parce que dans l'église greque, c'est une fonction des diacres que de chasser avec un *éventail* les mouches qui incommodent le prêtre durant la messe.

Vicquefort, dans sa traduction de l'ambassade de Garcias de Figueroa, appelle *éventails* certaines cheminées que les Persans pratiquent pour donner de l'air & du vent à leurs appartemens, sans quoi les chaleurs ne seroient pas supportables. *Voyez*-en la description dans cet auteur, *pag. 38.*

Présentement ce qu'on appelle en France, & presque par toute l'Europe, un *éventail*, est une peau très-mince, ou un morceau de papier, de taffetas, ou d'autre étoffe legere, taillée en demi-cercle, & montée sur plusieurs petits bâtons & morceaux de diverses matieres, comme de bois, d'ivoire, d'écaille de tortue, de baleine, ou de roseau.

Les *éventails* se font à double ou à simple papier.

Quand le papier est simple, les fleches de la monture se collent du côté le moins orné de peinture; lorsqu'il est double, on les coud entre les deux papiers, déjà collés ensemble, par le moyen d'une espece de longue aiguille de laiton, qu'on appelle *une sonde.* Avant de placer les fleches, ce qu'on appelle *monter un éventail*, on en plie le papier, ensorte que le pliage s'en fasse alternativement en-dedans & en-dehors.

Ayez pour cet effet une planchette bien unie, faite en demi-cercle, un peu plus grand que le papier d'*éventail*; que du centre il en parte vingt rayons égaux, & creusés de la profondeur de demi-ligne; prenez alors l'*éventail*, & le posez sur la planchette; le milieu d'en-bas appliqué sur le centre de la planchette; fixez-le avec un petit clou; puis l'arrêtant de maniere qu'il ne puisse vaciller, soit avec quelque chose de lourd mis par en-haut sur les bords, soit avec une main; de l'autre pressez avec un liard ou un jetton le papier, dans toute sa longueur, aux endroits où il correspond aux rayes creusées à la planche: quand ces traces seront faites, déclouez & retournez l'*éventail* la peinture en-dessus; marquez les plis tracés, & en pratiquez d'autres entre eux, jusqu'à ce qu'il y en ait le nombre qui vous convient: ce pliage fait, déployez le papier, & ouvrez un peu les deux papiers de l'*éventail* à l'endroit du centre; ayez une sonde de cuivre plate, arrondie par le bout, & large d'une ligne ou deux; tâtonnez & coulez cette sonde jusqu'en-haut, entre chaque pli formé où vous avez à placer les brins de bois de l'*éventail*: cela fait, coupez entierement la gorge du papier fait en demi-cercle; puis étalant les brins de votre bois, présentez-en chacun au conduit formé par la sonde entre les deux papiers; quand ils seront tous distribués, collez le papier de l'*éventail* sur les deux maîtres brins; fermez-le; rognez tout ce qui excede les deux bâtons, & le laissez ainsi fermé jusqu'à ce que ce qui est collé soit sec, après quoi l'*éventail* se borde.

Les fleches se trouvent prises assez solidement dans chaque pli, qui a environ un demi-pouce de large: ces fleches qu'on nomme assez communément *les bâtons de l'éventail*, sont toutes réunies par le bout d'en-bas, & enfilées dans une petite broche de métal, que l'on rive des deux côtés: elles sont très-minces, & ont quatre à cinq lignes de largeur jusqu'à l'endroit où elles sont collées au papier; au-delà, elles ne sont larges au plus que d'une ligne, & presqu'aussi longues que le papier même: les deux fleches des extrémités sont beaucoup plus larges que les deux autres, & sont collées sur le papier qu'elles couvrent entierement, quand l'*éventail* est fermé: le nombre des fleches ou brides ne va guere au-delà de vingt-deux: les montures des *éventails* se font par les maîtres Tablettiers, mais ce sont les Eventaillistes qui les plient & qui les montent.

Les *éventails* médiocres sont ceux dont il se fait la plus grande consommation: on les peint ordinairement sur des fonds argentés avec des feuilles d'argent fin, battu & préparé par les Batteurs d'or: on en fait peu sur des fonds dorés, l'or fin étant trop cher, & le faux trop vilain. Pour appliquer les feuilles d'argent sur le papier, aussi-bien que pour faire des ployés, on se sert de ce que les Eventaillistes appellent simplement *la drogue*, de la composition de laquelle ils font grand mystere, quoiqu'il semble néanmoins qu'elle ne soit composée que de gomme, de sucre candi & d'un peu de miel, fondus dans de l'eau commune, mêlée d'un peu d'eau-de-vie: on met la drogue avec une petite éponge; & lorsque les feuilles d'argent sont placées dessus, on les appuie legerement avec le pressoir, qui n'est qu'une pelote de linge fin remplie de coton: si l'on employe des feuilles d'or, on les applique de même.

Lorsque la drogue est bien seche, on porte les feuilles aux batteurs, qui sont ou des relieurs ou des papetiers, qui les battent sur la pierre avec le marteau; ce qui brunit l'or & l'argent, & leur donne autant d'éclat que si le brunissoir y avoit passé. *Voyez les figures de l'Eventailliste.*

Éventail, *en terme d'Orfévre en grosserie*, est un tissu d'osier en forme d'écran, qu'on met au-devant du visage, & au milieu duquel on a pratiqué une espece de petite fenêtre, pour pouvoir examiner de près l'état où est la soudure, & le degré de chaleur qui lui est nécessaire.

Éventail, (*Jardinage.*) est un rideau de charmille qui couvre, qui masque quelqu'objet. On dit, *un arbre en éventail.* (*K*)

Éventail, *terme d'Emailleur*; c'est une petite platine de fer-blanc ou de cuivre, de sept ou huit pouces de diametre, qui se termine en pointe par en-bas, où elle est emmanchée dans une espece de queue de bois. Cet *éventail* empêche l'ouvrier d'être incommodé par le feu de la lampe à laquelle il travaille: il se place entre l'ouvrier & la lampe, dans un trou percé à un pouce ou deux du tuyau de verre, par où le vent du soufflet excite le feu de la lampe. *Voyez* Email.

ÉVENTAILLISTE, s. masc. marchand qui fait & vend des éventails. On a dit autrefois *Eventailler.*

La communauté des maîtres *Eventaillistes* n'est pas fort ancienne: leurs statuts sont postérieurs à la déclaration de 1673, par laquelle Louis XIV. érigea plusieurs nouvelles communautés dans Paris.

Anciennement les Doreurs sur cuir eurent des contestations avec les marchands Merciers & les Peintres, pour la peinture, monture, fabrique, & vente des éventails; il leur fut fait défenses en 1674, de prendre d'autre qualité que celle de Doreur sur cuir, & de troubler les Merciers dans la possession où ils étoient de faire peindre & dorer les éventails par les Peintres & Doreurs, & de les faire monter par qui ils voudroient.

Peu-à-près cet arrêt, la nouvelle communauté des *Eventaillistes* fut érigée, & reçut ses réglemens,

suivant lesquels il est arrêté que la communauté sera régie par quatre jurés, dont deux seront renouvellés tous les ans au mois de Septembre, dans une assemblée à laquelle tous les maîtres peuvent assister sans distinction.

On ne peut être reçû maître sans avoir fait quatre ans d'apprentissage, & avoir fait le chef-d'œuvre : néanmoins les fils de maîtres sont dispensés du chef-d'œuvre, ainsi que les compagnons qui épousent des veuves ou des filles de maîtres.

Les veuves joüissent des privilèges de leur défunt mari, tant qu'elles restent en viduité ; cependant elles ne peuvent pas prendre de nouveaux apprentifs. *Voyez le dictionn. & les réglem. du Comm.*

ÉVENTER LES VOILES, v. act. (*Marine.*) c'est mettre le vent dedans, afin que le vaisseau fasse route. (*Z*)

ÉVENTER, (*Chasse.*) On dit, *éventer la voie ;* c'est quand elle est si vive que le chien la sent, sans mettre le nez à terre, ou quand après un long défaut, les chiens ont le vent du cerf qui est sur le ventre dans une enceinte. On dit aussi, *éventer un piége*, c'est-à-dire faire ensorte de lui ôter l'odeur, parce que si le renard, ou la bête que l'on veut prendre, en a le vent, il n'en approchera jamais; & pour *éventer le piége*, on le fait tremper vingt-quatre heures en eau courante ou claire, & on le frotte avec des plantes odoriférantes, comme serpolet, thin sauvage, & autres.

ÉVENTER, ÉVENTÉ, EXPOSÉ À L'AIR, (*Jard.*) Des racines *éventées* sont très-mauvaises & très-nuisibles à la reprise des jeunes plans.

ÉVENTER *un bateau ; terme de Riviere*, qui signifie dégager un bateau qui se trouve pressé entre deux autres.

ÉVENTILER, (*Jurisp.*) *terme de Pratique*, qui signifie la même chose que *ventiler ;* ce dernier terme est le plus usité. *Voyez* VENTILATION & VENTILER. (*A*)

ÉVENTILLER, v. pas. (*Faucon.*) se dit de l'oiseau lorsqu'il se secoue en se soûtenant en l'air. On dit qu'un oiseau s'*éventille*, lorsqu'il s'égaie & prend le vent.

EVÊQUE, *episcopus*, (*Hist. ecclés. & Jurisp.*) est un prélat du premier ordre qui est chargé en particulier de la conduite d'un diocèse pour le spirituel, & qui, conjointement avec les autres prélats, participe au gouvernement de l'Eglise universelle.

Sous le terme d'*évêques* sont aussi compris les archevêques, les primats, patriarches, & le pape même, lesquels sont tous des *évêques*, & ne sont distingués par un titre particulier des simples *évêques*, qu'à cause qu'ils sont les premiers dans l'ordre de l'épiscopat, dans lequel il y a plusieurs degrés différens par rapport à la hiérarchie de l'Eglise, quoique par rapport à l'ordre les *évêques* ayent tous le même pouvoir chacun dans leur diocèse.

Le titre d'*évêque* vient du grec ἐπίσκοπος, & signifie *surveillant* ou *inspecteur.* C'est un terme emprunté des payens; car les Grecs appelloient ainsi ceux qu'ils envoyoient dans leurs provinces, pour voir si tout y étoit dans l'ordre.

Les Latins appelloient aussi *episcopos* ceux qui étoient inspecteurs & visiteurs du pain & des vivres : Cicéron avoit eu cette charge, *episcopus oræ campaniæ.*

Les premiers chrétiens emprunterent donc du gouvernement civil le terme d'*évêques*, pour désigner leurs gouverneurs spirituels ; & appellerent *diocèse* la province gouvernée par un *évêque*, de même qu'on appelloit alors de ce nom le gouvernement civil de chaque province.

Le nom d'*évêque* a été donné par S. Pierre à Jesus-Christ ; il étoit aussi quelquefois appliqué à tous les prêtres en général, & même aux laïcs peres de famille.

Mais depuis long-tems, suivant l'usage de l'Eglise, ce nom est demeuré propre aux prélats du premier ordre qui ont succédé aux apôtres, lesquels furent les premiers *évêques* institués par J. C.

On les appelle aussi *ordinaires*, parce que leurs droits de jurisdiction & de collation pour les bénéfices leur appartiennent de leur chef & *jure ordinario*, c'est-à-dire *suivant le droit commun.*

Les *évêques* sont les vicaires de Jesus-Christ, les successeurs des apôtres, & les princes des prêtres : ils possedent la plénitude & la perfection du sacerdoce dont Jesus-Christ a été revêtu par son pere ; desorte que quand un *évêque* communique quelque portion de son pouvoir à des ministres inférieurs, il conserve toûjours la suprème jurisdiction & la souveraine éminence dans les fonctions hiérarchiques.

Ils sont les premiers pasteurs de l'Eglise établis pour la sanctification des hommes, étant les successeurs de ceux auxquels Jesus-Christ a dit : *Allez, prêchez à toutes les nations, en leur enseignant de garder tout ce que je vous ai dit.*

Il appartient à chacun d'eux d'ordonner dans son diocèse les ministres des autels, de confier le soin des ames aux pasteurs qui doivent travailler sous leurs ordres ; c'est pourquoi ils doivent, suivant le droit commun, avoir l'institution des bénéfices & la disposition de toutes les dignités ecclésiastiques.

Chaque *évêque* exerce seul la jurisdiction spirituelle sur le troupeau qui lui est confié, & tous ensemble ils gouvernent l'Eglise.

La dignité d'*évêque* est très-respectable, puisque leur institution est divine, leurs fonctions sacrées, & leur succession non interrompue. L'épiscopat est le plus ancien & le plus éminent de tous les bénéfices : c'est la source de tous les ordres & de toutes les autres fonctions ecclésiastiques.

Jesus-Christ dit en parlant des apôtres leurs prédécesseurs, que qui les écoute, l'écoute ; & que qui les méprise, le méprise.

Ils sont les peres & les premiers docteurs de l'Eglise, auxquels toute puissance a été donnée dans le ciel & sur la terre, pour lier & délier en tout ce qui a rapport au spirituel.

Les apôtres ayant prêché l'évangile dans de grandes villes, y établissoient des *évêques* pour instruire & fortifier les fideles, travailler à en augmenter le nombre, gouverner ces églises naissantes, & pour établir d'autres *évêques* dans les villes voisines, quand il y auroit assez de chrétiens pour leur donner un pasteur particulier. *Je vous ai laissé à Crete*, dit saint Paul à Tite, *afin que vous gouverniez le troupeau de Jesus-Christ, & que vous établissiez des prêtres dans les villes où la foi se répandra.* Par le terme de *prêtres* il entend en cet endroit les *évêques*, ainsi que la suite de la lettre le prouve.

Le nombre des *évêques* s'est ainsi multiplié à mesure que la religion chrétienne a fait des progrès. Pendant les premiers siecles de l'Eglise, c'étoient les *évêques* des villes voisines qui en établissoient de nouveaux dans les villes où ils le croyoient nécessaire ; mais depuis huit ou neuf cents ans il ne s'est guere fait d'établissement de nouveaux évêchés sans l'autorité du pape. Il faut aussi entendre les autres parties intéressées, & en France il faut que l'autorité du roi intervienne. *Voyez* ce qui a été dit ci-devant à ce sujet *au mot* EVÊCHÉ.

Le pape, comme successeur de S. Pierre, est le premier des *évêques;* la prééminence qu'il a sur eux est d'institution divine. Les autres *évêques* sont tous successeurs des apôtres ; mais les distinctions qui ont été établies entr'eux par rapport aux titres de *pa-*

triarches, de *primats* & de *métropolitains*, font de droit eccléfiaftique.

S. Paul, dans fon *épître j. à Timothée*, dit que *fi quis epifcopatum defiderat, bonum opus defiderat.* Les évêchés n'étoient alors confidérés que comme une charge très-pefante ; il n'y avoit ni honneurs ni richeffes attachés à cette place, ainfi l'ambition ni l'intérêt ne les faifoient point rechercher : plufieurs, par un efprit d'humilité, fe cachoient lorfqu'on les venoit chercher pour être *évêques*.

A l'égard des qualités que S. Paul defire dans un *évêque : oportet*, dit-il, *epifcopum irreprehenfibilem effe, unius uxoris virum, fobrium, caftum, ornatum, prudentem, pudicum, hofpitalem, doctorem, non vinolentum, non percufforem, fed modeftum; non litigiofum, non cupidum, fed fuæ domui benè præpofitum, filios habentem fubditos cum omni caftitate.*

Ces termes, *unius uxoris virum*, fignifient qu'il falloit n'avoir été marié qu'une fois, parce que l'on n'ordonnoit point de bigames : d'autres entendent par-là que l'*évêque* ne doit avoir qu'une feule églife, qui eft confidérée comme fon époufe.

C'eft une tradition de l'Eglife, que depuis l'Afcenfion de Notre Seigneur les apôtres vécurent dans le célibat : on élevoit cependant fouvent à l'épifcopat & à la prêtrife des hommes mariés ; ils étoient obligés dès-lors, ainfi que les diacres, de vivre en continence, & de ne plus regarder leurs femmes que comme leurs fœurs. La difcipline de l'églife latine n'a jamais varié fur cet article. Les femmes d'*évêques* fe trouvent nommées dans quelques anciens écrits, *epifcopæ*, à caufe de la dignité de leurs maris.

Mais peu-à-peu dans l'églife latine on ne choifit plus d'*évêques* qui fuffent actuellement mariés, & telle eft encore la difcipline préfente de l'églife latine : on n'admet pas à l'épifcopat, non plus qu'à la prêtrife, celui qui auroit été marié deux fois.

Dans les églifes fchifmatiques, telles que l'églife greque, les *évêques* & prêtres font mariés.

On trouve dans l'hiftoire eccléfiaftique plufieurs exemples de prélats qui furent élus entre les laïcs, tels que S. Nicolas & S. Ambroife ; mais ces élections n'étoient approuvées que quand l'humilité de ceux que l'on choififfoit pour pafteurs, étoit fi univerfellement reconnue, qu'on n'avoit pas lieu de craindre qu'ils s'enorgueilliffent de leur dignité ; & bientôt on n'en choifit plus qu'entre les clercs.

Les *évêques* doivent, fuivant le concile de Trente, être nés en légitime mariage, & recommendables en mœurs & en fcience : ce concile veut auffi qu'ils foient âgés de trente ans ; mais en France il fuffit, fuivant le concordat, d'avoir vingt-fept ans commencés. On trouve quelques exemples d'*évêques* qui furent nommés étant encore fort jeunes. Le comte Héribert, oncle de Hugues Capet, fit nommer à l'archevêché de Reims fon fils qui n'étoit âgé que de cinq ans ; ce qui fut confirmé par le pape Jean X. Ces exemples finguliers ne doivent point être tirés à conféquence.

Le concordat veut auffi que celui qui eft promû à l'évêché, foit docteur ou licentié en Théologie, ou en Droit civil ou canonique : il excepte ceux qui font parens du roi, ou qui font dans une grande élévation. Les religieux mendians qui, par la regle de leur ordre, ne peuvent acquérir de degrés, font auffi exceptés. L'ordonnance de Blois & celle de 1606, ont confirmé la difpofition du concordat par rapport aux degrés que doivent avoir les *évêques* : le concordat n'explique pas fi ces degrés doivent être pris dans une univerfité du royaume ; mais on l'a ainfi interprété, en conformité de l'ufage du royaume.

Il n'eft pas abfolument néceffaire que l'*évêque* ait obtenu fes degrés avec toutes les formes ; il fuffit qu'il ait obtenu des degrés de grace, c'eft-à-dire de ceux qui s'accordent avec difpenfe de tems d'étude & de quelques exercices ordinaires ; mais les grades de privilége accordés par lettres du pape & de fes légats, ne fuffiroient pas en France.

L'ordonnance de Blois, *article 1.* porte que le roi ne nommera aux prélatures qu'un mois après la vacance d'icelles ; qu'avant la délivrance des lettres de nomination, les noms des perfonnes feront envoyés à l'*évêque* diocéfain du lieu où ils auront étudié les cinq dernieres années ; enfemble aux chapitres des églifes & monafteres vacans, lefquels informeront refpectivement de la vie, mœurs & doctrine, & de tout feront procès-verbaux qu'ils enverront à Sa Majefté.

L'*article 2.* porte qu'avant l'expédition des lettres de nomination, les archevêques & les *évêques* nommés feront examinés fur leur doctrine aux faintes lettres, par un archevêque ou *évêque* que Sa Majefté commettra ; appellés deux docteurs en Théologie, lefquels enverront leurs certificats de la capacité ou infuffifance defdits nommés. L'*article 1.* de l'édit de 1606 y eft conforme.

Mais ces difpofitions n'ont point eu d'execution, ou ne font point affez exactement obfervées. On a toléré pendant quelques années que les nonces du pape, qui n'ont aucune jurifdiction en France, reçuffent la profeffion de foi du nommé à l'évêché, & fiffent l'information de fes vie, mœurs & capacité, & de l'état des bénéfices ; ce qui eft contraire au droit des ordinaires, & a été défendu par un arrêt de réglement du parlement de Paris, du 12 Décembre 1639.

L'ufage des autres églifes n'eft pas par-tout femblable à celui de France : quelques-unes fuivent la feffion xxij. du concile de Trente, fuivant laquelle, au défaut de degrés, il fuffit que l'*évêque* ait un certificat donné par une univerfité, qui attefte qu'il eft capable d'enfeigner les autres ; & fi c'eft un régulier, qu'il ait l'atteftation de fes fupérieurs.

Les canons veulent que celui qu'on élit pour *évêque* foit au moins foûdiacre. Le concile de Trente veut que l'*évêque* foit prêtre fix mois avant fa promotion ; mais le concordat, qui fait l'énumération des qualités que doivent avoir ceux qui font nommés par le roi, n'exige point qu'ils foient prêtres ni foûdiacres ; & l'ordonnance de Blois fuppofe qu'un fimple clerc peut être nommé *évêque* fans être dans les ordres facrés. En effet, l'*art. 8.* de cette ordonnance veut que dans trois mois, à compter de leurs provifions, les *évêques* foient tenus de fe faire promouvoir aux faints ordres ; & que fi dans trois autres mois ils ne fe font mis en devoir de le faire, ils foient privés de leur églife, fans autre déclaration, fuivant les faints decrets.

Pour ce qui eft de la nomination des *évêques* dans les premiers fiecles de l'Eglife, ils étoient élus par le clergé & le peuple. On ne devoit facrer que ceux que le clergé élifoit & que le peuple defiroit ; mais le métropolitain & l'*évêque* de la province devoient inftruire le peuple, afin qu'il ne fe portât point à demander des perfonnes indignes ou incapables de remplir une place fi éminente.

Les laïcs conferverent long-tems le droit d'affifter aux élections, & même d'y donner leur fuffrage ; mais la confufion que caufoit ordinairement la multitude des électeurs, & la crainte que le peuple n'eût pas le difcernement néceffaire pour les qualités que doit avoir un *évêque*, firent que l'on n'admit plus aux élections que le clergé : on en fit un decret formel dans le huitieme concile général, tenu à Conftantinople en 869 ; ce qui fut fuivi dans l'églife d'Occident comme dans celle d'Orient. On défendit en même tems de recevoir pour *évêques* ceux qui ne feroient nommés que par les empereurs ou par les

rois. Ce changement n'empêcha pas que l'on ne fût obligé de demander le consentement & l'approbation des souverains, avant que de sacrer ceux qui étoient élus; on suivoit cette regle même par rapport aux papes, qui ont été long-tems obligés d'obtenir le consentement des successeurs de Charlemagne.

Pour ce qui est des évêchés de France, nos rois de la premiere race en disposoient, à l'exclusion du peuple & du clergé; il est du moins certain que depuis Clovis jusqu'à l'an 590, il n'y eut aucun *évêque* installé, sinon par l'ordre ou du consentement du roi: on procédoit cependant à une élection, mais ce n'étoit que pour la forme.

Dans le septieme siecle nos rois disposoient pareillement des évêchés. Le moine Marculphe, qui vivoit en ce siecle, rapporte la formule d'un ordre ou précepte par lequel le roi déclaroit au métropolitain, qu'ayant appris la mort d'un tel *évêque*, il avoit résolu, de l'avis des *évêques* & des grands, de lui donner un tel pour successeur. Il rapporte aussi la formule d'une requête des citoyens de la ville épiscopale, par laquelle ils demandoient au roi de leur donner pour *évêque* un tel, dont ils connoissoient le mérite; ce qui fait voir que l'on attendoit le choix, ou du moins le consentement du peuple.

Louis le Débonnaire rendit aux églises la liberté des élections; mais par rapport aux évêchés, il paroît que ce prince y nommoit, comme avoit fait Charlemagne; que Charles le Chauve en usa aussi de même, & que ce ne fut que sous les successeurs de celui-ci que le droit d'élire les *évêques* fut rétabli pendant quelque tems en faveur des villes épiscopales. Les chapitres des cathédrales étant devenus puissans, s'attribuerent l'élection des *évêques*; mais il falloit toûjours l'agrément du roi.

Depuis l'an 1076 jusqu'en 1150, les papes avoient excommunié une infinité de personnes, & fait périr plusieurs millions d'hommes par les guerres qu'ils susciterent pour enlever aux souverains l'investiture des évêchés, & donner l'élection aux chapitres.

Il paroît que c'est à-peu-près dans le même tems que les *évêques* commencerent à se dire *évêques* par la grace de Dieu ou par la miséricorde de Dieu, *divinâ miseratione*. Ce fut un *évêque* de Coutances qui ajoûta le premier, en 1347 ou 1348, en tête de ses mandemens & autres lettres, ces mots, *& par la grace du saint siége apostolique*, en reconnoissance de ce qu'il avoit été confirmé par le pape.

Pour revenir aux nominations des évêchés, le pape Pie II. & cinq de ses successeurs combattirent pendant un demi-siecle pour les ôter aux chapitres & les donner au roi. Tel étoit le dernier état en France avant le concordat fait entre Léon X. & François I.

Par ce traité les élections pour les prélatures furent abrogées, & le droit d'y nommer a été transféré tout entier au roi, sur la nomination duquel le pape doit accorder des bulles, pourvû que celui qui est nommé ait les qualités requises.

Le roi doit nommer dans les six mois de la vacance: si la personne n'a pas les qualités requises par le concordat, & que le pape refuse des bulles, le roi doit en nommer une autre dans trois mois, à compter du jour que le refus qui a été fait des bulles dans le consistoire, a été signifié à celui qui les sollicitoit. Si dans ces trois mois le roi ne nommoit pas une personne capable, le pape, aux termes du concordat, pourroit y pourvoir, à la charge néanmoins d'en faire part au roi, & d'obtenir son agrément; mais il n'y a pas d'exemple que le pape ait jamais usé de ce pouvoir.

Celui que le roi a nommé *évêque*, doit dans neuf mois, à compter de ses lettres de nomination, obtenir des bulles, ou justifier des diligences qu'il a faites pour les obtenir; autrement il demeure déchû de plein droit du droit qui lui étoit acquis en vertu de ses lettres.

Si le pape refusoit sans raison des bulles à celui qui est nommé par le roi, il pourroit se faire sacrer par le métropolitain, suivant l'ancien usage, ou se pourvoir au parlement, où il obtiendroit un arrêt en vertu duquel le nommé joüiroit du revenu, & conféreroit les bénéfices dépendans de son évêché.

Le nouvel *évêque* peut, avant d'être sacré, faire tout ce qui dépend de la jurisdiction spirituelle: il a la collation des bénéfices & l'émolument du sceau; mais il ne peut faire aucune des choses *quæ sunt ordinis*, comme de donner les ordres, imposer les mains, faire le saint chrême.

Les conciles veulent que l'*évêque* se fasse sacrer ou consacrer, ce qui est la même chose, trois mois après son institution; que s'il differe encore trois mois, il soit privé de son évêché. L'ordonnance de Blois veut aussi que les *évêques* se fassent sacrer dans le tems porté par les constitutions canoniques.

Anciennement tous les *évêques* de la province s'assembloient dans l'église vacante pour assister à l'élection, & pour sacrer celui qui avoit été élu. Lorsqu'ils étoient partagés sur ce sujet, on suivoit la pluralité des suffrages. Il y avoit des provinces où le métropolitain ne pouvoit consacrer ceux qui avoient été élus, sans le consentement du primat. Quand ils ne pouvoient tous s'assembler, il suffisoit qu'il y en eût trois qui consacrassent l'élu, du consentement du métropolitain qui avoit droit de confirmer l'élection. Ce réglement du concile de Nicée, renouvellé par plusieurs conciles postérieurs, a été observé pendant plusieurs siecles. Il est encore d'usage de faire sacrer le nouvel *évêque* par trois autres *évêques*; mais il n'est pas nécessaire que le métropolitain du pourvû fasse la consécration. Cette cérémonie se fait par les *évêques* auxquels les bulles sont adressées par le pape.

Les métropolitains sont sacrés, comme les autres *évêques*, par ceux à qui les bulles sont adressées.

Voici les principales cérémonies qu'on observe dans l'Eglise latine pour la consécration d'un *évêque*. Cette consécration doit se faire un dimanche dans l'église propre de l'élu, ou du moins dans la province, autant qu'il se peut commodément. Le consécrateur doit être assisté au moins de deux autres *évêques*: il doit jeûner la veille, & l'élu aussi. Le consécrateur étant assis devant l'autel, le plus ancien des *évêques* assistans lui présente l'élu, disant: *l'Eglise catholique demande que vous éleviez ce prêtre à la charge de l'épiscopat.* Le consécrateur ne demande point s'il est digne, comme on faisoit du tems des élections, mais seulement s'il y a un mandat apostolique, c'est-à-dire la bulle principale qui répond du mérite de l'élu, & il la fait lire. Ensuite l'élu prête serment de fidélité au saint siége, suivant une formule dont il se trouve un exemple dès le tems de Grégoire VII. On y a depuis ajoûté plusieurs clauses, entr'autres celle d'aller à Rome rendre compte de sa conduite tous les quatre ans, ou du moins d'y envoyer un député; ce qui ne s'observe point en France.

Alors le consécrateur commence à examiner l'élu sur sa foi & ses moeurs, c'est-à-dire sur ses intentions pour l'avenir; car on suppose que l'on est assûré du passé. Cet examen fini, le consécrateur commence la messe: après l'épître & le graduel il revient à son siége; & l'élu étant assis devant lui, il l'instruit de ses obligations, en disant: *un évêque doit juger, interpréter, consacrer, ordonner, offrir, baptiser & confirmer.* Puis l'élu s'étant prosterné, & les *évêques* à genoux, on dit les litanies, & le consécrateur prend le livre des évangiles, qu'il met tout ouvert sur le cou & sur les épaules de l'élu. Cette cérémonie étoit plus facile du tems que les livres étoient des rouleaux, *volumina*; car l'évangile ainsi étendu, pendoit des deux

côtés comme une étole. Le consacrant met ensuite ses deux mains sur la tête de l'élu, avec les *évêques* assistans, en disant : *recevez le saint Esprit.* Cette imposition des mains est marquée dans l'Ecriture, *I. Tim. c. jv. v. 14*; & dans les constitutions apostoliques, *liv. VIII. c. jv.* il est fait mention de l'imposition du livre, pour marquer sensiblement l'obligation de porter le joug du seigneur & de prêcher l'évangile. Le consécrateur dit ensuite une préface, où il prie Dieu de donner à l'élu toutes les vertus dont les ornemens du grand-prêtre de l'ancienne loi étoient les symboles mystérieux; & tandis que l'on chante l'hymne du S. Esprit, il lui fait une onction sur la tête avec le saint chrême; puis il acheve la priere qu'il a commencée, demandant pour lui l'abondance de la grace & de la vertu, qui est marquée par cette onction. On chante le pseaume 132. qui parle de l'onction d'Aaron, & le consécrateur oint les mains de l'élu avec le saint chrême: ensuite il bénit le bâton pastoral, qu'il lui donne pour marque de sa jurisdiction. Il bénit aussi l'anneau, & le lui met au doigt en signe de sa foi, l'exhortant de garder l'Eglise sans tache, comme l'épouse de Dieu. Ensuite il lui ôte de dessus les épaules le livre des évangiles, qu'il lui met entre les mains, en disant: *prenez l'évangile, & allez prêcher au peuple qui vous est commis; car Dieu est assez puissant pour vous augmenter sa grace.*

Là se continue la messe: on lit l'évangile, & autrefois le nouvel *évêque* prêchoit, pour commencer d'entrer en fonction: à l'offrande il offre du pain & du vin, suivant l'ancien usage; puis il se joint au consécrateur, & acheve avec lui la messe, où il communie sous les deux especes, & debout. La messe achevée, le consécrateur bénit la mitre & les gants, marquant leurs significations mystérieuses; puis il inthronise le consacré dans son siége. Ensuite on chante le *Te Deum*; & cependant les *évêques* assistans promenent le consacré par toute l'église, pour le montrer au peuple. Enfin il donne la bénédiction solennelle. *Pontifical. rom. de consecrat. episcop.* Fleury, *instit. au Droit ecclés. tom. I. part. I. c. xj. pag. 110. & suiv.*

Autrefois l'*évêque* devoit, deux mois après son sacre, aller visiter son métropolitain, pour recevoir de lui les instructions & les avis qu'il jugeoit à-propos de lui donner.

L'*évêque* étant sacré doit prêter en personne serment de fidélité au roi: jusqu'à ce ferment la régale demeure ouverte. *Voyez* SERMENT DE FIDÉLITÉ.

On trouve dans les anciens auteurs quelques passages, qui peuvent faire croire que dès les premiers siecles de l'Eglise les *évêques* portoient quelque marque extérieure de leur dignité; l'apôtre S. Jean, & S. Jacques premier *évêque* de Jérusalem, portoient une lame d'or sur la tête, ce qui étoit sans doute imité des pontifes de l'ancienne loi, qui portoient sur le front une bande d'or sur laquelle le nom de Dieu étoit écrit.

Les ornemens épiscopaux sont la mitre, la crosse, la croix pectorale, l'anneau, les sandales: l'*évêque* peut faire porter devant lui la croix dans son diocese; mais il ne peut pas la faire porter dans le diocese d'un autre *évêque*, parce que la croix levée est un signe de jurisdiction.

Il n'y a communément que les archevêques qui ayent droit de porter le *pallium*, néanmoins quelques *évêques* ont ce droit par une concession speciale du pape. *Voyez* PALLIUM.

Quelques *évêques* ont encore d'autres marques d'honneur singulieres; par exemple, suivant quelques auteurs, l'*évêque* de Cahors a le privilége dans certaines cérémonies de dire la messe ayant sur l'autel l'épée nue, le casque, & les gantelets, ce qui est relatif aux qualités qu'il prend de baron & de comte.

Plusieurs *évêques* d'Allemagne, qui sont princes souverains, en usent de même.

En France il y a six *évêques* ou archevêques qui sont pairs ecclésiastiques; savoir, trois ducs & trois comtes (*voyez* PAIRS); la plûpart des autres *évêques* possedent aussi de grandes seigneuries attachées à leur évêché. C'est de-là qu'ils ont été admis dans les conseils du roi; & dans les parlemens le respect que l'on a pour leur ministere, a engagé à leur donner dans les assemblées le premier rang, qui, sous les rois de la premiere race, appartenoit à la noblesse.

On ne croit pourtant pas que ce soit à cause de leurs seigneuries, qu'on leur a donné la qualité de *monseigneur*, qu'ils sont en usage de se donner entre eux; il paroît plûtôt qu'elle vient du terme *senior*, qui, dans la primitive église, étoit le titre commun à tous les *évêques* & à tous les prêtres: on les appelloit ainsi *seniores* ou *senieurs*, parce qu'on choisissoit ordinairement les plus anciens des fideles pour gouverner les autres: on les qualifioit aussi de *très-saints*, *très-pieux*, & *très-vénérables*; présentement on leur donne le titre de *révérendissime*.

A l'égard de l'usage où l'on est de désigner chaque *évêque* par le nom de la ville où est le siége de son église, comme M. de Paris, M. de Troyes, au lieu de dire M. l'archevêque de Paris, M. l'*évêque* de Troyes, ce n'est pas d'aujourd'hui que cela se pratique. En effet Calvin dans son livre intitulé *la maniere de réformer l'Eglise*, a dit dès l'an 1548, quoiqu'en raillant, *Monsieur d'Avranches*, en parlant de Robert Cenalis.

Il étoit d'usage autrefois de se prosterner devant eux & de leur baiser les piés, ce qui ne se pratique plus qu'à l'égard du pape: mais il est encore demeuré de cet usage, que quand l'*évêque* marche étant revêtu de ses ornemens épiscopaux, il donne de la main des bénédictions que les assistans reçoivent à genoux.

Les nouveaux *évêques*, après leur sacre, font ordinairement une entrée solennelle dans la ville épiscopale & dans leur église; plusieurs avoient le droit d'être portés en pompe par quatre des principaux barons ou vassaux de leur évêché, appellés dans quelques titres *casati majores* ou *homines episcopi*: dans quelques dioceses ces vassaux doivent à l'*évêque* une gouttiere ou cierge d'un certain poids.

Par exemple, les seigneurs de Corbeil, de Montlhéri, la Ferté-Alais, & de Montjay, devoient à l'église de Paris un cierge, & étoient tenus de porter l'*évêque*, aussi-bien que les seigneurs de Torcy, Tournon, Lusarche, & Conflans Ste Honorine: il est dit aussi dans quelques anciens aveux, que le seigneur de Bretigni étoit un de ceux qui devoient porter l'*évêque* à son entrée.

Les *évêques* d'Orléans se sont toûjours maintenus en possession de faire solennellement leur entrée, & ont de plus le privilége en cette occasion de délivrer des criminels; ce privilége qu'ils tiennent de la piété de nos rois, avoit reçu ci-devant beaucoup d'extension. Les criminels venoient alors de toutes parts se rendre dans les prisons d'Orléans pour y obtenir leur grace, ce qui a été restraint par un édit du mois de Novembre 1753, dont nous parlerons ci-après au *mot* GRACE.

Quelques *évêques* joüissent dans leur église d'un droit de joyeux avenement, semblable à celui dont le Roi est en possession à son avenement à la couronne. M. Loüet en donne un exemple de l'*évêque* de Poitiers, qui fut confirmé dans ce droit par arrêt du parlement en 1531.

On trouve aussi qu'en 1350 l'*évêque* de Clermont avoit interdit son diocese, faute de payement des redevances qu'il prétendoit pour son joyeux avenement; le roi Jean manda par lettres patentes à son

bailli d'Auvergne, de faire assigner le prélat pour lever l'interdit, n'étant permis à personne, dit-il dans ces lettres, d'interdire aucune terre de son domaine.

Les canons défendent aux *évêques* d'être long-tems hors de leur diocèse, & ne leur permettent pas de faire leur résidence ordinaire hors de la ville épiscopale; c'est pourquoi Philippe le Long ordonna en 1319 qu'il n'y auroit dorénavant nuls prélats au parlement, ce prince faisant, dit-il, conscience de les empêcher de vaquer au gouvernement de leur spiritualité.

Dans la primitive église les *évêques* n'ordonnoient rien d'important sans consulter le clergé de leur diocèse, *presbyterium*, & même quelquefois le peuple. Il étoit facile alors d'assembler tous les clercs du diocèse, vû qu'ils étoient presque toûjours dans la ville épiscopale.

Lorsque l'on eut établi des prêtres à la campagne, ce qui arriva vers l'an 400, on n'assembla plus tout le clergé du diocèse que dans des cas importans, comme on fait aujourd'hui pour les synodes diocésains; mais les *évêques* continuerent à prendre l'avis de tous les ecclésiastiques qui faisoient leur résidence dans la ville épiscopale, ce qui paroît établi par plusieurs conciles des v. & vj. siecles, qui veulent que l'*évêque* prenne l'avis de tous les abbés, prêtres, & autres clercs.

Dans la suite le clergé de la cathédrale vêcut en commun avec l'*évêque*, & forma une espece de monastere ou de séminaire dont l'*évêque* étoit toûjours le supérieur; le chapitre fut regardé comme le conseil ordinaire & nécessaire de l'*évêque*; tel étoit encore l'ordre observé du tems d'Alexandre III. mais depuis, les chanoines ont insensiblement perdu le droit d'être le conseil nécessaire de l'*évêque*, si ce n'est pour ce qui concerne le service de l'église cathédrale; pour ce qui est du gouvernement du diocèse, l'*évêque* prend l'avis de ceux que bon lui semble.

La jurisdiction qui appartient aux *évêques* de droit divin, ne consiste que dans le pouvoir d'enseigner, de remettre les péchés, d'administrer aux fideles les sacremens, & de punir par des peines purement spirituelles ceux qui violent les lois de l'Eglise.

Suivant les lois romaines les *évêques* n'avoient aucune jurisdiction contentieuse, même entre clercs; mais les empereurs établirent les *évêques* arbitres nécessaires des causes d'entre les clercs & les laïcs; cette voie d'arbitrage fut insensiblement convertie en jurisdiction: les princes séculiers, par considération pour les *évêques*, ont beaucoup augmenté les droits de leur jurisdiction, en leur attribuant un tribunal contentieux pour donner plus d'autorité à leurs décisions sur les affaires; ils leur ont aussi accordé, par grace spéciale, la connoissance des affaires personnelles intentées contre les clercs, tant au civil qu'au criminel.

A l'égard des affaires entre laïcs pour choses temporelles, Constantin le Grand ordonna que quand une partie voudroit se soûmettre à l'avis de l'*évêque*, l'autre partie seroit obligée d'y déférer, & que les jugemens de l'*évêque* seroient irréformables, ce qui rendoit les *évêques* juges souverains; cette loi fut insérée au code theodosien, *liv. XVI. tit. x. de episcopali aud.* Justinien ne la mit pas dans son code, mais le crédit des *évêques* sous les deux premieres races de nos rois, la part qu'ils eurent à l'élection de Pépin, la grande considération que Charlemagne avoit pour eux, firent que nos rois renouvellerent le privilége accordé aux *évêques* par Constantin: on en fit une loi qui se trouve dans les capitulaires, *tom. I. liv. VI. cap. ccclxvj.*

L'ignorance des x. xj. & xij. siecles donna lieu aux *évêques* d'accroître beaucoup leur jurisdiction contentieuse; ils étoient devenus les juges ordinaires des pupilles, des mineurs, des veuves, des étrangers, des prisonniers, & autres semblables personnes; ils connoissoient de l'exécution de tous les contrats où l'on s'étoit obligé sous la religion du serment, de l'exécution des testamens, enfin de presque toutes les affaires.

Mais à mesure que l'on est devenu plus éclairé, les choses sont rentrées dans l'ordre; la jurisdiction contentieuse des *évêques* a été réduite, à l'égard des laïcs, aux matieres purement spirituelles, & à l'égard des clercs, aux affaires personnelles.

Les *évêques* ont divers officiers pour exercer leur jurisdiction contentieuse; savoir, un official, un vice-gérent, un promoteur, un vice-promoteur, & autres officiers nécessaires. Jusqu'au xij. siecle, les *évêques* exerçoient eux-mêmes leur jurisdiction sans officiaux; présentement ils se reposent ordinairement de ce soin sur leur official, ce qui n'empêche pas que quelques-uns n'aillent une fois, à leur avenement, tenir l'audience de l'officialité; il y en a nombre d'exemples, & entr'autres à Paris celui de M. de Bellefonds archevêque, lequel fut installé le 2 Juin 1746 à l'officialité, & y jugea deux causes avec l'avis du doyen & chapitre de N. D. *Voyez* JURISDICTION ECCLÉSIASTIQUE, OFFICIAL, VICE-GÉRENT, PROMOTEUR.

Les conciles & les ordonnances imposent aux *évêques* l'obligation de visiter en personne leur diocèse, & de faire visiter par leurs archidiacres les endroits où ils ne pourront aller en personne. *Voyez* VISITE.

L'*évêque* fait par lui ou par ses grands-vicaires tous les actes qui sont de jurisdiction volontaire & gracieuse, tels que les dimissoires, la collation des bénéfices, les unions, l'approbation des confesseurs, vicaires, prédicateurs, maîtres d'école; la permission de célebrer pour les prêtres étrangers, la permission de faire des quêtes dans le diocèse; la bénédiction des églises, chapelles, cimetieres & leur reconciliation; la visite des églises paroissiales & autres lieux saints, celle des choses qui y sont contenues & qui sont requises pour le service divin; la visite des personnes & celle des monasteres de religieuses; les dispenses touchant l'ordination des clercs; les dispenses des voeux, des irrégularités, des bans de mariage, enfin ce qui concerne les censures & les absolutions. *Voyez* JURISDICTION VOLONTAIRE.

Il y a certaines fonctions que les *évêques* doivent remplir par eux-mêmes, comme de donner la confirmation & les ordres, bénir le saint chrême & les saintes huiles, consacrer les *évêques*, &c.

Lorsqu'un *évêque* se trouve hors d'état de remplir les devoirs de l'épiscopat à cause de ses infirmités, ou pour quelqu'autre raison, on lui donne un co-adjuteur avec *future succession*. Le co-adjuteur doit travailler avec lui au gouvernement du diocèse. Le pape en accordant des bulles au co-adjuteur sur la nomination du roi, fait le co-adjuteur *évêque in partibus infidelium*, afin qu'il puisse être sacré & conférer les ordres. *Voyez* CO-ADJUTEUR.

Les *évêques* sont soûmis, comme les autres sujets du roi, à la jurisdiction séculiere en matiere civile; à l'égard des matieres criminelles, un *évêque* ne peut être jugé pour le délit commun que par le concile de la province, composé de douze *évêques*, & auquel doit présider le métropolitain; mais pour le cas privilégié, les *évêques* sont comme les autres ecclésiastiques sujets à la jurisdiction royale; & s'il arrive qu'un *évêque* cause quelque trouble dans l'état par ses actions, par ses paroles ou par ses écrits, le parlement, & même les juges royaux inférieurs, peuvent arrêter le trouble & en empêcher les suites, tant par saisie du temporel que par des amendes, decrets,

decrets, & autres voies de droit selon les circonstances.

La translation d'un *évêque* d'un siége à un autre, fut pratiquée pour la premiere fois dans le iij. siecle en la personne d'Alexandre *évêque* de Jérusalem; elle fut ensuite défendue au concile d'Alexandrie en 340, & au concile de Sardique en 347. Etienne VII. fit déterrer le corps de Formose son prédécesseur, & lui fit faire son procès sous prétexte qu'il avoit été transféré de l'évêché de Porto à celui de Rome; ce qu'il supposoit n'avoir point encore eu d'exemple. Cette action fut improuvée par le concile tenu à Rome l'an 901; Sergius III. entreprit de la justifier.

Les conciles ont toûjours condamné les translations qui seroient faites par des motifs d'ambition, de cupidité ou d'inconstance; mais ils les ont permises lorsqu'elles sont faites pour le bien de l'Eglise. Autrefois un *évêque* ne pouvoit être transferé d'un siége à un autre, que par ordre d'un concile provincial; mais dans l'usage présent une dispense du pape suffit avec le consentement du roi.

Un *évêque*, suivant les canons, devient irrégulier en certains cas; par exemple, s'il a ordonné l'épreuve du fer chaud ou autre semblable, s'il a autorisé un jugement à mort ou s'il a assisté à l'exécution. (*A*)

En Allemagne, la plûpart des évêchés sont électifs. Ce sont les chapitres des cathédrales ou métropoles, ordinairement composés de nobles, qui ont le droit d'élire un d'entr'eux à la pluralité des voix, ou bien de le postuler; cette élection ou postulation confere à celui sur qui elle tombe la dignité de prince de l'empire, la supériorité territoriale, le droit de séance & de suffrage à la diete de l'Empire; & celui qui a été élû ou postulé reçoit pour les états qui lui sont soûmis l'investiture de l'empereur, & joüit de ses droits comme prince de l'Empire, indépendamment de la confirmation du pape dont il a besoin comme *évêque*.

Le traité de paix de Westphalie a apporté un grand changement dans les évêchés d'Allemagne; il y en eut un grand nombre de sécularisés en faveur de plusieurs princes protestans: c'est en vertu de ce traité que la maison de Brandebourg possede l'archevêché de Magdebourg, celui de Halberstadt, de Minden, *&c.* la maison de Holstein celui de Lubeck, *&c.* L'évêché d'Osnabrug est alternativement possedé par un catholique romain, & par un prince de la maison de Brunswick-Lunebourg qui est protestante. (—)

ÉVÊQUE-ABBÉ; les abbés prenoient anciennement ce titre, apparemment parce qu'ils joüissoient de plusieurs droits semblables à ceux des *évêques*.

ÉVÊQUE ACÉPHALE, est celui qui ne releve d'aucun métropolitain, mais qui est soûmis immédiatement au saint siége.

ÉVÊQUE ASSISTANT; on donne ce titre à Rome à quelques *évêques* qui entrent dans des congrégations du saint office.

ÉVÊQUES-CARDINAUX, signifioit d'abord *évêques propres* ou *en chef*; on donna ce titre aux *évêques* auxquels fut accordé le privilége d'être mis au nombre des cardinaux de l'église romaine, c'est-à-dire qui étoient *incardinati seu intra cardines ecclesiæ*. Il y avoit des prêtres & des diacres cardinaux avant qu'il y eût des *évêques-cardinaux*; ce ne fut que sous le pontificat d'Etienne IV. Anastase le Bibliothécaire dit que ce pape obligea les sept *évêques-cardinaux* à célebrer tour-à-tour, tous les dimanches, sur l'autel de S. Pierre. Ces *évêques*, dans le xj. siecle, prenoient séance dans les assemblées ecclésiastiques devant les autres *évêques*, même devant les archevêques & les primats; dans le siecle suivant les cardinaux-prêtres & les diacres s'attribuerent le droit de siéger après les *cardinaux-évêques*. *Voyez* pour le surplus au *mot* CARDINAUX.

ÉVÊQUE CATHÉDRAL, *cathedralis*: on appelloit ainsi les *évêques* qui étoient à la tête d'un diocèse, à la différence des chorévêques qui étoient d'un ordre inférieur.

ÉVÊQUE COMMENDATAIRE, c'étoit celui qui tenoit un évêché en commende, comme cela se pratiquoit abusivement tandis que le saint siége fut transferé à Avignon. Il n'y avoit presque point de cardinal qui n'eût un ou plusieurs évêchés en commende, ce qui fut défendu par le concile de Trente.

ÉVÊQUE DE LA COUR; on donne quelquefois ce titre au grand aumônier du roi. *Voyez* GRAND-AUMÔNIER.

ÉVÊQUE DIOCÉSAIN, est celui qui a le gouvernement du diocèse dont il s'agit; lui seul peut faire, ou donner pouvoir de faire, quelqu'acte de jurisdiction spirituelle dans son diocèse. *Voyez* DIOCÉSAIN & JURISDICTION ECCLÉSIASTIQUE.

ÉVÊQUE *IN PARTIBUS INFIDELIUM*, ou comme on dit souvent par abbréviation, *évêque in partibus*, est celui qui est promû à un évêché situé dans les pays infideles. Cet usage a commencé du tems des croisades, où il parut nécessaire de donner aux villes soûmises aux Latins des *évêques* de leur communion, qui conserverent leurs titres, même après qu'ils en furent chassés; on continua cependant de leur nommer des successeurs. Les incursions faites par les Barbares, & principalement par les Musulmans, ayant empêché ces *évêques* de prendre possession de leurs églises & d'y faire leurs fonctions, le concile *in trullo* leur conserva leur rang & leur pouvoir pour ordonner des clercs & présider dans l'église.

On les appelle aussi quelquefois *évêques titulaires* ou *nulla tenentes*, quoiqu'on dût plûtôt les appeller *évêques non titulaires*.

Ces *évêques in partibus* ont causé beaucoup de trouble dans les derniers siecles, ce qui a donné lieu à plusieurs réglemens pour en reformer les abus.

Ceux qui sont donnés pour suffragans à quelque *évêque* ou archevêque, sont regardés d'un œil plus favorable.

Dans l'assemblée du clergé de 1655, il fut résolu que les *évêques in partibus* ne seroient point appellés aux assemblées particulieres des *évêques*; que l'on feroit à Rome les instances nécessaires, afin que le pape ne leur donnât point de commission à exécuter dans le royaume; que M. le chancelier seroit prié de ne point donner des lettres patentes pour l'exécution des brefs adressés à ces *évêques*, & que quand il seroit nécessaire de les entendre dans les assemblées, tant générales que particulieres, on leur donneroit une place séparée de celle des *évêques* de France; mais que cette délibération n'auroit point lieu, tant à l'égard des co-adjuteurs nommés à des évêchés de France avec future succession, que des anciens *évêques* qui se seroient démis de leur évêché. *Voyez les mémoires du Clergé.*

ÉVÊQUE MÉTROPOLITAIN, ou archevêque, est celui dont le siege est dans une métropole, & qui a sous lui des *évêques* suffragans. *Voy.* ARCHEVÊQUE, MÉTROPOLE, MÉTROPOLITAIN.

ÉVÊQUES *nulla tenentes*, *Voyez* ÉVÊQUES *IN PARTIBUS*.

ÉVÊQUES TITULAIRES, *Voyez* ÉVÊQUES *IN PARTIBUS*.

Sur les *évêques*, *Voyez* Lancelot, *Instit. lib. I. tit. v. Voyez* aussi les *Textes de Droit civil & canonique*, indiqués par Jean Thaumas & par Brillon, en leurs dictionnaires; Rebuffe, en sa *Pratique bénéficiale*, *part. I. chap. forma vic. archiep.* depuis le *nombre 31.* jusqu'à 136. Fontanon, *tome I. Voyez les Mémoires du Clergé*, aux différens titres indiqués dans l'abrégé. (*A*)

EVERGETE, (*Hist. anc.*) surnom qui signifie *bienfaiteur* ou *bienfaisant*, & qui a été donné à plusieurs princes. Les anciens donnerent d'abord cette épithete à leurs rois, pour quelques bienfaits insignes, par lesquels ces princes avoient marqué ou leur bienveillance pour leurs sujets, ou leur respect envers les dieux. Dans la suite, quelques princes prirent ce surnom, pour se distinguer des autres princes qui portoient le même nom qu'eux. Les rois d'Egypte, par exemple, successeurs d'Alexandre, ont presque tous porté le nom de *Ptolemée*; ce fut le troisieme d'entre eux qui prit le surnom d'*évergete*, pour se distinguer de son pere & de son ayeul; & cela, dit S. Jérome, parce qu'ayant fait une expédition militaire dans la Babylonie, il reprit les vases que Cambyse avoit autrefois enlevés des temples d'Egypte, & les leur rendit. Son petit-fils Ptolemée Phiscon, prince cruel & méchant, affecta aussi le surnom d'*evergete*; mais ses sujets lui donnerent le nom de *kakergetes*, c'est-à-dire *malfaisant*. Quelques rois de Syrie, des empereurs romains après la conquête de l'Egypte, & quelques souverains, ont été aussi surnommés *évergetes*, comme il paroît par des médailles & d'autres monumens. *Chambers.* (*G*)

EVERRER, v. act. (*Chasse.*) opération qu'on fait aux jeunes chiens, quand ils ont un peu plus d'un mois; elle consiste à leur tirer le filet ou nerf de la langue, qu'on nomme *ver*, d'où l'on a fait *éverrer*. On prétend que cette opération fait prendre corps au chien, & l'empêche de mordre.

* EVERRIATEUR, s. m. (*Hist. anc.*) c'est ainsi qu'on appelloit l'héritier d'un homme mort; ce nom lui venoit d'une cérémonie qu'il étoit obligé de faire après les funérailles, & qui consistoit à balayer la maison, s'il ne vouloit pas y être tourmenté par des lemures. Ce balayement religieux s'appelloit *everræ*, mot composé de la préposition *ex* & du verbe *verro*, je balaye.

EVERHAM, (*Géog. mod.*) ville du Worcestershire, en Angleterre. Elle est située sur l'Avon. *Long.* 15. 44. *lat.* 52. 10.

EUFRAISE, *eufrasia*, s. f. (*Hist. nat. bot.*) genre de plantes à fleur monopétale & anomale, qui présente une sorte de mufle à deux levres; celle du dessus est relevée & découpée en plusieurs parties, celle du dessous est divisée en trois parties dont chacune est recoupée en deux autres. Il sort du calice un pistil qui entre comme un clou dans la partie postérieure de la fleur: ce pistil devient dans la suite un fruit ou une coque oblongue qui est partagée en deux loges, & qui renferme de petites semences. Tournefort, *Inst. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

EUFRAISE, (*Mat. méd.*) cette plante passe pour un bon ophthalmique: mais on peut avancer que c'est une vertu réellement imaginaire; & on peut l'avancer avec d'autant plus d'assurance, que c'est à l'eau qu'on distille de cette plante, que cette propriété est attribuée; car l'*eufraise* étant absolument inodore, l'eau d'*eufraise* est de l'eau exactement privée de toute vertu médicinale particuliere. *Voyez* EAUX DISTILLÉES.

Quelques personnes se servent de l'*eufraise* séchée en guise de tabac, pour fumer dans les maladies des yeux. Mais il est encore fort clair que l'excrétion de la salive excitée par la fumée de l'*eufraise*, ne fait pas une évacuation plus salutaire que si elle étoit excitée par la fumée de toute autre plante inodore. L'eau d'*eufraise* entre dans le collyre roborant de la pharmacopée de Paris. (*b*)

EUGENIA, s. f. (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleur en rose, composée ordinairement de quatre pétales faits en forme de capuchon, & disposés en rond. Le calice devient un fruit mou, ou une baie arrondie un peu sillonnée & surmontée d'une couronne. Ce fruit renferme un noyau un peu épais. *Nova plantarum americanarum genera*, par M. Micheli. (*I*)

EVIAN, (*Géog. mod.*) ville du duché de Chablais, en Savoie; elle est située sur le lac de Geneve. *Long.* 24. 15. *lat.* 46. 23.

EVICTION, s. f. (*Jurispr.*) signifioit la même chose que *garantie*, ou *action en garantie*: on confondoit ainsi cette action, avec la cause qui la produit parmi nous. L'*éviction* est la privation qu'un possesseur souffre de la chose dont il étoit en possession, soit à titre de vente, donation, legs, succession, ou autrement.

L'*éviction* a lieu pour des meubles, lorsqu'ils sont revendiqués par le propriétaire, & pour des immeubles, soit que le propriétaire les reclame, ou que le détenteur soit assigné en déclaration d'hypotheque, par un créancier hypothécaire.

Il n'y a d'*éviction* proprement dite, que celle qui est faite par autorité de justice; toute autre dépossession n'est qu'un trouble de fait, & non une véritable *éviction*.

On peut néanmoins être aussi évincé d'une acquisition par retrait féodal, lignager, ou conventionnel, & si le retrait est bien fondé, y acquiescer, sans attendre une condamnation.

Un bénéficier peut aussi être évincé par dévolut.

Si celui qui est évincé a un garant, il doit lui dénoncer l'*éviction*; & dans ce cas, l'*éviction* peut donner lieu à la restitution du prix, & à des dommages & intérêts. *Voyez* DÉNONCIATION & GARANTIE.

C'est une maxime en Droit, que *quem de evictione tenet actio, eumdem agentem repellit exceptio.*

La plûpart des autres textes de droit qui parlent de l'*éviction*, doivent être appliqués à la garantie ou action en garantie. *Voyez* au digeste *de evictionibus.* (*A*)

EVIDENCE, s. f. (*Métaphysiq.*) le terme *évidence* signifie une certitude si claire & si manifeste par elle-même, que l'esprit ne peut s'y refuser.

Il y a deux sortes de certitude; la foi, & l'*évidence.*

La foi nous apprend des vérités qui ne peuvent être connues par les lumieres de la raison. L'*évidence* est bornée aux connoissances naturelles.

Cependant la foi est toûjours réunie à l'*évidence*; car sans l'*évidence*, nous ne pourrions reconnoître aucun motif de crédibilité, & par conséquent nous ne pourrions être instruits des vérités surnaturelles.

La foi nous est enseignée par la voie des sens; ses dogmes ne peuvent être exposés que par l'entremise des connoissances naturelles. On ne pourroit avoir aucune idée des mysteres de la foi les plus ineffables, sans les idées même des objets sensibles; on ne pourroit pas même, sans l'*évidence*, comprendre ce que c'est que *certitude*, ce que c'est que *vérité*, ni ce que c'est que la *foi*: car sans les lumieres de la raison, les vérités révélées seroient inaccessibles aux hommes.

L'*évidence* n'est pas dans la foi; mais les vérités que la foi nous enseigne sont inséparables des connoissances évidentes. Ainsi la foi ne peut contrarier la certitude de l'*évidence*; & l'*évidence*, bornée aux connoissances naturelles, ne peut contrarier la foi.

L'*évidence* résulte nécessairement de l'observation intime de nos propres sensations: comme on le verra par le détail suivant.

Ainsi j'entens par *évidence*, *une certitude à laquelle il nous est aussi impossible de nous refuser, qu'il nous est impossible d'ignorer nos sensations actuelles.* Cette définition suffit pour appercevoir que le pyrrhonisme général est de mauvaise foi.

Les sensations séparées ou distinctes de l'image des objets, sont purement affectives; telles sont les odeurs, le son, les saveurs, la chaleur, le froid, le plaisir, la douleur, la lumiere, les couleurs, le sentiment de résistance, *&c.* Celles qui sont représentatives des objets nous font appercevoir la grandeur de ces objets, leur forme, leur figure, leur mouvement, & leur repos; elles sont toûjours réunies à quelques sensations affectives, surtout à la lumiere, aux couleurs, à la résistance, & souvent à des sentimens d'attrait ou d'aversion, qui nous les rendent agréables ou desagréables. De-plus, si on examine rigoureusement la nature des sensations représentatives, on appercevra qu'elles ne sont elles-mêmes que des sensations affectives réunies & ordonnées de maniere qu'elles forment des sensations de continuité ou d'étendue. En effet, ce sont les sensations simultanées de lumiere, de couleurs, de résistance, qui produisent l'idée d'étendue. Lorsque j'apperçois, par exemple, une étendue de lumiere par une fenêtre, cette idée n'est autre chose que les sensations affectives que me causent chacun en particulier, & tous ensemble en même tems, les rayons de lumiere qui passent par cette fenêtre. Il en est de même lorsque j'apperçois l'étendue des corps rouges, blancs, jaunes, bleus, *&c.* car ces idées représentatives ne sont produites aussi que par les sensations affectives que me causent ensemble les rayons colorés de lumiere que ces corps refléchissent. Si j'applique ma main sur un corps dur, j'aurai des sensations de résistance qui répondront à toutes les parties de ma main, & qui pareillement composent ensemble une sensation représentative d'étendue. Ainsi les idées représentatives d'étendue ne sont composées que de sensations affectives de lumiere ou de couleurs, ou de résistance, rassemblées intimement, & senties les unes comme hors des autres, de maniere qu'elles semblent former une sorte de continuité qui produit l'idée représentative d'étendue, quoique cette idée elle-même ne soit pas réellement étendue. En effet, il n'est pas nécessaire que les sensations qui la forment soient étendues; il suffit qu'elles soient senties chacune en particulier distinctement, & conjointement toutes ensemble dans un ordre de continuité.

Nous connoissons nos sensations en elles-mêmes, parce qu'elles sont des affections de nous-mêmes, des affections qui ne sont autre chose que sentir. Ainsi nous devons appercevoir que sentir n'est pas la même chose qu'une étendue réelle, telle que celle qui nous est indiquée hors de nous par nos sensations: car on conçoit assez la différence qu'il y a entre sentir & étendue réelle. Il n'est donc pas de la nature du mode sensitif d'étendue, d'être réellement étendu: c'est pourquoi l'idée que j'ai de l'étendue d'une chambre représentée dans un miroir, & l'idée que j'ai de l'étendue d'une chambre réelle, me représentent également de l'étendue; parce que dans l'une & l'autre de ces deux idées, il n'y a également que l'apparence de l'étendue. Aussi les idées représentatives de l'étendue nous en imposent-elles parfaitement dans le rêve, dans le délire, *&c.* Ainsi cette apparence d'étendue doit être distinguée de toute étendue réelle, c'est-à-dire de l'étendue des objets qu'elle nous représente. D'où il faut conclure aussi que nous ne voyons point ces objets en eux-mêmes, & que nous n'appercevons jamais que nos idées ou sensations.

De l'idée représentative d'étendue, résultent celles de figure, de grandeur, de forme, de situation, de lieu, de proximité, d'éloignement, de mesure, de nombre, de mouvemens, de repos, de succession de tems, de permanences, de changemens, de rapports, *&c.* *Voyez* SENSATIONS.

Nous reconnoîtrons que ces deux sortes de sensations, je veux dire les sensations simplement affectives, & les sensations représentatives, forment toutes nos affections, toutes nos pensées, & toutes nos connoissances naturelles & évidentes.

Nous ne nous arrêterons pas aux axiomes auxquels on a recours dans les écoles, pour prouver la certitude de l'*évidence*; tels sont ceux-ci: *on est assûré que le tout est plus grand que sa partie; que deux & deux font quatre; qu'il est impossible qu'une chose soit & ne soit pas en même tems.* Ces axiomes sont plûtôt des résultats que des connoissances primitives; & ils ne sont certains que parce qu'ils ont un rapport nécessaire avec d'autres vérités évidentes par elles-mêmes.

Connoissances naturelles primitives, évidentes. Il est certain, 1°. que nos sensations nous indiquent nécessairement un être en nous qui a la propriété de sentir; car il est évident que nos sensations ne peuvent exister que dans un sujet qui a la propriété de sentir.

2°. Que la propriété de sentir est une propriété passive, par laquelle notre être sensitif se sent lui-même, & par laquelle il est assûré de son existence, lorsqu'il est affecté de sensations.

3°. Que cette propriété passive est radicale & essentielle à l'être sensitif: car, rigoureusement parlant, c'est lui-même qui est cette propriété, puisque c'est lui-même qui se sent, lorsqu'il est affecté de sensations. Or il ne peut pas se sentir soi-même, qu'il ne soit lui-même celui qui peut se sentir: ainsi sa propriété de se sentir est radicalement & essentiellement inséparable de lui, n'étant pas lui-même séparable de soi-même. De plus, un sujet ne peut recevoir immédiatement aucune forme, aucun accident, qu'autant qu'il en est susceptible par son essence. Ainsi des formes ou des affections accidentelles ne peuvent ajoûter à l'être sensitif que des qualités accidentelles, qu'on ne peut confondre avec lui-même, c'est-à-dire avec sa propriété de sentir, par laquelle il est sensible ou sensitif par essence.

Cette propriété ne peut donc pas résulter de l'organisation du corps, comme l'ont prétendu quelques philosophes: l'organisation n'est pas un état primitif de la matiere; car elle ne consiste que dans des formes que la matiere peut recevoir. L'organisation du corps n'est donc pas le principe constitutif de la capacité passive de recevoir des sensations. Il est seulement vrai que dans l'ordre physique nous recevons toutes nos sensations par l'entremise de l'organisation de notre corps, c'est-à-dire par l'entremise du méchanisme des sens & de la mémoire, qui sont les causes conditionnelles des sensations des animaux; mais il ne faut pas confondre les causes, ni les formes accidentelles, avec les propriétés passives radicales des êtres.

4°. Que les sensations ne sont point essentielles à l'être sensitif, parce qu'elles varient, qu'elles se succedent, qu'elles diminuent, qu'elles augmentent, qu'elles cessent: or ce qui est séparable d'un être n'est point essentiel à cet être.

5°. Que les sensations sont les formes ou les affections dont l'être sensitif est susceptible par sa faculté de sentir; car cette propriété n'est que la capacité de recevoir des sensations.

6°. Que les sensations n'existent dans l'être sensitif qu'autant qu'elles l'affectent actuellement & sensiblement; parce qu'il est de l'essence des sensations d'affecter sensiblement l'être sensitif.

7°. Qu'il n'y a que nos sensations qui nous soient connues en elles-mêmes; que toutes les autres connoissances que nous pouvons acquérir avec *évidence* ne nous sont procurées que par indication, c'est-à-dire par les rapports essentiels ou par les rapports nécessaires qu'il y a entre nos sensations & notre être sensitif, entre les sensations & les objets de

nos sensations, & entre les causes & les effets; car nous ne connoissons notre être sensitif, que parce qu'il nous est indiqué par nos sensations. Nous ne connoissons les causes de nos sensations, que parce que nos sensations nous assûrent qu'elles sont produites par ces causes : nous ne connoissons les objets de nos sensations que parce qu'ils nous sont représentés par nos sensations. Deux sortes de rapports constituent l'*évidence* indicative; les rapports essentiels, & les rapports nécessaires. Les rapports essentiels consistent dans les liaisons des choses qui ne peuvent exister les unes sans les autres : tel est le rapport qu'il y a entre les effets & leurs causes, par exemple, entre le mouvement & la cause motrice, & pareillement aussi entre le mouvement & le mobile. Mais ces rapports essentiels ne se trouvent pas entre les causes & les effets, ni entre les sujets sur lesquels s'operent les effets, & ces effets mêmes, ni entre le sujet & la cause; car le mobile peut n'être pas mû, & la cause motrice peut aussi ne pas mouvoir : mais quand le mouvement existe, il établit au moins alors un rapport nécessaire entre les uns & les autres; & ce rapport nécessaire forme ainsi une *évidence* à laquelle nous ne pouvons nous refuser.

8°. Que nous ne connoissons avec *évidence* les êtres qui nous sont indiqués par nos sensations que par leurs propriétés, qui ont une liaison essentielle ou nécessaire avec nos sensations; parce que ne connoissant que nos sensations en elles-mêmes, & que les êtres qui nous sont indiqués par nos sensations n'étant pas eux-mêmes nos sensations, nous ne pouvons pas connoître ces êtres en eux-mêmes.

9°. Que la simple faculté passive par laquelle l'être sensitif peut être affecté de sensations n'est point elle-même la propriété active, ou la cause qui lui produit les sensations dont il est affecté. Car une propriété purement passive n'est pas une propriété active.

10°. Qu'en effet, l'être sensitif ne peut se causer à lui-même aucune sensation : il ne peut, par exemple, quand il sent du froid, se causer par lui-même la sensation de chaleur.

11°. Que l'être sensitif a des sensations desagréables dont il ne peut se délivrer; qu'il voudroit en avoir d'agréables qu'il ne peut se procurer. Il n'est donc que le sujet passif de ses sensations.

12°. Que l'être sensitif ne pouvant se causer à lui-même ses sensations, elles lui sont causées par une puissance qui agit sur lui, & qui est réellement distincte de lui-même.

13°. Que l'être sensitif est dépendant de la puissance qui agit sur lui, & qu'il lui est assujetti.

14°. Qu'il n'y a nulle intelligence, ou nulle combinaison d'idées du present & du passé, sans la mémoire; parce que sans la mémoire, l'être sensitif n'auroit que la sensation de l'instant présent, & ne pourroit réunir à cette sensation aucune de celles qu'il a déjà reçûes. Ainsi nulle liaison, nul rapport mutuel, nulle combinaison d'idées ou sensations remémoratives, & par conséquent nulle appréhension consécutive, ou nulle fonction intellectuelle de l'être sensitif.

15°. Que l'être sensitif ne tire point de lui les idées ou les sensations dont il se ressouvient; parce qu'il n'existe en lui d'autres sensations que celles dont il est affecté actuellement & sensiblement. Ainsi on ne peut, dans l'ordre naturel, attribuer à l'être sensitif des idées permanentes, habituelles, innées, qui puissent subsister dans l'oubli actuel de ces idées; car l'oubli d'une idée ou sensation est le néant de cette même sensation, & le ressouvenir d'une sensation est la réproduction de cette sensation : ce qui indique nécessairement une cause active qui reproduit les sensations dans l'exercice de la mémoire.

16°. Que nous éprouvons que les objets que nous appellons *corps* ou *matiere* sont eux-mêmes dans l'ordre naturel les causes physiques de toutes les différentes idées représentatives, des différentes affections, du bonheur, du malheur, des volontés, des passions, des déterminations de notre être sensitif, & que ces objets nous instruisent & nous affectent selon des lois certaines & constantes. Ces mêmes objets, quels qu'ils soient, & ces lois sont donc dans l'ordre naturel des causes nécessaires de nos sentimens, de nos connoissances, & de nos volontés.

17°. Que l'être sensitif ne peut par lui-même ni changer, ni diminuer, ni augmenter, ni défigurer les sensations qu'il reçoit par l'usage actuel des sens.

18°. Que les sensations représentatives que l'ame reçoit par l'usage des sens, ont entr'elles des différences essentielles & constantes qui nous instruisent sûrement de la diversité des objets qu'elles représentent. La sensation représentative d'un cercle, par exemple, differe essentiellement, & toûjours de la même maniere, de la sensation représentative d'un quarré.

19°. Que l'être sensitif distingue les sensations les-unes des autres, par les différences que les sensations elles-mêmes ont entr'elles. Ainsi le discernement, ou la fonction par laquelle l'ame distingue les sensations & les objets représentés par les sensations, s'exécute par les sensations mêmes.

20°. Que le jugement s'opere de la même maniere; car juger, n'est autre chose qu'appercevoir & reconnoître les rapports, les quantités, & les qualités ou façons d'être des objets : or ces attributs sont partie des sensations représentatives des objets; une porte fermée fait naître la sensation d'une porte fermée; un ruban blanc, la sensation d'un ruban blanc; un grand bâton & un petit bâton vûs ensemble, font naître la sensation du grand bâton & la sensation du petit bâton : ainsi juger qu'une porte est fermée, qu'un ruban est blanc, qu'un bâton est plus grand qu'un autre, n'est autre chose que sentir ou appercevoir ces sensations telles qu'elles sont. Il est donc évident que ce sont les sensations elles-mêmes qui produisent les jugemens. Ce qu'on appelle *conséquences* dans une suite de jugemens, n'est que l'accord des sensations, apperçû relativement à ces jugemens. Ainsi toutes ces appréhensions ou apperceptions ne sont que des fonctions purement passives de l'être sensitif. Il paroît cependant que les affirmations, les négations & les argumentations marquent de l'action dans l'esprit : mais c'est notre langage, & surtout les fausses notions puisées dans la logique scholastique, qui nous en imposent. La logique des colléges a encore d'autres défauts, & surtout celui d'apprendre à convaincre par la forme des syllogismes. Une bonne logique ne doit être que l'art de faire appercevoir dans les sensations, ce que l'on veut apprendre aux autres; mais ordinairement le syllogisme n'est pas, pour cet effet, la forme de discours la plus convenable. Tout l'art de la vraie Logique ne consiste donc qu'à rappeller les sensations nécessaires, à réveiller & à diriger l'attention, pour faire découvrir dans ces sensations ce qu'on veut y faire appercevoir. *Voyez* SENSATIONS, §. *Déduction*.

21°. Qu'il n'y a pas de sensations représentatives simples; par exemple, la sensation d'un arbre renferme celle du tronc, des branches, des feuilles, des fleurs : & celles-ci renferment les sensations d'étendue, de couleurs, de figures, *&c.*

22°. Que de plus, les sensations ont entr'elles par la mémoire une multitude de rapports que l'ame apperçoit, qui lient diversement toutes les sensations les unes aux autres, & qui, dans l'exercice de la mémoire, les rappellent à l'ame, selon l'ordre dans lequel elles l'intéressent actuellement; ce qui

regle ses recherches, ses examens, & ses jugemens. Il est certain que la remémoration suivie & volontaire dépend de la liaison intime que les idées ont entr'elles, & que cette appréhension consécutive est suscitée & dirigée par l'intérêt même que nous causent les sensations; car c'est l'intérêt qui rend l'esprit attentif aux liaisons par lesquelles il passe d'une sensation à une autre. Si l'idée actuelle d'un fusil intéresse relativement à la chasse, l'esprit est aussi-tôt affecté de l'idée de la chasse ; si elle l'intéresse relativement à la guerre, il sera affecté de l'idée de la guerre, & ne pensera pas à la chasse. Si l'idée de la guerre l'intéresse relativement à un ami qui a été tué à la guerre, il pense aussi-tôt à cet ami. Si l'idée de son ami l'intéresse relativement à un bienfait qu'il en a reçû, il sera dans l'instant affecté de l'idée de ce bienfait, *&c.* Ainsi chaque sensation en rappelle une autre, par les rapports qu'elles ont ensemble, & par l'intérêt qu'elles reveillent ; ensorte que l'induction & l'ordre de la remémoration ne sont que les effets des sensations mêmes.

La contemplation ou l'examen n'est qu'une remémoration volontaire, dirigée par quelque doute intéressant : alors l'esprit ne peut se décider qu'après avoir acquis par les différentes sensations qui lui sont rappellées, les connoissances dont il a besoin pour s'instruire, ou pour appercevoir le résultat ou la totalité des avantages ou des desavantages, qui peuvent, dans les délibérations, le décider ou le déterminer à acquiescer ou à se désister.

La conception ou la combinaison des idées ou sensations qui affectent en même tems l'esprit, & qui l'intéressent assez pour fixer son attention aux unes & aux autres, n'est qu'une remémoration simultanée, & une contemplation soûtenue par l'intérêt que ces sensations lui causent. Alors toutes ces sensations concourent, par les rapports intéressans & instructifs que l'esprit y apperçoit, à former un jugement ou une décision ; mais cette décision sera plus ou moins juste, selon que l'esprit a saisi ou apperçû plus ou moins exactement l'accord & le produit qui doivent résulter de ces sensations. L'être sensitif n'a donc encore, dans tous ces exercices, d'autre fonction que celle de découvrir dans ses sensations, ce que les sensations qui l'intéressent lui font elles mêmes appercevoir ou sentir exactement & distinctement.

On a de la peine à comprendre comment le méchanisme corporel de la mémoire fait renaître régulierement à l'ame, selon son attention, les sensations par lesquelles elle exerce dans la remémoration ses fonctions intellectuelles. Cependant ce méchanisme de la mémoire peut devenir intelligible, en le comparant à celui de la vision. Les rayons de lumiere qui frappent l'œil en même tems, peuvent faire voir d'un même regard une multitude innombrable d'objets, quoique l'ame n'apperçoive distinctement, dans chaque instant, que ceux qui fixent son attention. Mais aussi-tôt qu'elle est déterminée de même par son attention vers d'autres objets, elle les apperçoit distinctement, & se détache de ceux qu'elle voyoit auparavant. Ainsi, de tous les rayons de lumiere qui partent des objets, & qui se réunissent sur l'œil, il n'y en a que fort peu qui ayent leur effet par rapport à la vision actuelle : mais comme ils sont tous également en action sur l'œil, ils peuvent tous également se prêter dans l'instant à l'attention de l'ame, & lui procurer distinctement des sensations qu'elle n'avoit pas, ou qu'elle n'avoit que confusément auparavant. Les radiations des esprits animaux établies par l'usage des sens dans les nerfs, & qui forment un confluent au siége de l'ame où elles sont toûjours en action, peuvent de même procurer à l'ame, selon son attention, toutes les sensations qu'elle reçoit, ou ensemble, ou successivement dans l'exercice de la remémoration.

23°. Que les sensations successives que nous pouvons recevoir par l'usage des sens & de la mémoire, se correspondent ou se réunissent les unes aux autres, conformément à la représentation des objets corporels qu'elles nous indiquent. Si j'ai une sensation représentative d'un morceau de glace, je suis assûré que si je touche cette glace, j'aurai une sensation de dureté ou de résistance, & une sensation de froid.

24°. Qu'il y a entre les sensations & les objets, & entre les sensations mêmes, des rapports certains & constans, qui nous instruisent sûrement des rapports que les objets ont entr'eux, & des rapports qu'il y a entre ces objets & nous ; que la sensation, par exemple, que nous avons d'un corps en mouvement, change continuellement de relations à l'égard des sensations que nous avons aussi des corps qui environnent ce corps qui est en mouvement, & que par son mouvement, ce même corps produit dans les autres corps des effets conformes aux sensations que nous avons de ces corps ; c'est-à-dire que nous sommes assûrés par l'expérience que les corps agissent les uns sur les autres, conformément aux sensations que nous avons de leur grosseur, de leur figure, de leur pesanteur, de leur consistance, de leur souplesse, de leur rigidité, de leur proximité ou de leur éloignement, de la vîtesse & de la direction de leur mouvement ; qu'un corps moû, par exemple, cédera à l'action d'un corps dur & fort pesant qui appuyera sur lui ; qu'un corps mû rapidement cassera un corps fragile qu'il rencontrera ; qu'un corps dur & aigu percera un corps tendre contre lequel il sera poussé fortement ; qu'un corps chaud me causera une sensation de chaleur, *&c.* Ensorte qu'il y a une correspondance certaine entre les corps & les sensations qu'ils nous procurent, entre nos sensations & les divers effets que les corps peuvent opérer les uns sur les autres, & entre les sensations présentes & les sensations qui peuvent naître en nous par tous les différens mouvemens & les différens effets des corps : d'où résulte une *évidence* ou une certitude de connoissances à laquelle nous ne pouvons nous refuser, & par laquelle nous sommes continuellement instruits des sensations agréables que nous pouvons nous procurer, & des sensations desagréables que nous voulons éviter. C'est dans cette correspondance que consistent, dans l'ordre naturel, les regles de notre conduite, nos intérêts, notre science, notre bonheur, notre malheur, & les motifs qui forment & dirigent nos volontés.

25°. Que nous distinguons les sensations que nous retenons, ou qui nous sont rappellées par la mémoire, de celles que nous recevons par l'usage actuel des sens. C'est par la distinction de ces deux sortes de sensations que nous jugeons de la présence des objets qui affectent actuellement nos sens, & de l'absence de ceux qui nous sont rappellés par la mémoire. Ces deux sortes de sensations nous affectent différemment, lorsque les sens & la mémoire agissent ensemble régulierement pendant la veille ; ainsi nous les distinguons sûrement par la maniere dont les unes & les autres nous affectent en même tems. Mais pendant le sommeil, lorsque nous rêvons, nous ne recevons des sensations que par la mémoire dont l'exercice est en grande partie intercepté, & nous n'avons pas, par l'usage actuel des sens, de sensations opposées à celles que nous recevons par la mémoire ; celles-ci fixent toute l'attention de l'esprit, & le tiennent dans l'illusion, de maniere qu'il croit appercevoir les objets mêmes de ses sensations.

26°. Que dans le concours de l'exercice des sens & de l'exercice de la mémoire, nous sommes affec-

tés par les sensations que nous retenons ; ou qui nous sont rappellées par la mémoire, de maniere que nous reconnoissons que nous avons déjà eu ces sensations ; ensorte qu'elles nous instruisent du passé, qu'elles nous indiquent l'avenir, qu'elles nous font appercevoir la durée successive de notre existence & celle des objets de nos sensations, & qu'elles nous assûrent que nous les avons toutes reçûes primitivement par l'usage des sens, & par l'entremise des objets qu'elles nous rappellent, & qui ont agi sur nos sens. En effet nous éprouvons continuellement, par l'exercice alternatif des sens & de la mémoire sur les mêmes objets, que la mémoire ne nous trompe pas, lorsque nous nous ressouvenons que ces objets nous sont connus par la voie des sens. La mémoire, par exemple, me rappelle fréquemment le ressouvenir du lit qui est dans ma chambre, & ce ressouvenir est vérifié par l'usage de mes sens toutes les fois que j'entre dans cette chambre. Mes sens m'assûrent donc alors de la fidélité de ma mémoire, & il n'y a réellement que l'exercice de mes sens qui puisse m'en assûrer : ainsi l'exercice de nos sens est le principe de toute certitude, & le fondement de toutes nos connoissances. La certitude de la mémoire dans laquelle consiste toute notre intelligence, ne peut donc être prouvée que par l'exercice des sens. Ainsi les causes sensibles qui agissent sur nos sens, & qui sont les objets de nos sensations, sont eux-mêmes les objets de nos connoissances, & la source de notre intelligence, puisque ce sont eux qui nous procurent les sensations par lesquelles nous sommes assûrés de l'existence & de la durée de notre être sensitif, & de l'*évidence* de nos raisonnemens. En effet, c'est par la mémoire que nous connoissons notre existence successive ; & c'est par le retour des sensations que nous procurent les objets sensibles, par l'exercice actuel des sens, que nous sommes assûrés de la fidélité de notre mémoire. Ces objets sont donc la source de toute *évidence*.

27°. Que la mémoire ou la faculté qui rappelle ou fait renaître les sensations, n'appartient pas essentiellement à l'être sensitif ; que c'est une faculté ou cause corporelle & conditionnelle, qui consiste dans l'organisation des corps des animaux : car la mémoire peut être troublée, affoiblie, ou abolie par les maladies ou dérangemens de ces corps.

28°. Que l'intelligence de l'être sensitif est assujettie aux différens états de perfection & d'imperfection de la mémoire.

29°. Que les rêves, les délires, la folie, l'imbécillité, ne consistent que dans l'exercice imparfait de la mémoire. Un homme couché à Paris, qui rêve qu'il est à Lyon, qu'il y voit la chapelle de Versailles, qu'il parle au vicomte de Turenne, est dans l'oubli de beaucoup d'idées qui dissiperoient ses erreurs : il ne se ressouvient pas alors qu'il s'est couché le soir à Paris, qu'il est dans son lit, qu'il est privé de la lumiere du jour, que la chapelle de Versailles est fort éloignée de Lyon, que le vicomte de Turenne est mort, *&c.* Ainsi sa mémoire qui lui rappelle Lyon, la chapelle de Versailles, le vicomte de Turenne, est alors en partie en exercice & en partie interceptée : mais à son réveil, & aussi-tôt que sa mémoire est en plein exercice, il reconnoît toutes les absurdités de son rêve.

Il en est de même du délire & de la folie : car ces états de déréglement des fonctions de l'esprit, ne consistent aussi que dans l'absence ou privation d'idées intermédiaires dont on ne se ressouvient pas, ou qui ne sont pas rappellées régulierement par le méchanisme de la mémoire. Dans la folie de cet homme, qui se croyoit le pere éternel, la mémoire ne lui rappelloit point, ou foiblement, les connoissances de son pere, de sa mere, de son enfance, de sa constitution humaine, qui auroient pû prévenir ou dissiper une idée si absurde & si dominante, rappellée fortement & fréquemment par la mémoire. Toute prévention opiniâtre dépend de la même cause, c'est-à-dire d'un déréglement ou d'une imperfection du méchanisme de la mémoire, qui ne rappelle pas régulierement, & avec une égale force, les idées qui doivent concourir ensemble à produire & à régler nos jugemens. Les écarts de l'esprit, dans les raisonnemens de bonne foi, ne consistent encore que dans une privation d'idées intermédiaires oubliées ou méconnues ; & alors nous ne nous appercevons pas même que ces connoissances nous manquent.

L'imbécillité dépend aussi de la mémoire, dont l'exercice est si lent & si défectueux, que l'intelligence ne peut être que très-bornée & très-imparfaite.

Le déréglement moral, qui est une espece de folie, résulte d'un méchanisme à-peu-près semblable : car lorsque le méchanisme des sens & de la mémoire cause quelques sensations affectives, trop vives & trop dominantes, ces sensations forment des goûts, des passions, des habitudes, qui subjuguent la raison ; on n'aspire à d'autre bonheur qu'à celui de satisfaire des goûts dominans & des passions pressantes. Ceux qui ont le malheur d'être, par la mauvaise organisation de leur corps, livrés à des sentimens ou sensations affectives, trop vives ou habituelles, s'abandonnent à des déréglemens de conduite, que leur raison ni leur intérêt bien entendu ne peuvent réprimer. Leur intelligence n'est uniquement occupée qu'à découvrir les ressources & les moyens de satisfaire leurs passions. Ainsi le déréglement moral est toûjours accompagné du déréglement d'intelligence.

30°. Que la mémoire peut nous rappeller les sensations dans un autre ordre & sous d'autres formes, que nous ne les avons reçûes par l'usage des sens.

Les Peintres qui représentent des tritons, des nayades, des sphynx, des lynx, des centaures, des satyres, réunissent, par la mémoire, des parties de corps humain à des parties de corps de bêtes, & forment des objets imaginaires. Les Physiciens qui entreprennent d'expliquer des phénomenes dont le méchanisme est inconnu, se représentent des enchaînemens de causes & d'effets, dont ils se forment des idées représentatives du méchanisme de ces phénomenes, lesquelles n'ont pas plus de réalité que celles des tritons & des nayades.

31°. Que les sensations changées ou variées, ou diversement combinées par la mémoire, ne produisent que des idées factices, formées de sensations que nous avons déjà reçûes par l'usage des sens. C'est pourquoi les Poëtes n'ont pû nous représenter le Tartare, les Champs elysées, les Dieux, les Puissances infernales, *&c.* que sous des formes corporelles ; parce qu'il n'y a pas d'autres idées représentatives, que celles que nous avons reçûes par la voie des sens. Il en est de même de toutes les abstractions morales : telles sont les idées abstraites factices de bonheur, de malheur, de passions en général ; elles ne sont compréhensibles que par le secours des sensations affectives que nous avons éprouvées par l'usage des sens. Il en est de même encore de toutes les abstractions relatives, morales, ou physiques : telles sont la bonté, la clémence, la justice, la cruauté, l'estime, le mépris, l'aversion, l'amitié, la complaisance, la préférence, le plus, le moins, le meilleur, le pire, *&c.* car elles tiennent & se rapportent toutes à des objets corrélatifs sensibles. La bonté, par exemple, tient à ceux qui font du bien, & se rapporte à ceux qui le reçoivent, & aux bienfaits qui sont les effets de la bonté. Or tous ces objets ne sont connus que par les sensations, & c'est de ces objets même que se tire l'i-

dée abstraite factice de bonté en général. Les idées factices de projets, de conjectures, de probabilités, de moyens, de possibilités, ne sont encore formées que d'objets sensibles diversement combinés, & dont l'esprit ne peut pas toûjours saisir sûrement tous les rapports réels qu'ils ont entre eux. Il est donc évident qu'il ne peut naître en nous aucunes idées factices, qui ne soient formées par le ressouvenir des sensations que nous avons reçûes par la voie des sens.

32°. Que ces idées factices, produites volontairement ou involontairement, sont la source de nos erreurs.

33°. Qu'il n'y a que les sensations telles que nous les recevons, ou que nous les avons reçûes par l'usage des sens, qui nous instruisent sûrement de la réalité & des propriétés des objets, qui nous procurent ou qui nous ont procuré ces sensations; car il n'y a qu'elles qui soient completes, régulieres, immuables, & absolument conformes aux objets.

34°. Que des idées innées ou des idées que l'ame se produiroit elle-même sans l'action d'aucune cause extrinseque, ne procureroient à l'ame aucune *évidence* de la réalité d'aucun être, ou d'aucune cause distincte de l'ame même; parce que l'ame seroit elle-même le sujet, la source & la cause de ces idées, & qu'elle n'auroit par de telles idées aucun rapport nécessaire avec aucun être distinct d'elle-même. Ces idées seroient donc à cet égard destituées de toute *évidence*. Ainsi les idées innées ou essentielles qu'on a voulu attribuer aux parties de la matiere, ne leur procureroient aucune apperception d'objets extrinseques, ni aucunes connoissances réelles.

35°. Qu'une sensation abstraite générale n'est que l'idée particuliere d'un attribut commun à plusieurs objets, déjà connus par des sensations completes & représentatives de ces objets; or chacun ayant cet attribut, qui leur est commun par similitude ou ressemblance, on s'en forme une idée factice & sommaire d'unité, quoiqu'il soit réellement aussi multiple ou aussi nombreux qu'il y a d'êtres à qui il appartient. La blancheur de la neige, par exemple, n'est pas une seule blancheur; car chaque particule de la neige a réellement & séparément sa blancheur particuliere. L'esprit qui ne peut être affecté que de fort peu de sensations distinctes à-la-fois, réunit & confond ensemble les qualités qui l'affectent de la même maniere, & se forme de ces qualités, qui existent réellement & séparément dans chaque être, une idée uniforme & générale. Ainsi l'esprit ne conçoit les idées sommaires ou générales, que pour éviter un détail d'idées particulieres dont il ne peut pas être affecté distinctement en même tems. C'est donc l'imperfection ou la capacité trop bornée de l'esprit, qui le force à avoir des idées abstraites générales. Il en est de même des idées abstraites particulieres ou bornées à un seul objet. Un homme fort attentif, par exemple, à la saveur d'un fruit, cesse de penser dans cet instant à la figure, à la grosseur, à la couleur, & aux autres qualités de ce fruit; parce que l'esprit ne peut être en même tems affecté attentivement que de très-peu de sensations. Il n'y a que l'intelligence par essence, l'Être suprème, qui exclue les idées abstraites, & qui réunisse dans chaque instant & toûjours les connoissances détaillées, distinctes & completes de tous les êtres réels & possibles, & de toutes leurs dépendances.

36°. Qu'on ne peut rien déduire sûrement & avec *évidence*, d'une sensation sommaire ou générale, qu'autant qu'elle est réunie aux sensations completes, représentatives, & exactes des objets auxquels elle appartient. Par exemple, l'idée abstraite, générale, factice de justice, qui renferme confusément les idées abstraites de justice retributive, distributive, attributive, arbitraire, *&c.* n'établit aucune connoissance précise, d'où l'on puisse déduire exactement, sûrement & évidemment d'autres connoissances, qu'autant qu'elle sera réduite aux sensations claires & distinctes des objets auxquels cette idée abstraite & relative doit se rapporter. De-là il est facile d'appercevoir le vice du système de Spinosa. Selon cet auteur, la substance est ce qui existe nécessairement; *exister nécessairement* est une idée abstraite, générale, factice, d'où il déduit son système. La substance, autre idée abstraite, n'est exprimée que par ces mots *ce qui*, lesquels ne signifient aucune sensation claire & distincte: ainsi tout ce qu'il établit n'est qu'un tissu d'abstractions générales, qui n'a aucun rapport exact & évident avec les objets réels auxquels appartiennent les idées abstraites, générales, factices, de substance & d'existence nécessaire.

37°. Que nos sensations nous font appercevoir deux sortes de vérités; des vérités réelles, & des vérités purement spéculatives ou idéales. Les vérités réelles sont celles qui consistent dans les rapports exacts & évidens, qu'ont les objets réels avec les sensations qu'ils procurent. Les vérités purement idéales sont celles qui ne consistent que dans les rapports que les sensations ont entre elles: telles sont les vérités métaphysiques, géométriques, logiques, conjecturales, qu'on déduit d'idées factices, ou d'idées abstraites générales. Les rêves, le délire, la folie produisent aussi des vérités idéales; parce que dans ces cas l'esprit n'est décidé de même que par les rapports que les sensations dont il est affecté alors, ont entre elles. Un homme qui en rêvant croit être dans un bois où il voit un lion, est saisi de la peur, & se détermine idéalement à monter sur un arbre pour se mettre en sûreté; l'esprit de cet homme tire des conséquences justes de ses sensations, mais elles n'en sont pas moins fausses relativement aux objets de ces mêmes sensations. Les vérités idéales ne consistent donc que dans les rapports que les sensations ont entre elles, séparément des objets réels de ces sensations.

Telles sont les vérités qui résultent des idées factices, & celles qui résultent des idées sommaires ou générales, lesquelles ne sont aussi elles-mêmes que des idées factices. En effet il est évident que ces idées factices n'ont aucun rapport avec les objets, tels qu'on les a apperçûs par l'usage des sens: ainsi les vérités qu'elles présentent ne peuvent nous instruire de la réalité & des propriétés des objets, ni des propriétés & des fonctions de l'être sensitif, qu'autant que nous saisissons des rapports réels & exacts entre les objets mêmes & nos sensations, & entre nos sensations & notre être sensitif. La certitude de nos connoissances naturelles ne consiste donc que dans l'*évidence* des vérités réelles.

38°. Que ce sont les idées factices & les idées abstraites générales qui font méconnoître l'*évidence*, & qui favorisent le pyrrhonisme; parce que les hommes livrés sans discernement à des idées factices, à des idées abstraites générales, & à des idées telles qu'ils les ont reçûes par l'usage des sens, tirent de ces diverses idées des conséquences qui se contrarient: d'où il semble qu'il n'y a aucune certitude dans nos connoissances. Mais tous ceux qui seront assujettis dans la déduction des vérités réelles, aux sensations telles qu'ils les ont reçûes par l'usage des sens, conviendront toûjours de la certitude de ces vérités. Une regle d'arithmétique soûmet décisivement les hommes dans les disputes qu'ils ont entre eux sur leurs intérets; parce qu'alors leur calcul a un rapport exact & évident avec les objets réels qui les intéressent. Les hommes ignorans & les bêtes se bornent ordinairement à des vérités réelles, parce que leurs fonctions sensitives ne s'étendent guere au-

delà de l'usage des sens : mais les savans beaucoup plus livrés à la méditation, se forment une multitude d'idées factices & d'idées abstraites générales qui les égarent continuellement. Ainsi on ne peut les ramener à l'*évidence*, qu'en les assujettissant rigoureusement aux vérités réelles ; c'est-à-dire aux sensations des objets, telles qu'on les a reçûes par l'usage des sens. Alors toute idée factice disparoît, & toute idée sommaire ou générale se réduit en sensations particulieres ; car nous ne recevons par la voie des sens que des sensations d'objets particuliers. L'idée générale n'est qu'un résultat ou un ressouvenir imparfait & confus de ces sensations, qui sont trop nombreuses pour affecter l'esprit toutes ensemble & distinctement. Une similitude ou quelque autre rapport commun à une multitude de sensations différentes, forme tout l'objet de l'idée générale, ou du ressouvenir confus de ces sensations. C'est pourquoi il faut revenir à ces mêmes sensations en détail & distinctement, pour les reconnoître telles que nous les avons reçûes par la voie des sens, qui est l'unique source de nos connoissances naturelles, & l'unique principe de l'*évidence* des vérités réelles.

Il est vrai cependant que relativement aux bornes de l'esprit, les idées sommaires sont nécessaires ; elles classent & mettent en ordre les sensations particulieres, elles favorisent & reglent l'exercice de la mémoire : mais elles ne nous instruisent point ; leurs causes organiques sont, dans le méchanisme corporel de la mémoire, ce que sont les liasses de papier bien arrangées dans les cabinets des gens d'affaires ; l'étiquete ou le titre de chaque liasse, marque celles où l'on doit trouver les pieces que l'on a besoin d'examiner. Les noms & les idées sommaires d'être, de substance, d'accident, d'esprit, de corps, de minéral, de végétal, d'animal, *&c.* sont les étiquetes & les liasses, où sont arrangées les radiations des esprits animaux qui reproduisent les sensations particulieres des objets : ainsi elles renaissent avec ordre, lorsque nous voulons examiner ces objets pour les connoître exactement.

39°. Que nous ne connoissons les rapports nécessaires entre nos sensations & les objets réels de nos sensations, qu'autant que nous en sommes suffisamment instruits par la mémoire ; car, sans le ressouvenir du passé, nous ne pouvons juger sûrement de l'absence ou de la présence des objets qui nous sont indiqués par nos sensations actuelles. Nous ne pouvons pas même distinguer les sensations que nous recevons par la mémoire, de celles qui nous sont procurées par la présence actuelle des objets. Par exemple, dans le rêve, dans le délire, dans la folie, nous croyons que les objets absens, qui nous sont rappellés par la mémoire, sont présens ; que nous les appercevons par l'usage actuel de nos sens, que nous les voyons, que nous les touchons, que nous les entendons ; parce que nous n'avons alors aucune connoissance du passé qui nous instruise sûrement de l'absence de ces objets. Nous n'avons que le ressouvenir de leur présence & de leur apperception par la voie des sens ; car soit que la mémoire nous les rappelle distinctement sous la forme que nous les avons apperçûs par les sens, soit qu'elle les confonde sous différentes formes qui les diversifient, elle ne nous rappelle dans tous ces cas que des idées que nous avons reçûes par la voie des sens. Ainsi dans l'oubli des connoissances qui peuvent nous instruire de l'absence des objets dont nous nous ressouvenons, nous jugeons que ces objets sont présens, & que nous les appercevons par l'usage actuel des sens ; parce que nous ne les connoissons effectivement que par la voie des sens, & que nous n'avons aucune connoissance actuelle qui nous instruise de leur absence. Les rêves nous jettent fréquemment dans cette erreur. Mais nous la reconnoissons sûrement à notre réveil, lorsque la mémoire est rétablie dans son exercice complet. Nous reconnoissons aussi que l'illusion des rêves ne contredit point la certitude des connoissances que nous avons acquises par l'usage des sens ; puisque cette illusion ne consiste que dans des idées représentatives d'objets que nous n'avons connus que par cette voie. Si les rêves nous trompent, ce n'est donc pas relativement à la réalité de ces objets ; car nous sommes assûrés que notre erreur n'a existé alors que par l'oubli de quelques connoissances, qui nous auroient instruits de la présence ou de l'absence de ces mêmes objets. En effet nous sommes forcés à notre réveil de reconnoître que dans les rêves, l'exercice corporel de la mémoire est en partie intercepté par un sommeil imparfait.

Cet état nous découvre plusieurs vérités : 1°. que le sommeil suspend l'exercice de la mémoire, & qu'un sommeil parfait l'intercepte entierement : 2°. que l'exercice de la mémoire s'exécute par le méchanisme du corps, puisqu'il est suspendu par le sommeil, ou l'inaction des facultés organiques du corps : 3°. que dans l'état naturel, l'ame ne peut suppléer en rien par elle-même aux idées dont elle est privée par l'interception de l'exercice corporel de la mémoire ; puisqu'elle est absolument assujettie à l'erreur pendant les rêves, & qu'elle ne peut ni s'en appercevoir, ni s'en délivrer : 4°. que l'ame ne peut se procurer aucune idée, & qu'elle n'a point d'idées innées, puisqu'elle n'a en elle aucune faculté, aucune connoissance, aucune intelligence par lesquelles elle puisse par elle-même se desabuser de l'illusion des rêves : 5°. qu'il lui est inutile de penser pendant le sommeil, puisqu'elle ne peut avoir alors que des idées erronées & chimériques, qui changent son état, & forment un autre homme qui ignore dans ce moment s'il a déjà existé, & ce qu'il étoit auparavant.

40°. Que nous sommes aussi assûrés de l'existence, de la durée, de la diversité, & de la multiplicité des corps, ou des objets de nos sensations, que nous sommes assûrés de l'existence & de la durée de notre être sensitif. Car les objets sensibles sont le fondement de nos connoissances, de notre mémoire, de notre intelligence, de nos raisonnemens, & la source de toute *évidence*. En effet nous ne parvenons à la connoissance de l'existence de notre être sensitif, que par les sensations que nous procurent les objets sensibles par l'usage des sens, & nous ne sommes assûrés de la fidélité de notre mémoire, que par le retour des sensations qui nous sont procurées de nouveau par l'exercice actuel des sens ; car c'est l'exercice alternatif de la mémoire & des sens sur les mêmes objets, qui nous sont représentés par nos sensations, qui nous assûrent que la mémoire ne nous trompe point, lorsqu'elle nous rappelle le ressouvenir de ces objets. C'est donc par les sensations qui nous sont procurées par les objets, que ces objets eux-mêmes & leur durée nous sont indiqués, que nous avons acquis les connoissances qui nous sont rappellées par la mémoire, & que la fidélité de la mémoire nous est prouvée avec certitude. Or sans la certitude de la fidélité de la mémoire, nous n'aurions aucune *évidence* de l'existence successive de notre être sensitif, ni aucune certitude dans nos jugemens. Nous ne pourrions pas même distinguer sûrement l'existence actuelle de notre être sensitif, d'avec celle de nos sensations, ni d'avec celle des causes de nos sensations, ni d'avec celle des objets de nos sensations. Nous ne pourrions pas non plus déduire une vérité d'une autre vérité, car la déduction suppose des idées consécutives qui exigent certitude de la mémoire. Sans la mémoire, l'être sensitif n'auroit que la sensation, ou l'idée de l'instant actuel ; il ne pourroit pas tirer de cette sensation

la

la conviction de sa propre existence ; car il ne pourroit pas développer les rapports de cette suite d'idées, *je pense, donc je suis.* Il sentiroit, mais il ne connoîtroit rien ; parce que sans la mémoire il ne pourroit réunir le premier commencement avec le premier progrès d'une sensation ; il seroit dans un état de stupidité, qui excluroit toute attention, tout discernement, tout jugement, toute intelligence, toute *évidence* de vérités réelles ; il ne pourroit ni s'instruire, ni s'assûrer, ni douter de son existence, ni de l'existence de ses sensations, ni de l'existence des causes de ses sensations, puisqu'il ne pourroit rien observer, rien démêler, rien reconnoître ; toutes ses idées seroient dévorées par l'oubli, à mesure qu'elles naîtroient ; tous les instans de sa durée seroient des instans de naissance, & des instans de mort ; il ne pourroit pas vérifier attentivement son existence par le sentiment même de son existence, ce ne seroit qu'un sentiment confus & rapide, qui se déroberoit continuellement à l'*évidence.*

Il est évident aussi que nous ne pouvons pas plus douter de la durée de l'existence des corps, ou des objets de nos sensations, que de la durée de notre propre existence ; car nous ne pouvons être assûrés de la durée de notre existence que par la mémoire, & nous ne pouvons être instruits avec certitude par la mémoire, qu'autant que nous sommes certains qu'elle ne nous trompe pas : or nous ne sommes assûrés de la fidélité de notre mémoire, que parce que nous l'avons vérifiée par le retour des sensations que les mêmes objets nous procurent de nouveau par l'exercice actuel des sens. Ainsi la certitude de la fidélité de notre mémoire suppose nécessairement la durée de l'existence de ces mêmes objets, qui nous procurent en différens tems les mêmes sensations par l'exercice des sens. Nous ne sommes donc assûrés de la durée de notre existence, que parce que nous sommes assûrés par l'exercice alternatif de la mémoire & des sens, de la durée de l'existence des objets de nos sensations ; nous ne pouvons donc pas plus douter de la durée de leur existence, que de la durée de notre existence propre. L'*égoïsme*, ou la rigueur de la certitude réduite à la connoissance de moi-même, ne seroit donc qu'une abstraction captieuse, qui ne pourroit se concilier avec la certitude même que j'ai de mon existence : car cette certitude ne consiste que dans mes sensations qui m'instruisent de l'existence des corps, ou des objets de mes sensations, avec la même *évidence* qu'elles m'instruisent de mon existence. En effet, l'*évidence* avec laquelle nos sensations nous indiquent notre être sensitif, & l'*évidence* avec laquelle les mêmes sensations nous indiquent les corps, est la même ; elle se borne de part & d'autre à la simple indication, & n'a d'autre principe que nos sensations, ni d'autre certitude que celle de nos sensations mêmes ; mais cette certitude nous maîtrise & nous soûmet souverainement.

Cependant ne pourroit-on pas alléguer encore quelques raisons en faveur de l'*égoïsme* métaphysique ? Ne m'est-il pas évident, me dira-t-on, qu'il y a un rapport essentiel entre mes sensations & mon être sensitif ? Ne m'est-il pas évident aussi qu'il n'y a pas un rapport aussi décisif entre mes sensations & les objets de mes sensations ? J'avoue néanmoins qu'il m'est évident aussi que je ne suis pas moi-même la cause de mes sensations. Mais ne me suffit-il pas de reconnoître une cause qui agisse sur mon être sensitif, indépendamment d'aucun objet sensible, & qui me cause des sensations représentatives d'objets qui n'existent pas ? N'en suis-je pas même assûré par mes rêves, où je crois voir & toucher les objets de mes sensations ? car j'ai reconnu ensuite que ces sensations étoient illusoires : cependant j'étois persuadé que je voyois & que je touchois ces objets. Ne puis-je pas quand je veille être trompé de même par mes sensations ? Je suis donc plus assûré de mon existence que de l'existence des objets de mes sensations : je ne connois donc avec *évidence* que l'existence de mon être sensitif, & celle de la cause active de mes sensations.

Voilà, je crois, les raisons les plus fortes qu'on puisse alléguer en faveur de l'*égoïsme.* Mais avant qu'elles puissent conduire à cette *évidence* exclusive, qui borne sincerement un *égoïste* à la seule certitude de l'existence de son être sensitif, & de l'existence de la cause active de ses sensations, il faut qu'il soit assûré évidemment par sa mémoire, de son existence successive ; car sans la certitude de la durée de son existence, il ne peut pas avoir une connoissance sûre & distincte des rapports essentiels qu'il y a entre ses sensations & son être sensitif, & entre ses sensations & la cause active de ses sensations ; il ne pourra pas s'appercevoir qu'il a eu des sensations qui l'ont trompé dans ses rêves, & il ne sera pas plus assûré de son existence successive, que de l'existence des objets de ses sensations : ainsi il ne peut pas plus douter de l'existence de ces objets, que de son existence successive. S'il doutoit de son existence successive, il anéantiroit par ce doute toutes les raisons qu'il vient d'alléguer en faveur de son *égoïsme ;* s'il ne doute pas de son existence successive, il reconnoît les moyens par lesquels il s'est assûré de la fidélité de sa mémoire : ainsi il ne doutera pas plus de l'existence des objets sensibles, que de son existence successive, & de son existence actuelle. Ceux qui opinent en faveur de l'*égoïsme*, doivent donc au moins s'appercevoir que le tems même qu'ils employent à raisonner, contredit leurs raisonnemens.

Mon ame, vous direz-vous, ne peut-elle pas être toûjours dans un état de pure illusion, où elle seroit réduite à des sensations représentatives d'objets qui n'existent point ? Ne peut-elle pas aussi avoir sans l'entremise d'aucun objet réel, des sensations affectives qui l'intéressent, & qui la rendent heureuse ou malheureuse ? Ces sensations ne seroient-elles pas les mêmes que celles que je suppose qu'elle reçoit par l'entremise des objets qu'elles me représentent ? Ne suffiroient-elles pas pour exciter mon attention, pour exercer mon discernement & mon intelligence, pour me faire appercevoir les rapports que ces sensations auroient entr'elles, & les rapports qu'elles auroient avec moi-même ? d'où résulteroit du moins une *évidence* idéale, à laquelle je ne pourrois me refuser. Mais vous ne pouvez vous dissimuler qu'en vous supposant dans cet état, vous ne pouvez avoir aucune *évidence* réelle de votre durée, ni de la vérité de vos jugemens, & que vous ne pouvez pas même vous en imposer par les raisonnemens que vous faites actuellement ; car ils supposent non-seulement des rapports actuels, mais aussi des rapports successifs entre vos idées, lesquels exigent une durée que vous ne pouvez vérifier, & dont vous n'auriez aucune *évidence* réelle : ainsi vous ne pouvez pas sérieusement vous livrer à ces raisonnemens. Mais si votre pyrrhonisme vous conduit jusqu'à douter de votre durée, ne soyez pas moins attentif à éviter les dangers que vos sensations vous rappellent, de crainte d'en éprouver trop cruellement la réalité ; leurs rapports avec vous sont des preuves bien prévenantes de leur existence & de la vôtre.

Mais toûjours il n'est pas moins vrai, dira-t-on, qu'il n'y a point de rapport essentiel entre mes sensations & les objets sensibles, & qu'effectivement les sensations nous trompent dans les rêves : cette objection se détruit elle-même. Comment savez-vous que vos sensations vous ont trompé dans les rêves ? N'est-ce pas par la mémoire ? Or la mémoire vous assûre aussi que vos sensations ne vous ont point trom-

pé relativement à la réalité des objets, puisqu'elles ne vous ont représenté que des objets qui vous ont auparavant procuré ces mêmes sensations par la voie des sens. S'il n'y a pas de rapport essentiel entre les objets & les sensations, les connoissances que la mémoire vous rappelle, vous assûrent au moins que dans notre état actuel il y a un rapport conditionnel & nécessaire. Vous ne connoissez pas non plus de rapport essentiel entre l'être sensitif & les sensations, puisqu'il n'est pas évident que l'être sensitif ne puisse pas exister sans les sensations. Vous avouerez aussi, par la même raison, qu'il n'y a pas de rapport essentiel entre l'être sensitif & la cause active de nos sensations. Mais toûjours est-il évident par la réalité des sensations, qu'il y a au moins un rapport nécessaire entre notre être sensitif & nos sensations, & entre la cause active de nos sensations & notre être sensitif. Or un rapport nécessaire connu nous assûre évidemment de la réalité des corrélatifs. Le rapport nécessaire que nous connoissons entre nos sensations & les objets sensibles, nous assûre donc avec *évidence* de la réalité de ces objets, quels qu'ils soient; je dis *quels qu'ils soient*, car je ne les connois point en eux-mêmes, mais je ne connois pas plus mon être sensitif: ainsi je ne connois pas moins les corps ou les objets sensibles, que je me connois moi-même. De plus nos sensations nous découvrent aussi entre les corps, des rapports nécessaires qui nous assûrent que les propriétés de ces corps ne se bornent pas à nous procurer des sensations; car nous reconnoissons qu'ils sont eux-mêmes des causes sensibles, qui agissent réciproquement les unes sur les autres; ensorte que le système général des sensations est une démonstration du système général du méchanisme des corps.

La même certitude s'étend jusqu'à la notion que j'ai des êtres sensitifs des autres hommes; parce que les instructions vraies que j'en ai reçûes, & que j'ai vérifiées par l'exercice de mes sens, établissent un rapport nécessaire entre les êtres sensitifs de ces hommes, & mon être sensitif. En effet je suis aussi assûré de la vérité de ces instructions que j'ai confirmées par l'exercice de mes sens, que de la fidélité de ma mémoire, que de la connoissance de mon existence successive, & que de l'existence des corps; puisque c'est par la même *évidence* que je suis assûré de la vérité de toutes ces connoissances. En effet la vérification des instructions que j'ai reçûes des hommes, me prouve que chacun d'eux a, comme moi, un être sensitif qui a reçû les sensations ou les connoissances qu'il m'a communiquées, & que j'ai vérifiées par l'usage de mes sens.

41°. Qu'un être sensitif, qui est privativement & exclusivement affecté de sensations bornées à lui, & qui ne sont senties que par lui-même, est réellement distinct de tout autre être sensitif. Vous êtes assûré, par exemple, que vous ignorez ma pensée; je suis assûré aussi que j'ignore la vôtre: nous connoissons donc avec certitude que nous pensons séparément, & que votre être sensitif & le mien sont réellement & individuellement distincts l'un de l'autre. Nous pouvons, il est vrai, nous communiquer nos pensées par des paroles, ou par d'autres signes corporels, convenus, & fondés sur la confiance; mais nous n'ignorons pas qu'il n'y a aucune liaison nécessaire entre ces signes & les sensations, & qu'ils sont également le véhicule du mensonge & de la vérité. Nous n'ignorons pas non plus quand nous nous en servons, que nous n'y avons recours que parce que nous savons que nos sensations sont incommunicables par elles-mêmes: ainsi l'usage même de tels moyens est un aveu continuel de la connoissance que nous avons de l'incommunicabilité de nos sensations, & de l'individualité de nos ames. On est convaincu par-là de la fausseté de l'idée de Spinosa sur l'unité de substance dans tout ce qui existe.

42°. Que les êtres sensitifs ont leurs sensations à part, qui ne sont qu'à eux, & qui sont renfermées dans les bornes de la réalité de chaque être sensitif qui en est affecté; parce qu'un être qui se sent soi-même ne peut se sentir hors de lui-même, & qu'il n'y a que lui qui puisse se sentir soi-même: d'où il s'ensuit évidemment que chaque être sensitif est simple, & réellement distinct de tout autre être sensitif. Les bêtes mêmes sont assûrées de cette vérité; elles savent par expérience qu'elles peuvent s'entre-causer de la douleur, & chacune d'elles éprouve qu'elle ne sent point celle qu'elle cause à une autre: c'est par cette connoissance qu'elles se défendent, qu'elles se vengent, qu'elles menacent, qu'elles attaquent, qu'elles exercent leurs cruautés dans les passions qui les animent les unes contre les autres; & celles qui ont besoin pour leur nourriture d'en dévorer d'autres, ne redoutent pas la douleur qu'elles vont leur causer.

43°. Qu'on ne peut supposer un assemblage d'êtres qui ayent la propriété de sentir, sans reconnoître qu'ils ont chacun en particulier cette propriété; que chacun d'eux doit sentir en son particulier, à part, privativement & exclusivement à tout autre; que leurs sensations sont réciproquement incommunicables par elles-mêmes de l'un à l'autre; qu'un tout composé de parties sensitives, ne peut pas former une ame ou un être sensitif individuel; parce que chacune de ces parties penseroit séparément & privativement les unes aux autres; & que les sensations de chacun de ces êtres sensitifs n'étant pas communicables de l'un à l'autre, il ne pourroit y avoir de réunion ou de combinaisons intimes d'idées, dans un assemblage d'êtres sensitifs, dont les divers états ou positions varieroient les sensations, & dont les diverses sensations de chacun d'eux seroient inconnues aux autres. De-là il est évident qu'une portion de matiere composée de parties réellement distinctes, placées les unes hors des autres, ne peut pas former une ame. Or toute matiere étant composée de parties réellement distinctes les unes des autres, les êtres sensitifs individuels ne peuvent pas être des substances matérielles.

44°. Que les objets corporels qui occasionnent les sensations, agissent sur nos sens par le mouvement.

45°. Que le mouvement n'est pas un attribut essentiel de ces objets; car ils peuvent avoir plus ou moins de mouvement, & ils peuvent en être privés entierement; or ce qui est essentiel à un être en est inséparable, & n'est susceptible ni d'augmentation, ni de diminution, ni de cessation.

46°. Que le mouvement est une action; que cette action indique une cause; & que les corps sont les sujets passifs de cette action.

47°. Que le sujet passif, & la cause qui agit sur ce sujet passif, sont essentiellement distincts l'un de l'autre.

48°. Que nous sommes assûrés en effet par nos sensations, qu'un corps ne se remet point par lui-même en mouvement lorsqu'il est en repos, & n'augmente jamais par lui-même le mouvement qu'il a reçu: qu'un corps qui en meut un autre, perd autant de son mouvement que celui-ci en reçoit; ainsi, rigoureusement parlant, un corps n'agit pas sur un autre corps; l'un est mis en mouvement, par le mouvement qui se sépare de l'autre; un corps qui communique son mouvement à d'autres corps, n'est donc pas lui-même le mouvement ni la cause du mouvement qu'il communique à ces corps.

49°. Que les corps n'étant point eux-mêmes la cause du mouvement qu'ils reçoivent, ni de l'aug-

mentation du mouvement qui leur survient, ils sont réellement distincts de cette cause.

50°. Que les corps ou les objets qui occasionnent nos sensations par le mouvement, n'étant eux-mêmes ni le mouvement ni la cause du mouvement, ils ne sont pas la cause primitive de nos sensations; car ce n'est que par le mouvement qu'ils sont la cause conditionnelle de nos sensations.

51°. Que notre ame ou notre être sensitif ne pouvant se causer lui-même ses sensations, & que les corps ou les objets de nos sensations n'en étant pas eux-mêmes la cause primitive, cette premiere cause est réellement distincte de notre être sensitif, & des objets de nos sensations.

52°. Que nous sommes assûrés par nos sensations, que ces sensations elles-mêmes, tous les effets & tous les changemens qui arrivent dans les corps, sont produits par une premiere cause; que c'est l'action de cette même cause qui vivifie tous les corps vivans, qui constitue essentiellement toutes les formes actives, sensitives, & intellectuelles; que la forme essentielle & active de l'homme, entant qu'animal raisonnable, n'est point une dépendance du corps & de l'ame dont il est composé; car ces deux substances ne peuvent agir, par elles-mêmes, l'une sur l'autre. Ainsi on ne doit point chercher dans le corps ni dans l'ame, ni dans le composé de l'un & de l'autre, la forme constitutive de l'homme moral, c'est-à-dire du principe actif de son intelligence, de sa force d'intention, de sa liberté, de ses déterminations morales, qui le distinguent essentiellement des bêtes. Ces attributs résultent de l'acte même du premier principe de toute intelligence & de toute activité; de l'acte de l'Etre suprème qui agit sur l'ame, qui l'affecte par des sensations, qui exécute ses volontés décisives, & qui éleve l'homme à un degré d'intelligence & de force d'intention, par lesquelles il peut suspendre ses décisions, & dans lesquelles consiste sa liberté. Cette premiere cause, & son action qui est une création continuelle, nous est *évidemment* indiquée; mais la maniere dont elle agit sur nous, les rapports intimes entre cette action & notre ame, sont inaccessibles à nos lumieres naturelles; parce que l'ame ne connoît pas intuitivement le principe actif de ses sensations, ni le principe passif de sa faculté de sentir: elle n'apperçoit sensiblement en elle d'autre cause de ses volontés & de ses déterminations que ses sensations mêmes.

53°. Que la cause primitive des formes actives sensitives, intellectuelles, est elle-même une cause puissante, intelligente & directrice; car les formes actives qui consistent dans des mouvemens & dans des arrangemens de causes corporelles ou instrumentales, d'où résultent des effets déterminés, sont elles-mêmes des actes de puissance, d'intelligence, de volonté directrice. Les formes sensitives dans lesquelles consistent toutes les différentes sensations de lumiere, de couleurs, de bruit, de douleur, de plaisir, d'étendue, *&c.* ces formes par lesquelles toutes ces sensations ont entr'elles des différences essentielles, par lesquelles les êtres sensitifs les distinguent nécessairement les unes des autres, & par lesquelles ils sont eux-mêmes assujettis à ces sensations, sont des effets produits dans les êtres sensitifs par des actes de puissance, d'intelligence, & de volonté décisive, puisque les sensations sont les effets de ces actes, qui par les sensations mêmes qu'ils nous causent, sont en nous la source & le principe de toute notre intelligence, de toutes nos déterminations, & de toutes nos actions volontaires. Les formes intellectuelles dans lesquelles consistent les liaisons, les rapports & les combinaisons des idées, & par lesquelles nous pouvons déduire de nos idées actuelles d'autres idées ou d'autres connoissances, consistent essentiellement aussi dans des actes de puissance, d'intelligence, & de volonté décisive; puisque ces actes sont eux-mêmes la cause constitutive, efficiente, & directrice de nos connoissances, de notre raison, de nos intentions, de notre conduite, de nos décisions. La réalité de la puissance, de l'intelligence, des intentions ou des causes finales, nous est connue évidemment par les actes de puissance, d'intelligence, d'intentions & de déterminations éclairées que nous observons en nous-mêmes; ainsi on ne peut contester cette réalité. On ne peut pas contester non plus que ces actes ne soient produits en nous par une cause distincte de nous-mêmes: or une cause dont les actes produisent & constituent les actes mêmes de notre puissance, de notre intelligence, est nécessairement elle-même puissante & intelligente; & ce qu'elle exécute avec intelligence, est de même nécessairement décidé avec connoissance & avec intention. Nous ne pouvons donc nous refuser à l'*évidence* de ces vérités que nous observons en nous-mêmes, & qui nous prouvent une puissance, une intelligence, & des intentions décisives dans tout ce que cette premiere cause exécute en nous & hors de nous.

54°. Que chaque homme est assûré par la connoissance intime des fonctions de son ame, que tous les hommes & les autres animaux qui agissent & se dirigent avec perception & discernement, ont des sensations & un être qui a la propriété de sentir; & que cette propriété rend tous les êtres sensitifs susceptibles des mêmes fonctions naturelles purement relatives à cette même propriété; puisque dans les êtres sensitifs, la propriété de sentir n'est autre chose que la faculté passive de recevoir des sensations, & que toutes les fonctions naturelles, relatives à cette faculté, s'exercent par les sensations mêmes. Des êtres réellement différens par leur essence, peuvent avoir des propriétés communes. Par exemple, la substantialité, la durée, l'individualité, la mobilité, *&c.* sont communs à des êtres de différente nature. Ainsi la propriété de sentir n'indique point que l'être sensitif des hommes & l'être sensitif des bêtes soient de même nature. Nos lumieres naturelles ne s'étendent pas jusqu'à l'essence des êtres. Nous ne pouvons en distinguer la diversité, que par des propriétés qui s'excluent essentiellement les unes les autres. Nos connoissances ne peuvent s'étendre plus loin que par la foi. En effet j'apperçois dans les animaux l'exercice des mêmes fonctions sensitives que je reconnois en moi-même; ces fonctions en général se reduisent à huit, au *discernement*, à la *rememoration*, aux *relations*, aux *indications*, aux *abstractions*, aux *déductions*, aux *inductions*, & aux *passions*. Il est évident que les animaux discernent, qu'ils se ressouviennent de ce qu'ils ont appris par leurs sensations; qu'ils apperçoivent les relations ou les rapports qu'il y a entr'eux & les objets qui les intéressent, qui leur sont avantageux ou qui leur sont nuisibles: qu'ils ont des sensations indicatives qui les assûrent de l'existence des choses qu'ils n'apperçoivent pas par l'usage actuel des sens; que la seule sensation, par exemple, d'un bruit qui les inquiete, leur indique sûrement une cause qui leur occasionne cette sensation; qu'ils ne peuvent avoir qu'une idée abstraite générale de cette cause quand ils ne l'apperçoivent pas; que par conséquent ils ont des idées abstraites: que leurs sensations actuelles les conduisent encore par déduction ou raisonnement tacite à d'autres connoissances; que, par exemple, un animal juge par la grandeur d'une ouverture & par la grosseur de son corps s'il peut passer par cette ouverture. On ne peut pas non plus douter des inductions que les animaux tirent de leurs sensations, & d'où resultent les déterminations de leurs volontés: on apperçoit aussi qu'ils aiment,

qu'ils haïssent, qu'ils craignent, qu'ils esperent, qu'ils sont susceptibles de jalousie, de colere, *&c.* qu'ils sont par conséquent susceptibles de passions. On apperçoit donc effectivement dans les animaux l'exercice de toutes les fonctions dont les êtres sensitifs sont capables dans l'ordre naturel par l'entremise des corps.

55°. Que les volontés animales, ou purement sensitives, ne consistent que dans les sensations, & ne sont que les sensations elles-mêmes, entant qu'elles sont agréables ou desagréables à l'être sensitif; car vouloir, est agréer une sensation agréable; ne pas vouloir, est *desagréer* une sensation desagréable; être indifférent à une sensation, c'est n'être affecté ni agréablement ni desagréablement par cette sensation. Agréer & desagréer sont de l'essence des sensations agréables ou desagréables: car une sensation qui n'est pas agréée n'est pas agréable, & une sensation qui n'est pas desagréée n'est pas desagréable. En effet, une sensation de douleur qui ne seroit pas douloureuse, ne seroit point une sensation de douleur; une sensation de plaisir qui ne seroit pas agréable, ne seroit pas une sensation de plaisir. Il faut juger des sensations agréables & desagréables, comme des autres sensations: or quand l'ame est affectée de sensations de rouge, ou de blanc, ou de verd, *&c.* elle sent & connoît nécessairement ces sensations telles qu'elles sont; elle voit nécessairement rouge, quand elle a une sensation de rouge. Elle agrée de même nécessairement, quand elle a une sensation qui lui est agréable; car vouloir ou agréer n'est autre chose que sentir agréablement: ne pas vouloir ou desagréer n'est de même autre chose que sentir desagréablement. Nous voulons joüir des objets qui nous causent des sensations agréables, & nous voulons éviter ceux qui nous causent des sensations desagréables; parce que les sensations agréables nous plaisent, & que nous sommes lésés par les sensations desagréables ou douloureuses: ensorte que notre bonheur ou notre malheur n'existe que dans nos sensations agréables ou desagréables. C'est donc dans les sensations que consiste, dans l'ordre naturel, tout l'intérêt qui forme nos volontés; & les volontés sont elles-mêmes de l'essence des sensations. Ainsi, vouloir ou ne pas vouloir, ne sont pas des actions de l'être sensitif, mais seulement des affections, c'est-à-dire des sensations qui l'intéressent agréablement ou desagréablement.

Mais il faut distinguer l'acquiescement & le désistement décisif, d'avec les volontés indécises. Car l'acquiescement & le désistement consistent dans le choix des sensations plus ou moins agréables, & dans le choix des objets qui procurent les sensations, & qui peuvent nous être plus ou moins avantageux, ou plus ou moins nuisibles par eux-mêmes. L'être sensitif apperçoit par les différentes sensations qui produisent en lui des volontés actuelles, souvent opposées, qu'il peut se tromper dans le choix quand il n'est pas suffisamment instruit; alors il se détermine par ses sensations mêmes à examiner & à déliberer avant que d'opter & de se fixer décisivement à la joüissance des objets qui lui sont plus avantageux, ou qui l'affectent plus agréablement. Mais souvent ce qui est actuellement le plus agréable, n'est pas le plus avantageux pour l'avenir; & ce qui intéresse le plus, dans l'instant du choix, forme la volonté décisive dans les animaux, c'est-à-dire la volonté sensitive dominante qui a son effet exclusivement aux autres.

56°. Que nos connoissances *évidentes* ne suffisent pas, sans la foi, pour nous connoître nous-mêmes, pour découvrir la différence qui distingue essentiellement l'homme ou l'animal raisonnable, des autres animaux: car, à ne consulter que l'*évidence*, la raison elle-même assujettie aux dispositions du corps, ne paroîtroit pas essentielle aux hommes, parce qu'il y en a qui sont plus stupides, plus féroces, plus insensés que les bêtes; & parce que les bêtes marquent dans leurs déterminations, le même discernement que nous observons en nous-mêmes, sur-tout dans leurs déterminations relatives au bien & au mal physiques. Mais la foi nous enseigne que la sagesse suprème est elle-même la lumiere, *qui éclaire tout homme venant en ce monde*; que l'homme par son union avec l'intelligence par essence, est élevé à un plus haut degré de connoissance qui le distingue des bêtes; à la connoissance du bien & du mal moral, par laquelle il peut se diriger avec raison & équité dans l'exercice de sa liberté; par laquelle il reconnoît le mérite & le démérite de ses actions, & par laquelle il se juge lui-même dans les déterminations de son libre arbitre, & dans les décisions de sa volonté.

L'homme n'est pas un être simple, c'est un composé de corps & d'ame; mais cette union périssable n'existe pas par elle-même; ces deux substances ne peuvent agir l'une sur l'autre. C'est l'action de Dieu qui vivifie tous les corps animés, qui produit continuellement toute forme active, sensitive, & intellectuelle. L'homme reçoit ses sensations par l'entremise des organes du corps, mais ses sensations elles-mêmes & sa raison sont l'effet immédiat de l'action de Dieu sur l'ame; ainsi c'est dans cette action sur l'ame que consiste la forme essentielle de l'animal raisonnable: l'organisation du corps est la cause conditionnelle ou instrumentale des sensations, & les sensations sont les motifs ou les causes déterminantes de la raison & de la volonté décisive.

C'est dans cet état d'intelligence & dans la force d'intention, que consiste le libre arbitre, considéré simplement en lui-même. Ce n'est du moins que dans ce point de vûe que nous pouvons l'envisager & le concevoir, relativement à nos connoissances naturelles; car c'est l'intelligence qui s'oppose aux déterminations animales & spontanées, qui fait hésiter, qui suscite, soûtient & dirige l'intention, qui rappelle les regles & les préceptes qu'on doit observer, qui nous instruit sur notre intérêt bien entendu, qui intéresse pour le bien moral. Nous appercevons que c'est moins une faculté active, qu'une lumiere qui éclaire la voie que nous devons suivre, & qui nous découvre les motifs légitimes & méritoires qui peuvent regler dignement notre conduite. C'est dans ces mêmes motifs, qui nous sont présens, & dans des secours surnaturels que consiste le pouvoir que nous avons de faire le bien & d'éviter le mal: de même que c'est dans les sensations affectives dereglées, qui forment les volontés perverses, que consiste aussi le pouvoir funeste que nous avons de nous livrer au mal & de nous soustraire au bien.

Il y a dans l'exercice de la liberté plusieurs actes qui, considérés séparément, semblent exclure toute liberté. Lorsque l'ame a des volontés qui se contrarient, qu'elle n'est pas suffisamment instruite sur les objets de ses déterminations, & qu'elle craint de se tromper, elle suspend, elle se décide à examiner & à délibérer, avant que de se déterminer: elle ne peut pas encore choisir décisivement, mais elle veut décisivement délibérer. Or cette volonté décisive exclut toute autre volonté décisive, car deux volontés décisives ne peuvent pas exister ensemble; elles s'entr'anéantiroient, elles ne seroient pas deux volontés décisives; ainsi l'ame n'a pas alors le double pouvoir moral d'acquiescer ou de ne pas acquiescer décisivement à la même chose: elle n'est donc pas libre à cet égard. Il en est de même lorsqu'elle choisit décisivement; car cette décision est un acte simple & définitif, qui exclut absolument toute autre décision. L'ame n'a donc pas non plus alors le double pouvoir

moral de se décider ou de ne se pas décider pour la même chose : elle n'est donc pas libre dans ce moment ; ainsi elle n'a pas, dans le tems où elle veut décisivement délibérer, ni dans le tems où elle se détermine décisivement, le double pouvoir actuel d'acquiescer & de se désister, dans lequel consiste la liberté ; ce qui paroît en effet exclure toute liberté. Mais il faut être fort attentif à distinguer les volontés indécises des volontés décisives. Quand l'ame a plusieurs volontés indécises qui se contrarient, il faut qu'elle examine & qu'elle délibere ; or c'est dans le tems de la délibération qu'elle est réellement libre, qu'elle a indéterminément le double pouvoir d'être décidée, ou à se refuser ou à se livrer à une volonté indécise, puisqu'elle délibere effectivement, ou pour se refuser, ou pour se livrer décisivement à cette volonté, selon les motifs qui la décideront après la délibération.

Les motifs naturels sont de deux sortes, *instructifs* & *affectifs;* les motifs instructifs nous déterminent par les lumieres de la raison ; les motifs affectifs nous déterminent par le sentiment actuel, qui est la même chose dans l'homme que ce qu'on appelle vulgairement *instinct* dans les bêtes.

La liberté naturelle est resserrée entre deux états également opposés à la liberté même : ces deux états sont *l'invincibilité des motifs* & *la privation des motifs.* Quand les sensations affectives sont trop pressantes & trop vives relativement aux sensations instructives & aux autres motifs actuels, l'ame ne peut, sans des secours surnaturels, les vaincre par elle-même. La liberté n'existe pas non plus dans la privation d'intérêts & de tout autre motif ; car dans cet état d'indifférence les déterminations de l'ame, si l'ame pouvoit alors se déterminer, seroient sans motif, sans raison, sans objet : elles ne seroient que des déterminations spontanées, fortuites, & entierement privées d'intention pour le bien ou pour le mal, & par conséquent de tout exercice de liberté & de toute direction morale. Les motifs sont donc eux-mêmes de l'essence de la liberté ; c'est pourquoi les Philosophes & les Théologiens n'admettent point de libre arbitre versatile par lui-même, ni de libre arbitre nécessité immédiatement par des motifs naturels ou surnaturels.

Dans l'exercice tranquille de la liberté, l'ame se détermine presque toûjours sans examen & sans délibération, parce qu'elle est instruite des regles qu'elle doit suivre sans hésiter. Les usages légitimes établis entre les hommes qui vivent en société, les préceptes & les secours de la religion, les lois du gouvernement qui intéressent par des récompenses ou par des châtimens, les sentimens d'humanité ; tous ces motifs réunis à la connoissance intime du bien & du mal moral, à la connoissance naturelle d'un premier principe auquel nous sommes assujettis, & aux connoissances révelées, forment des regles qui soûmettent les hommes sensés & vertueux.

La loi naturelle se présente à tous les hommes, mais ils l'interpretent diversement ; il leur faut des regles positives & déterminées, pour fixer & assûrer leur conduite. Ainsi les hommes sages ont peu à examiner & à délibérer sur leurs intérêts dans le détail de leurs actions morales ; dévoüés habituellement à la regle & à la nécessité de la regle, ils sont immédiatement déterminés par la regle même.

Mais ceux qui sont portés au déréglement par des passions vives & habituelles, sont moins soûmis par eux-mêmes à la regle, qu'attentifs à la crainte de l'infamie & des punitions attachées à l'infraction de la regle. Dans l'ordre naturel, les intérêts ou les affections se contrarient ; on hésite, on délibere, on répugne à la regle ; on est enfin décidé ou par la passion qui domine, ou par la crainte des peines.

Ainsi la regle qui guide les uns suffit dans l'ordre moral pour les déterminer sans hésiter & sans délibérer ; au lieu que la contrariété d'intérêt qui affecte les autres, résiste à la regle ; d'où naît l'exercice de la liberté animale, qui est toûjours dans l'homme un desordre, un combat intenté par des passions trop vives qui résultent d'une mauvaise organisation du corps, naturelle ou contractée par de mauvaises habitudes qui n'ont pas été réprimées. L'ame est livrée alors à des sensations affectives, si fortes & si discordantes, qu'elles dominent les sensations instructives qui pourroient la diriger dans ses déterminations ; c'est pourquoi on est obligé dans l'ordre naturel de recourir aux punitions & aux châtimens les plus rigoureux, pour contenir les hommes pervers.

Cette liberté animale ou ce conflit de sensations affectives qui bornent l'attention de l'ame à des passions illicites, & aux peines qui y sont attachées, c'est-à-dire au bien & au mal physique ; cette prétendue liberté, dis-je, doit être distinguée de la liberté morale ou d'intelligence, qui n'est pas obsédée par des affections déréglées ; qui rappelle à chacun ses devoirs envers Dieu, envers soi-même, envers les autres ; qui fait appercevoir toute l'indignité du mal moral, de l'iniquité du crime, du déréglement ; qui a pour objet le bien moral, le bon ordre, l'observation de la regle, la probité, les bonnes œuvres, les motifs ou les affections licites, l'intérêt bien entendu. C'est cette liberté qui fait connoître l'équité, la nécessité, les avantages de la regle ; qui fait chérir la probité, l'honneur, la vertu, & qui porte dans l'homme l'image de la divinité : car la liberté divine n'est qu'une pure liberté d'intelligence. C'est dans l'idée d'une telle liberté, à laquelle l'homme est élevé par son union avec l'intelligence divine, que nous appercevons que nous sommes réellement libres ; & que dans l'ordre naturel nous ne sommes libres effectivement, qu'autant que nous pouvons par notre intelligence diriger nos déterminations morales, appercevoir, examiner, apprécier les motifs licites qui nous portent à remplir nos devoirs, & à résister aux affections qui tendent à nous jetter dans le déréglement : aussi convient-on que dans l'ordre moral les enfans, les fous, les imbécilles ne sont pas libres. Ces premieres vérités *évidentes* sont la base des connoissances surnaturelles, les premiers développemens des connoissances naturelles, les vérités fondamentales des Sciences, les lois qui dirigent l'esprit dans le progrès des connoissances, les regles de la conduite de tous les animaux dans leurs actions relatives à leur conservation, à leurs besoins, à leurs inclinations, à leur bonheur, & à leur malheur.

* EVIEN, adj. (*Myth.*) surnom de Bacchus : on dit qu'il lui resta d'une exclamation de joie que son pere, transporté d'admiration, poussa en lui voyant défaire un géant. *Evius* vient des mots grecs εὖ υἱε, *courage, mon fils.*

EVIER, s. m. (*Maçon.*) pierre creusée & percée d'un trou, avec grille, qu'on place à hauteur d'appui dans une cuisine, pour laver la vaisselle & en faire écouler l'eau : c'est aussi un canal de pierre qui sert d'égoût dans une cour ou une allée. (*P*)

EVINCER, v. act. (*Jurisprud.*) c'est déposséder quelqu'un juridiquement d'un héritage ou autre immeuble. On peut être *évincé* en plusieurs manieres, comme par une demande en complainte, ou par une demande en desistement ; par une demande en déclaration d'hypotheque, par une saisie réelle, par un retrait féodal ou lignager, ou par un remeré ou retrait conventionnel : bien entendu que dans tous ces cas le possesseur n'est point *évincé* de plein droit en vertu des procédures faites contre lui ; il ne peut l'être juridiquement qu'en vertu d'un jugement qui

adjuge la demande, & dont il n'y ait point d'appel, ou qui soit passé en force de chose jugée. (*A*)

EVIRÉ, adj. *en termes de Blason*, se dit d'un lion ou autre animal qui n'a point de marque par où l'on puisse connoître de quel sexe il est.

EVITÉE, s. f. (*Marine.*) c'est la largeur que doit avoir le lit ou le canal d'une riviere pour fournir un libre passage aux vaisseaux. C'est aussi un espace de mer où le vaisseau peut tourner à la longueur de ses amarres. Chaque vaisseau qui est à l'ancre doit avoir son *évitée*, c'est-à-dire de l'espace pour tourner sur son cable, sans que rien l'en empêche. (*Z*)

EVITER, v. neut. (*Marine.*) On dit qu'un vaisseau a *évité*, lorsqu'étant mouillé il a changé de situation bout pour bout à la longueur de son cable, sans avoir levé ses ancres; ce qui arrive au changement de vent ou de marée: & dans les ports où il y a beaucoup de vaisseaux & pas assez d'espace pour qu'ils puissent *éviter* sans se choquer les uns contre les autres, on les amarre devant & derriere, pour les retenir & les empêcher de tourner; ce qu'ils feroient s'ils n'avoient que leurs ancres devant le nez.

Eviter au vent, se dit d'un vaisseau lorsqu'il présente sa proue au vent.

Eviter à marée, c'est lorsque le vaisseau présente l'avant au courant de la mer, à la longueur de ses amarres. (*Z*)

* EVITERNE, s. m. (*Myth.*) divinité à laquelle les anciens sacrifioient des boeufs roux: c'est tout ce que nous en savons. Les dieux de Platon, ceux qu'il regardoit comme indissolubles, & comme n'ayant point eu de commencement & ne devant point avoir de fin, sont appellés par cet auteur *Eviternes* ou *Evintegres*.

EVITERNITÉ, s. f. (*Métaphys.*) durée qui a un commencement, mais qui n'a point de fin.

EULOGIE, s. f. *dans l'histoire de l'Eglise.* Quand les Grecs ont coupé un morceau de pain pour le consacrer, ils taillent le reste en petits morceaux, & les distribuent à ceux qui n'ont pas encore communié, ou les envoyent à ceux qui sont absens; & ces morceaux sont ce qu'ils appellent *eulogies*.

Ce mot est grec, composé de εὖ, *bene*, bien, & λέγω, *je dis*; c'est-à-dire *benedictum*, béni.

Pendant plusieurs siecles l'église latine a eu quelque chose de semblable aux *eulogies*, & c'est de-là qu'est venu l'usage du pain béni.

On donnoit pareillement le nom d'*eulogie* à des gateaux que les fideles portoient à l'église pour les faire bénir.

Enfin l'usage de ce terme passa aux présens qu'on faisoit à quelqu'un, sans aucune bénédiction. *Voyez* le Jésuite Greetser dans son traité *de benedictionibus & maledictionibus, liv. II. ch. xxij. xxjv.* &c. où il traite à fond des *eulogies*.

Il paroît par un passage de Bollandus sur la vie de S. Melaine, *ch. jv.* que les *eulogies* étoient non-seulement du pain, mais encore toutes sortes de mets bénis, ou présentés pour l'être. Depuis, toutes sortes de personnes bénissoient & distribuoient les *eulogies*; non-seulement les évêques & les prêtres, mais encore les hermites, quoique laïcs, le pratiquoient. Les femmes pouvoient aussi envoyer des *eulogies*, comme il paroît par la vie de S. Vaulry, *ch. iij. n°. 14*; dans les Bollandistes, *Acta sanct. Jan. tom. I. page 20.*

Le vin envoyé en présent étoit aussi regardé comme *eulogie*. De plus, Bollandus remarque que l'Eucharistie même étoit appellée *eulogie*. *Acta sanct. Jan. tom. II. p. 199.* Chambers. (*G*)

EUMECES, (*Hist. nat.*) pierre fabuleuse qui se trouvoit dans la Bactriane; elle ressembloit à un caillou: on croyoit que mise sous la tête elle rendoit des oracles, & apprenoit à celui qui dormoit, ce qui s'étoit passé pendant son sommeil. Pline, *Hist. nat. lib. XXXVII. cap. x.*

* EUMÉNIDÉES, adj. pris sub. (*Mythol.*) fêtes que les Athéniens célébroient en l'honneur des Euménides. La seule chose que nous en sachions, c'est qu'il étoit défendu aux esclaves & autres domestiques d'y prendre part.

* EUMÉNIDES, s. f. (*Myth.*) On dit que les furies furent ainsi appellées après qu'Oreste eut expié le meurtre de sa mere. Il est vrai qu'elles cesserent alors de le tourmenter, à la sollicitation de Minerve; mais elles avoient ce surnom long-tems avant cet évenement. Jupiter se sert des *Euménides* pour châtier les vivans, ou plûtôt pour tourmenter les morts. Elles ont dans les Poëtes une figure effrayante; elles portent des flambeaux, des serpens sifflent sur leurs têtes, leurs mains sont ensanglantées. Il y avoit près de l'Aréopage un temple consacré aux *Euménides*: les Athéniens les appelloient *les déesses vénérables*.

EUMETRES, (*Hist. nat.*) pierre d'un verd de porreau, consacrée à Bélus & vénérée par les Assyriens, qui s'en servoient à des superstitions.

* EUMOLPIDES, s. m. (*Myth.*) prêtres de Cérès: ils avoient le pouvoir dans Athenes d'initier aux mysteres de cette déesse, & d'en exclure. Cette excommunication se faisoit avec des sermens exécrables; elle ne cessoit que quand ils le jugeoient à-propos. Ils étoient appellés *Eumolpides*, d'Eumolpe roi des Thraces, qui fut tué dans un combat où il secouroit les Eleusins contre les Athéniens.

EUNOFIUS, (*Hist. nat.*) pierre connue des anciens, qu'on croit être la même chose que l'*ætite* ou pierre d'aigle.

EUNUQUE, s. m. (*Medecine, Hist. anc. & mod.*) Ce mot est synonyme de *châtré*; il est employé par conséquent pour désigner un animal mâle à qui l'art a ôté la faculté d'engendrer: il est cependant d'usage que l'on ne donne le nom d'*eunuque* qu'aux hommes à qui l'on a fait subir cette privation, & on se sert ordinairement du mot *châtré* pour les animaux. *Voyez* CASTRATION. Toutefois les Italiens ont retenu les mots *castrato*, *castrati*, par lesquels ils distinguent les hommes qui ont été faits *eunuques* dans leur enfance, pour leur procurer une voix nette & aiguë. *Voyez* CASTRATI.

Eunuque est un mot grec, qui signifie proprement *celui à qui les testicules ont été coupés, détruits*: les Latins l'appellent *castratus*, *spado*.

Comme celui d'*eunuque* est particulierement employé pour signifier *un homme châtré*, ainsi qu'il vient d'être dit, c'est sous cette acception qu'il va faire la matiere de cet article; & pour ne rien laisser à desirer, elle sera tirée pour la plus grande partie de l'*Histoire naturelle* de M. de Buffon, *tome II. de l'édition in-12.*

La *castration*, ainsi que l'*infibulation*, ne peuvent avoir d'autre origine que la jalousie, dit cet illustre auteur; ces opérations barbares & ridicules ont été imaginées par des esprits noirs & fanatiques, qui, par une basse envie contre le genre humain, ont dicté des lois tristes & cruelles où la privation fait la vertu, & la mutilation le mérite.

Les Valésiens, hérétiques arabes, faisoient un acte de religion, non-seulement de se châtrer eux-mêmes, d'après Origene, mais encore de traiter de la même façon, de gré ou de force, tous ceux qu'ils rencontroient. Epiphan. *hæres. lviij.*

On ne peut rien imaginer de bisarre & de ridicule sur ce sujet que les hommes n'ayent mis en pratique, ou par passion ou par superstition. La castration est aussi devenue un moyen de punition pour certains crimes; c'étoit la peine de l'adultere chez les Egyptiens.

L'ufage de cette opération eft fort ancien, & généralement répandu. Il y avoit beaucoup d'*eunuques* chez les Romains. Aujourd'hui dans toute l'Afie & dans une partie de l'Afrique, on fe fert de ces hommes mutilés pour garder les femmes. En Italie cette opération infâme & cruelle n'a pour objet que la perfection d'un vain talent. Les Hottentots coupent un tefticule à leurs enfans, dans l'idée que ce retranchement les rend plus legers à la courfe. Dans d'autres pays les pauvres mutilent leurs enfans pour éteindre leur poftérité, & afin que ces enfans ne fe trouvent pas un jour dans la mifere & dans l'affliction où fe trouvent leurs parens, lorfqu'ils n'ont pas de pain à leur donner.

Il y a plufieurs efpeces de caftrations. Ceux qui n'ont en vûe que la perfection de la voix, fe contentent de couper les deux tefticules; mais ceux qui font animés par la défiance qu'infpire la jaloufie, ne croiroient pas leurs femmes en fûreté fi elles étoient gardées par des *eunuques* de cette efpece : ils ne veulent que ceux auxquels on a retranché toutes les parties extérieures de la génération.

L'amputation n'eft pas le feul moyen dont on fe foit fervi : autrefois on empêchoit l'accroiffement des tefticules fans aucune incifion; l'on baignoit les enfans dans l'eau chaude & dans des décoctions de plantes; enfuite on preffoit & on froiffoit les tefticules avec les doigts, affez long-tems pour en meurtrir toute la fubftance; & on en détruifoit ainfi l'organifation. D'autres étoient dans l'ufage de les comprimer avec un inftrument : on prétend que ce dernier moyen de priver de la virilité ne fait courir aucun rifque pour la vie.

L'amputation des tefticules n'eft pas fort dangereufe, on la peut faire à tout âge ; cependant on préfere le tems de l'enfance. Mais l'amputation entiere des parties extérieures de la génération eft le plus fouvent mortelle, fi on la fait après l'âge de quinze ans : & en choififfant l'âge le plus favorable, qui eft depuis fept ans jufqu'à dix, il y a toûjours du danger. La difficulté que l'on trouve de fauver ces fortes d'*eunuques* dans l'opération, les rend bien plus chers que les autres : Tavernier dit que les premiers coûtent cinq ou fix fois plus en Turquie & en Perfe. Chardin obferve que l'amputation totale eft toûjours accompagnée de la plus vive douleur ; qu'on la fait affez fûrement fur les jeunes gens, mais qu'elle eft très-dangereufe, paffé l'âge de 15 ans ; qu'il en échappe à peine un quart; & qu'il faut fix femaines pour guérir la playe. Pietro della Valle dit au contraire, que ceux à qui on fait cette opération en Perfe, pour punition du viol & d'autres crimes du même genre, en guériffent fort heureufement, quoique avancés en âge ; & qu'on n'applique que des cendres fur la plaie : nous ne favons pas fi ceux qui fubiffoient autrefois la même peine en Egypte, comme le rapporte Diodore de Sicile, s'en tiroient auffi heureufement : felon Thévenot, il périt toûjours un grand nombre de negres, que les Turcs foûmettent à cette opération, quoiqu'ils prennent des enfans de huit ou dix ans.

Outre ces *eunuques* negres, il y a d'autres *eunuques* à Conftantinople, dans toute la Turquie, en Perfe, *&c.* qui viennent pour la plûpart du royaume de Golconde, de la prefqu'île en deçà du Gange, des royaumes d'Affan, d'Aracan, de Pégu, & de Malabar, où le teint eft gris ; du golfe de Bengale, où ils font de couleur olivâtre : il y en a de blancs de Géorgie & de Circaffie, mais en petit nombre. Tavernier dit, qu'étant au royaume de Golconde en 1657, on y fit jufqu'à vingt-deux mille *eunuques*. Les noirs viennent d'Afrique, principalement d'Ethiopie ; ceux-ci font d'autant plus recherchés & plus chers, qu'ils font plus horribles : on veut qu'ils ayent le nez forr plat, le regard affreux, les levres fort grandes & fort groffes, & fur-tout les dents noires & écartées les unes des autres. Ces peuples ont communément les dents belles ; mais ce feroit un défaut pour un *eunuque* noir, qui doit être un monftre des plus hideux.

Les *eunuques* auxquels on n'a laiffé que les tefticules, ne laiffent pas de fentir de l'irritation dans ce qui leur refte, & d'en avoir le figne extérieur, même plus fréquemment que les autres hommes : cette partie qui leur a été laiffée n'a cependant pris qu'un très-petit accroiffement, fi la caftration leur a été faite dès l'enfance ; car elle demeure à-peu-près dans le même état où elle étoit avant l'opération. Un *eunuque* fait à l'âge de fept ans, eft, à cet égard, à vingt ans, comme un enfant de fept ans : ceux au contraire, qui n'ont fubi l'opération que dans le tems de la puberté, ou un peu plus tard, font à-peu-près comme les autres hommes.

« Il y a des rapports finguliers entre les parties » de la génération & celles de la gorge, continue » M. de Buffon ; les *eunuques* n'ont point de barbe ; » leur voix, quoique forte & perçante, n'eft jamais » d'un ton grave ; la correfpondance qu'ont certai» nes parties du corps humain, avec d'autres fort » éloignées & fort différentes, & qui eft ici fi mar» quée, pourroit s'obferver bien plus généralement ; » mais on ne fait point affez d'attention aux effets, » lorfqu'on ne foupçonne pas quelles en peuvent » être les caufes : c'eft fans doute par cette rai» fon qu'on n'a jamais fongé à examiner avec » foin ces correfpondances dans le corps hu» main, fur lefquels cependant roule une grande » partie du jeu de la machine animale : il y a dans » les femmes une grande correfpondance entre la » matrice, les mammelles, & la tête ; combien n'en » trouveroit-on pas d'autres, fi les grands medecins » tournoient leurs vûes de ce côté-là ? Il me paroît » que cela feroit plus utile que la nomenclature de » l'Anatomie ».

Les Medecins n'ont pas autant négligé l'obfervation de ces rapports, que M. de Buffon femble le penfer ici. Ceux qui font verfés dans la Medecine favent que cette obfervation eft au contraire une de celles qui les a le plus occupés de tous les tems dès le fiecle d'Hippocrate ; mais les fouhaits de M. de Buffon, à cet égard, fuffent-ils abfolument fondés, nous pourrions dès-à-préfent les regarder comme accomplis. Nous avons des ouvrages qui ont précifément pour objet ces correfpondances modernes entre différentes parties du corps humain, ou dans lefquels il en eft traité par occafion ; on peut citer comme une production du premier genre le *Specimen novi Medicinæ confpectus*, à Paris, chez Guérin ; & la thèfe de M. Bordeu, medecin de l'univerfité de Montpellier, & docteur-régent de la faculté de Medecine de Paris, dans laquelle il fe propofe d'examiner *an omnes corporis partes digeftioni opitulentur ?* 1752. & y conclut pour l'affirmative. Un ouvrage du fecond genre, eft une autre thèfe de ce dernier, en forme de differtation, fur la queftion *utrum Aquitaniæ minerales aquæ morbis chronicis ? 1751.* où l'on trouve d'excellentes chofes, particulierement fur les correfpondances dont il s'agit.

« On obfervera, dit M. de Buffon en finiffant fur » la matiere dont il s'agit, que cette correfpondance » entre la voix & les parties de la génération, fe re» connoît non-feulement dans les *eunuques*, mais auf» fi dans les autres hommes, & même dans les fem» mes ; la voix change dans les hommes à l'âge de » puberté, & les femmes qui ont la voix forte font » foupçonnées d'avoir plus de penchant à l'amour».

C'eft ainfi que le grand phyficien qui vient de nous occuper fe borne à donner l'hiftoire des faits,

lorsque les causes paroissent cachées : cette conduite est sans doute bien imitable pour tous ceux qui écrivent en ce genre.

Mais la reserve que l'on doit avoir à entreprendre de rendre raison des phénomènes singuliers que présente la nature, doit-elle être tellement générale qu'elle tienne toûjours l'imagination enchaînée ? La foiblesse de la vûe n'est pas une raison pour ne point faire usage de ses yeux ; lors même qu'on est réduit à marcher à tâtons, on arrive quelquefois à son but. Ainsi il semble qu'il doive être permis de tenter des explications : quelque peu d'espérance qu'on ait de le faire avec succès, il suffit de n'en être pas absolument privé, & qu'il puisse être utile de réussir ; ce qui a lieu, ce semble, lorsqu'on donne pour fondement aux explications des principes reçûs, qu'elles ne sont que des conséquences qu'on en tire, & qu'on peut faire une application avantageuse de ces conséquences. C'est dans cette idée que l'on croit être autorisé à proposer ici un sentiment sur la cause du changement qui survient à la voix des enfans mâles, dès qu'ils atteignent l'âge de puberté, & par conséquent sur la raison pour laquelle les femmes & les *eunuques* n'éprouvent point ce changement.

Ce sentiment a pour base l'opinion de M. Ferrein sur le méchanisme de la voix. Ce célebre anatomiste l'attribue, comme on sait, aux vibrations des bords de la glotte, semblables à celles qui s'observent dans les instrumens à cordes : ce sentiment est admis par plusieurs physiologistes, & a droit de figurer en effet parmi les hypothèses ingénieuses & plausibles ou au moins soûtenables.

Il en est, selon ce système, des bords de la glotte, que l'auteur appelle *rubans*, parce que ceux-là sont comme des cordes plates ; il en est de ces bord comme des cordes dans les instrumens, où elles sont les moyens du son : puisque ces rubans produisent des sons plus hauts ou plus bas, à proportion qu'ils sont plus ou moins tendus par les organes propres à cet effet, qu'ils sont par conséquent susceptibles de vibrations plus ou moins nombreuses. Ces sons doivent aussi être aigus ou graves, tout étant égal, à proportion que ces rubans sont gros ou grêles, de même que les instrumens à cordes produisent des sons aigus ou graves, selon la différente grosseur des cordes dont ils sont montés.

Cela supposé, nous considérerons, 1°. que le fluide séminal qui est préparé dans les testicules à l'âge de puberté, n'est pas destiné seulement à servir pour la génération, hors de l'individu qui le fournit, mais qu'il a aussi une très-grande utilité, entant qu'il est repompé de ses reservoirs par les vaisseaux absorbans, & que porté dans la masse des humeurs, il s'unit à celle avec laquelle il a le plus d'analogie, qui est sans doute la lymphe nourriciere, à en juger par les effets simultanés ; qu'il donne à cette lymphe, que l'on pourroit plûtôt appeller l'*essence des humeurs*, la propriété de fournir à l'entretien, à la réparation des élémens du corps, de ses fibres premieres, d'une maniere plus solide, en fournissant des molécules plus denses que celles qu'elles remplacent. 2°. Que ce fluide rend ainsi la texture de toutes les parties plus forte, plus compacte ; ce qui établit dès-lors la différence de constitution entre les deux sexes. 3°. Que cette augmentation de forces dans les fibres qui composent le corps des mâles, est une cause surajoûtée à celle qui produit l'augmentation de forces commune aux deux sexes, entant que celle-ci n'est que l'effet du simple accroissement, par laquelle cause surajoûtée se forme une sorte de rigidité dans les fibres des hommes en puberté, qui leur devient propre. 4°. Que c'est cette rigidité, tout étant égal, qui rend les hommes plus robustes, plus vigoureux en général que les femmes, plus susceptibles qu'elles de supporter la fatigue, la violence même des exercices, des travaux du corps, *&c.* Ne s'ensuit-il pas de-là que cette rigidité s'établissant proportionnément dans toutes les parties du corps, dans l'état naturel, ne doit rendre nulle part les changemens qui s'ensuivent, aussi sensibles que dans les organes dont la moindre altération fait appercevoir plus aisément que dans les autres, une différence marquée dans l'exercice de leurs fonctions ? ces organes sont, sans contredit, les bords de la glotte, relativement aux modifications des sons qu'ils ont la faculté de produire par leurs vibrations causées par le frotement des colonnes ou filets d'air qui agissent comme un archet, *in modum plectri*, sur ces bords membraneux & flexibles : ceux-ci devenus plus épais, plus forts, par la cause surajoûtée qui est commune à tous les organes dans les mâles, c'est-à-dire l'addition du fluide séminal à la lymphe nourriciere, doivent être ébranlés plus difficilement, & n'être susceptibles, *cæteris paribus*, que d'un moindre nombre de vibrations, mais plus étendues : par conséquent les sons qu'elles produisent doivent être moins aigus, & ensuite devenir graves de plus en plus, en raison inverse de l'augmentation d'épaisseur & de rigidité dans les fibres qui composent les cordes vocales : ce qu'il falloit établir pour l'explication dont il s'agit. Delà s'ensuit celle de tout ce qui a rapport au phénomène principal, qui est le changement de la voix, dans le tems où la semence commence à se séparer dans les testicules.

On se rend aisément raison de ce que les *eunuques* n'éprouvent pas ce changement à cet âge ; ils suivent, à tous égards, le sort des femmes : le corps de ceux-là, comme de celles-ci, ne se fortifie que par la cause unique de l'accroissement qui leur est commune ; ils restent par conséquent débiles, foibles comme elles ; avec une voix grêle, comme elles, ils sont privés, comme elles, de la marque ostensible de virilité, qui est la barbe, pour l'accroissement de laquelle il faut apparemment un fluide nourricier plus plastique, tel que celui qui est préparé dans le corps des mâles, en un plus grand degré de force systaltique dans les solides en général ; force qui produit cet effet au menton & d'autres proportionnés, dans toutes les parties du corps, tels qu'une plus grande vigueur dans les muscles, plus d'activité dans les organes des secrétions, *&c.*

Ces conjectures sur les causes du défaut de barbe, semblent d'autant plus fondées, que l'on voit les hommes d'un tempérament délicat & comme féminin, n'avoir presque point ou très-peu de cette sorte de poil ; & au contraire, les femmes vigoureuses & robustes avoir au menton, sur la levre supérieure sur-tout, des poils assez longs & assez forts pour qu'on puisse leur donner aussi le nom de *barbe ;* car on doit observer, à ce sujet, que toutes les femmes ont du poil sur ces parties du visage, comme sur plusieurs autres parties du corps ; mais que ce poil est ordinairement follet & peu sensible, sur-tout aux blondes ; que les hommes ont aussi du poil sur presque toutes les parties du corps, mais plus fort, tout étant égal, que celui des femmes ; qu'il en est cependant de celles-ci qui sont plus velues que certains hommes, dont il en est qui ont très-peu de poil, les *eunuques* sur-tout, à proportion qu'ils sont d'un tempérament plus délicat, plus efféminé, *& vice versâ*. C'est de cette observation qu'est né le proverbe, *vir pilosus & fortis & luxuriosus :* voilà par conséquent encore une sorte de correspondance entre les poils & les parties de la génération ; d'où on peut tirer une conséquence avantageuse à l'explication donnée : d'où on est toûjours plus en droit de conclure que la différente complexion semble faire toute la différence dans les deux sexes ; & que la

la complexion plus forte dans les hommes dépend principalement du recrément séminal. Mais sur toutes ces particularités, *voyez* Poil.

Nous finirons ces recherches sur la nature de la cause qui vient d'être établie, concernant les suites de la séparation de la liqueur spermatique, à l'égard de la voix sur-tout, en appuyant la théorie qui a été donnée de ces effets, par les observations suivantes. Les adultes à qui les testicules ont été emportés, par accident ou de toute autre maniere, deviennent efféminés, perdent peu-à-peu les forces du corps, la barbe; en un mot leur tempérament dégénere entierement: mais le changement est sur-tout sensible par rapport à la voix, qui de mâle, de grave qu'elle étoit, devient grêle, aiguë, comme celle des femmes. Boerhaave, *Comment. in propr. instit.* §. *658.* fait mention d'un soldat qui avoit éprouvé tous ces effets, après avoir perdu les testicules par un coup de feu. Les jeunes gens qui contractent la criminelle habitude d'abuser d'eux-mêmes par la masturpation, ou qui se livrent trop tôt & immodérément à l'exercice vénérien, en s'énervant par ces excès d'évacuation de semence dont ils frustrent la masse des humeurs, perdent souvent la voix, ou au moins discontinuent de la prendre grave; & si elle n'avoit pas encore eu le tems de devenir telle, elle reste grêle & aiguë comme celle des femmes, plus long-tems qu'il n'est naturel; ce qui ne se répare quelquefois jamais bien, si la cause de ce desordre est devenue habituelle, parce que toutes les autres parties du corps restent foibles à proportion, *&c. Voyez* Mastupration.

Les grandes maladies, qui causent un amaigrissement considérable, qui jettent dans le marasme, produisent aussi des changemens dans la voix, la rendent aiguë, grêle, dans ceux-mêmes qui l'avoient le plus grave; changement qu'il faut bien distinguer, & qui est réellement bien différent de la foiblesse de la voix, qui est aussi très-souvent un autre effet des mêmes causes alléguées. Ces changemens du ton habituel de la voix, qui viennent d'être rapportés, ne pouvant être attribués qu'au défaut de réparation dans les parties solides, dans les fibres en général, & en particulier dans celles qui composent les bords de la glotte, dans lesquels la diminution de volume est proportionnée à celle qui se fait dans toutes les autres parties, ne laissent, ce semble, presqu'aucun doute sur la vérité de l'explication que l'on vient de proposer, qui paroît d'ailleurs être susceptible de quelque utilité, sans aucun inconvénient dans la pratique médicinale, par les conséquences ultérieures qu'elle peut fournir, concernant les différens effets des mêmes maladies comparées dans les deux sexes, dans les mâles enfans & adultes, dans les *eunuques*, concernant la disposition à certaines maladies, qui se trouve plus dans un de ces états que dans un autre: on se bornera ici à en citer un exemple, d'où on peut tirer la conséquence pour bien d'autres. Selon Pison, *tome II. page 384.* les *eunuques* & les femmes ne sont pas sujets à la goutte, non plus que les jeunes gens, avant de s'être livrés à l'exercice vénérien. En effet, les observations contraires sont très-rares, *&c. Voyez* Semence, Voix, & Goutte. (*d*)

Eunuques, *eunuchi*, s. m. pl. (*Hist. ecclés.*) est aussi le nom qu'on donnoit à une secte d'hérétiques qui avoient la manie de se mutiler non-seulement eux-mêmes & ceux qui adhéroient à leurs sentimens, mais encore tous ceux qui tomboient entre leurs mains.

Quelques-uns croyent que le zele inconsidéré d'Origene donna occasion à cette secte. Il est probable aussi qu'une fausse idée de la perfection chrétienne, prise d'un texte de S. Matthieu mal entendu, contribua à accréditer cette extravagance. On donna aussi à ces hérétiques le nom de *Valésiens. Voyez* Valésiens. *Chambers.* (*G*)

EUNOMIENS, s. m. pl. (*Hist. eccl.*) secte d'hérétiques qui parurent dans le jv. siecle. C'étoit une branche des Ariens, ainsi nommée d'*Eunome* leur chef, qui ajoûta plusieurs hérésies à celles d'Arius. Cet homme fut fait évêque de Cyzique vers l'an 360, & enseigna d'abord ses erreurs en secret, puis ouvertement, ce qui le fit chasser de son siége. Les Ariens tenterent inutilement de le placer sur celui de Samosate: Valens le rétablit sur celui de Cyzique; mais après la mort de cet empereur il fut condamné à l'exil, & mourut en Cappadoce.

Eunome soûtenoit entr'autres choses, qu'il connoissoit Dieu aussi parfaitement que Dieu se connoissoit lui-même; que le Fils de Dieu n'étoit Dieu que de nom; qu'il ne s'étoit pas uni substantiellement à l'humanité, mais seulement par sa vertu & par ses opérations; que la foi toute seule pouvoit sauver, quoique l'on commît les plus grands crimes, & qu'on y persévérât. Il rebaptisoit ceux qui avoient été déjà baptisés au nom de la Trinité; haïssant si fort ce mystere, qu'il condamnoit la triple immersion dans le baptême. Il se déchaîna aussi contre le culte des martyrs, & l'honneur rendu aux reliques des saints. Les *Eunomiens* soûtinrent aussi les mêmes erreurs: on les appelloit autrement *Troglodytes. Voyez* Troglodytes. *Dictionn. de Trévoux* & *Chambers.* (*G*)

EUNOMIO-EUPSYCHIENS, s. m. pl. (*Hist. eccl.*) secte d'hérétiques du jv. siecle, qui se séparerent des Eunomiens pour une question de la connoissance ou science de Jesus-Christ, quoiqu'ils en conservassent d'ailleurs les principales erreurs. *Voyez* Eunomiens.

Nicéphore parle des *Eunomio-Eupsychiens*, *liv. XII. ch. xxx.* comme étant les mêmes que Sozomene appelle *Eutychiens*, *liv. VII. ch. xvij.* Suivant ce dernier historien, le chef de cette secte étoit un eunomien appellé *Eutyche*, & non pas *Eupsyche*, comme le prétend Nicéphore: cependant ce dernier auteur copie Sozomene dans le passage où il s'agit de ces hérétiques, ce qui prouve que tous deux parlent de la même secte; mais il n'est pas facile de décider lequel des deux se trompe. M. de Valois, dans ses *notes sur Sozomene*, s'est contenté de remarquer cette différence, sans rien prononcer; & Fronton du Duc en a fait autant dans ses *notes sur Nicéphore.* Voyez *le dictionn. de Trévoux* & *Chambers.* (*G*)

EVOCATION, (*Littér.*) opération religieuse du paganisme, qu'on pratiquoit au sujet des manes des morts. Ce mot désigne aussi la formule qu'on employoit pour inviter les dieux tutélaires des pays où l'on portoit la guerre, à daigner les abandonner & à venir s'établir chez les vainqueurs, qui leur promettoient en reconnoissance des temples nouveaux, des autels & des sacrifices. *Article de M. le Chevalier* de Jaucourt.

Evocation *des dieux tutélaires*, (*Littérat. Hist. anc.*) Les Romains, entr'autres peuples, ne manquerent pas de pratiquer cette opération religieuse & politique, avant la prise des villes, & lorsqu'ils les voyoient réduites à l'extrémité: ne croyant pas qu'il fût possible de s'en rendre les maîtres tant que leurs dieux tutélaires leur feroient favorables, & regardant comme une impiété dangereuse de les prendre pour ainsi dire prisonniers, en s'emparant par force de leurs temples, de leurs statues, & des lieux qui leur étoient consacrés, ils *évoquoient* ces dieux de leurs ennemis; c'est-à-dire qu'ils les invitoient par une formule religieuse à venir s'établir à Rome, où ils trouveroient des serviteurs plus zélés à leur rendre les honneurs qui leur étoient dûs.

Tite-Live, *livre V. décad. j.* rapporte l'*évocation* que fit Camille des dieux Véiens, en ces mots: « C'est

» sous votre conduite, ô Apollon Pythien, & par » l'instigation de votre divinité, que je vais détruire » la ville de Véies : je vous offre la dixieme partie » du butin que j'y ferai. Je vous prie aussi, Junon, » qui demeurez présentement à Véies, de nous suivre dans notre ville, où l'on vous bâtira un temple » digne de vous ».

Mais le nom sacré des divinités tutélaires de chaque ville étoit presque toûjours inconnu aux peuples, & révelé seulement aux prêtres, qui, pour éviter ces *évocations*, en faisoient un grand mystere, & ne les proféroient qu'en secret dans les prieres solennelles : aussi pour lors ne les pouvoit-on *évoquer* qu'en termes généraux, & avec l'alternative de l'un ou de l'autre sexe, de peur de les offenser par un titre peu convenable.

Macrobe nous a conservé, *Saturn. lib. III. c. jx.* la grande formule de ces *évocations*, tirée du livre *des choses secretes des Sammoniens* : Sérénus prétendoit l'avoir prise dans un auteur plus ancien. Elle avoit été faite pour Carthage ; mais en changeant le nom, elle peut avoir servi dans la suite à plusieurs autres villes, tant de l'Italie que de la Grece, des Gaules, de l'Espagne & de l'Afrique, dont les Romains ont *évoqué* les dieux avant de faire la conquête de ces pays-là. Voici cette formule curieuse.

« Dieu ou déesse tutélaire du peuple & de la ville » de Carthage, divinité qui les avez pris sous votre » protection, je vous supplie avec une vénération » profonde, & vous demande la faveur de vouloir » bien abandonner ce peuple & cette cité ; de quitter leurs lieux saints, leurs temples, leurs cérémonies sacrées, leur ville ; de vous éloigner d'eux ; » de répandre l'épouvante, la confusion, la négligence parmi ce peuple & dans cette ville : & puisqu'ils vous trahissent, de vous rendre à Rome auprès de nous ; d'aimer & d'avoir pour agréables nos » lieux saints, nos temples, nos sacrés mysteres ; & » de me donner, au peuple romain & à mes soldats, » des marques évidentes & sensibles de votre protection. Si vous m'accordez cette grace, je fais vœu » de vous bâtir des temples & de célébrer des jeux » en votre honneur ».

Après cette *évocation* ils ne doutoient point de la perte de leurs ennemis, persuadés que les dieux qui les avoient soûtenus jusqu'alors, alloient les abandonner, & transférer leur empire ailleurs. C'est ainsi que Virgile parle de la desertion des dieux tutélaires de Troye, lors de son embrasement :

Excessere omnes, adytis, arisque relictis,
Dî quibus imperium hoc steterat. . . .
Æneid. lib. II.

Cette opinion des Grecs, des Romains, & de quelques autres peuples, paroît encore conforme à ce que rapporte Josephe, *liv. VI. de la guerre des Juifs, ch. xxx.* que l'on entendit dans le temple de Jérusalem, avant sa destruction, un grand bruit, & une voix qui disoit, *sortons d'ici* ; ce que l'on prit pour la retraite des anges qui gardoient ce saint lieu, & comme un présage de sa ruine prochaine : car les Juifs reconnoissoient des anges protecteurs de leurs temples & de leurs villes.

Je finis par un trait également plaisant & singulier, qu'on trouve dans Quinte-Curce, *liv. IV.* au sujet des *évocations*. Les Tyriens, dit-il, vivement pressés par Alexandre qui les assiégeoit, s'aviserent d'un moyen assez bisarre pour empêcher Apollon, auquel ils avoient une dévotion particuliere, de les abandonner. Un de leurs citoyens ayant déclaré en pleine assemblée qu'il avoit vû en songe ce dieu qui se retiroit de leur ville, ils lierent sa statue d'une chaîne d'or, qu'ils attacherent à l'autel d'Hercule leur dieu tutélaire, afin qu'il retînt Apollon. *Voyez les mém. de l'acad. des Inscript. tom. V. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EVOCATION *des manes*, (*Littérat.*) c'étoit la plus ancienne, la plus solennelle, & en même tems celle qui fut le plus souvent pratiquée.

Son antiquité remonte si haut, qu'entre les différentes especes de magie que Moyse défend, celle-ci y est formellement marquée : *Nec sit . . . qui quærat à mortuis veritatem.* L'histoire qu'on répete si souvent à ce sujet, de l'ombre de Samuël *évoquée* par la magicienne, fournit une autre preuve que les *évocations* étoient en usage dès les premiers siecles, & que la superstition a presque toûjours triomphé de la raison chez tous les peuples de la terre.

Cette pratique passa de l'Orient dans la Grece, où on la voit établie du tems d'Homere. Loin que les Payens ayent regardé l'*évocation* des ombres comme odieuse & criminelle, elle étoit exercée par les ministres des choses saintes. Il y avoit des temples consacrés aux manes, où l'on alloit consulter les morts ; il y en avoit qui étoient destinés pour la cérémonie de l'*évocation*. Pausanias alla lui-même à Héraclée, ensuite à Phygalia, pour *évoquer* dans un de ces temples une ombre dont il étoit persécuté. Périandre, tyran de Corinthe, se rendit dans un pareil temple qui étoit chez les Thesprotes, pour consulter les manes de Mélisse.

Les voyages que les Poëtes font faire à leurs héros dans les enfers, n'ont peut-être d'autre fondement que les *évocations*, auxquelles eurent autrefois recours de grands hommes pour s'éclaircir de leur destinée. Par exemple, le fameux voyage d'Ulysse au pays des Cymmériens, où il alla pour consulter l'ombre de Tyrésias ; ce fameux voyage, dis-je, qu'Homere a décrit dans l'Odyssée, a tout l'air d'une semblable *évocation*. Enfin Orphée qui avoit été dans la Thesprotie pour *évoquer* le phantôme de sa femme Euridice, nous en parle comme d'un voyage d'enfer, & prend de-là occasion de nous débiter tous les dogmes de la Théologie payenne sur cet article ; exemple que les autres Poëtes ont suivi.

Mais il faut remarquer ici que cette maniere de parler, *évoquer une ame*, n'est pas exacte ; car ce que les prêtres des temples des manes, & ensuite les magiciens, *évoquoient*, n'étoit ni le corps ni l'ame, mais quelque chose qui tenoit le milieu entre le corps & l'ame, que les Grecs appelloient εἴδωλον, les Latins *simulacrum, imago, umbra tenuis*. Quand Patrocle prie Achille de le faire enterrer, c'est afin que les images legeres des morts, εἴδωλα καμόντων, ne l'empêchent pas de passer le fleuve fatal.

Ce n'étoit ni l'ame ni le corps qui descendoient dans les champs élysées, mais ces idoles. Ulysse voit l'ombre d'Hercule dans ces demeures fortunées, pendant que ce héros est lui-même avec les dieux immortels dans les cieux, où il a Hébé pour épouse. C'étoit donc ces ombres, ces spectres ou ces manes, comme on voudra les appeller, qui étoient *évoqués*.

De savoir maintenant si ces ombres, ces spectres ou ces manes ainsi *évoqués* apparoissoient, ou si les gens trop crédules se laissoient tromper par l'artifice des prêtres, qui avoient en main des fourbes pour les servir dans l'occasion, c'est ce qu'il n'est pas difficile de décider.

Ces *évocations*, si communes dans le paganisme, se pratiquoient à deux fins principales ; où pour consoler les parens & les amis, en leur faisant apparoître les ombres de ceux qu'ils regrettoient ; ou pour en tirer leur horoscope. Ensuite parurent sur la scene les magiciens, qui se vanterent aussi de tirer par leurs enchantemens ces ames, ces spectres ou ces phantômes de leurs demeures sombres.

Ces derniers, ministres d'un art frivole & funeste, vinrent bientôt à employer dans leurs *évocations* les

pratiques les plus folles & les plus abominables ; ils alloient ordinairement sur le tombeau de ceux dont ils vouloient *évoquer* les manes ; ou plûtôt, selon Suidas, ils s'y laissoient conduire par un bélier qu'ils tenoient par les cornes, & qui ne manquoit pas, dit cet auteur, de se prosterner dès qu'il y étoit arrivé. On faisoit là plusieurs cérémonies, que Lucain nous a décrites en parlant de la fameuse magicienne nommée *Hermonide* ; on sait ce quil en dit :

Pour des charmes pareils elle garde en tous lieux
Tout ce que la nature enfante d'odieux ;
Elle mêle à du sang qu'elle puise en ses veines,
Les entrailles d'un lynx, &c.

Dans les *évocations* de cette espece, on ornoit les autels de rubans noirs & de branches de cyprès ; on y sacrifioit des brebis noires : & comme cet art fatal s'exerçoit la nuit, on immoloit un coq, dont le chant annonce la lumiere du jour, si contraire aux enchantemens. On finissoit ce lugubre appareil par des vers magiques, & des prieres qu'on récitoit avec beaucoup de contorsions. C'est ainsi qu'on vint à bout de persuader au vulgaire ignorant & stupide, que cette magie avoit un pouvoir absolu, non-seulement sur les hommes, mais sur les dieux mêmes, sur les astres, sur le soleil, sur la lune, en un mot, sur toute la nature. Voilà pourquoi Lucain nous dit :

L'univers les redoute, & leur force inconnue
S'éleve impudemment au-dessus de la nue ;
La nature obéit à ses impressions,
Le soleil étonné sent mourir ses rayons,
. . . .
Et la lune arrachée à son throne superbe,
Tremblante, sans couleur, vient écumer sur l'herbe.

Personne n'ignore qu'il y avoit dans le paganisme différentes divinités, les unes bienfaisantes & les autres malfaisantes, à qui les magiciens pouvoient avoir recours dans leurs opérations. Ceux qui s'adressoient aux divinités malfaisantes, professoient la magie goétique, ou sorcelerie dont je viens de parler. Les lieux soûterreins étoient leurs demeures ; l'obscurité de la nuit étoit le tems de leurs *évocations ;* & des victimes noires qu'ils immoloient, répondoient à la noirceur de leur art.

Tant d'extravagances & d'absurdités établies chez des nations savantes & policées, nous paroissent incroyables ; mais indépendamment du retour sur nous-mêmes, qu'il seroit bon de faire quelquefois, l'étonnement doit cesser, dès qu'on considere que la magie & la théologie payenne se touchoient de près, & qu'elles émanoient l'une & l'autre des mêmes principes. *Voyez* MAGIE, GOÉTIE, MANES, LÉMURES, ENCHANTEMENS, *&c. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EVOCATION, (*Jurisprud.*) est appellée en Droit *litis translatio* ou *evocatio ;* ce qui signifie *un changement de juges*, qui se fait en ôtant la connoissance d'une contestation à ceux qui devoient la juger, selon l'ordre commun, & donnant à d'autres le pouvoir d'en decider.

Plutarque, en son *traité de l'amour des peres*, regarde les Grecs comme les premiers qui inventerent les *évocations* & les renvois des affaires à des siéges étrangers ; & il en attribue la cause à la défiance que les citoyens de la même ville avoient les uns des autres, qui les portoit à chercher la justice dans un autre pays, comme une plante qui ne croissoit pas dans le leur.

Les lois romaines sont contraires à tout ce qui dérange l'ordre des jurisdictions, & veulent que les parties puissent toûjours avoir des juges dans leur province, comme il paroît par la loi *juris ordinem*, au code *de jurisdict. omn. jud.* & en l'auth. *si verò*, cod. *de jud. ne provinciales recedentes à patriâ, ad longinqua trahantur examina.* Leur motif étoit que souvent l'on n'*évoquoit* pas dans l'espérance d'obtenir meilleure justice, mais plûtôt dans le dessein d'éloigner le jugement, & de contraindre ceux contre lesquels on plaidoit, à abandonner un droit légitime, par l'impossibilité d'aller plaider à 200 lieues de leur domicile : *commodiùs est illis* (dit Cassiodore, *lib. VI. c. xxij.*) *causam perdere, quàm aliquid per talia dispendia conquirere*, suivant ce qui est dit en l'auth. *de appellat.*

Les Romains considéroient aussi qu'un plaideur faisoit injure à son juge naturel, lorsqu'il vouloit en avoir un autre, comme il est dit en la loi *litigatores, in principio*, ff. *de recept. arbitr.*

Il y avoit cependant chez eux des juges extraordinaires, auxquels seuls la connoissance de certaines matieres étoit attribuée ; & des juges pour les causes de certaines personnes qui avoient ce qu'on appelloit *privilegium fori, aut jus revocandi domum.*

Les empereurs se faisoient rendre compte des affaires de quelques particuliers, mais seulement en deux cas ; l'un, lorsque les juges des lieux avoient refusé de rendre justice, comme il est dit en l'authentique *ut differant judices, c. j.* & en l'authentique *de quæstore*, §. *super hoc ;* l'autre, lorsque les veuves, pupilles & autres personnes dignes de pitié, demandoient elles-mêmes l'*évocation* de leur cause, par la crainte qu'elles avoient du crédit de leur partie.

Capitolin rapporte que Marc Antonin, surnommé *le philosophe*, loin de dépouiller les juges ordinaires des causes des parties, renvoyoit même celles qui le concernoient, au sénat.

Tibere vouloit pareillement que toute affaire, grande ou petite, passât par l'autorité du sénat.

Il n'en fut pas de même de l'empereur Claude, à qui les historiens imputent d'avoir cherché à attirer à lui les fonctions des magistrats, pour en retirer profit.

Il est parlé de lettres *évocatoires* dans le code théodosien & dans celui de Justinien, au titre *de decurionibus & silentiariis ;* mais ces lettres n'étoient point des *évocations*, dans le sens où ce terme se prend parmi nous : c'étoient proprement des congés que le prince donnoit aux officiers qui étoient en province, pour venir à la cour ; ce que l'on appelloit *évocare ad comitatum.*

Il faut entendre de même ce qui est dit dans la novelle 151 de Justinien : *ne decurio aut cohortalis perducatur in jus, citrà jussionem principis.* Les lettres *évocatoires* que le prince accordoit dans ce cas, étoient proprement une permission d'assigner l'officier, lequel ne pouvoit être autrement assigné en jugement, afin qu'il ne fût pas libre à chacun de le distraire trop aisément de son emploi.

En France les *évocations* trop fréquentes, & faites sans cause légitime, ont toûjours été regardées comme contraires au bien de la justice ; & les anciennes ordonnances de nos rois veulent qu'on laisse à chaque juge ordinaire la connoissance des affaires de son district. Telles sont entr'autres celles de Philippe-le-Bel, en 1302 ; de Philippe de Valois, en 1344 ; du roi Jean, en 1351 & 1355 ; de Charles V. en 1357 ; de Charles VI. en 1408, & autres postérieurs.

Les ordonnances ont aussi restraint l'usage des *évocations* à certains cas, & déclarent nulles toutes les *évocations* qui seroient extorquées par importunité ou par inadvertance, contre la teneur des ordonnances.

C'est dans le même esprit que les causes sur lesquelles l'*évocation* peut être fondée, doivent être mûrement examinées, & c'est une des fonctions principales du conseil. S'il y a lieu de l'accorder, l'affaire est renvoyée ordinairement à un autre tribunal ; &

il est très-rare de la retenir au conseil, qui n'est point cour de justice, mais établi pour maintenir l'ordre des jurisdictions, & faire rendre la justice dans les tribunaux qui en sont chargés.

Voici les principales dispositions que l'on trouve dans les ordonnances sur cette matiere.

L'ordonnance de Décembre 1344, veut qu'*à l'avenir il ne soit permis à qui que ce soit de contrevenir aux arrêts du parlement .... ni d'impétrer lettres aux fins de retarder ou empêcher l'exécution des arrêts, ni d'en poursuivre l'enthérinement, à peine de 60 l. d'amende.... Le roi enjoint au parlement de n'obéir & obtempérer en façon quelconque à telles lettres, mais de les déclarer nulles, iniques & subreptices, ou d'en référer au roi, & instruire sa religion de ce qu'ils croiront être raisonnablement fait, s'il leur paroît expédient.*

Charles VI. dans une ordonnance du 15 Août 1389, se plaint de ce que les parties qui avoient des affaires pendantes au parlement, cherchant des subterfuges pour fatiguer leurs adversaires, surprenoient de lui à force d'importunité, & quelquefois par inadvertance, des lettres closes ou patentes, par lesquelles contre toute justice, elles faisoient interdire la connoissance de ces affaires au parlement, qui est, dit Charles VI. *le miroir & la source de toute la justice du royaume*, & faisoient renvoyer ces mêmes affaires au roi, en quelque lieu qu'il fût; pour remédier à ces abus, il défend très-expressément au parlement *d'obtempérer à de telles lettres, soit ouvertes ou closes, accordées contre le bien des parties, au grand scandale & retardement de la justice, contre le style & les ordonnances de la cour*, à moins que ces lettres ne soient fondées sur quelque cause raisonnable, *de quoi il charge leurs consciences:* il leur défend d'ajoûter foi, ni d'obéir aux huissiers, sergens d'armes & autres officiers porteurs de telles lettres, *ains au contraire, s'il y échet, de les declarer nulles & injustes, ou au moins subreptices;* ou que s'il leur paroît plus expédient, selon la nature des causes & la qualité des personnes, ils en écriront au roi & en instruiront sa religion sur ce qu'ils croyent être fait en telle occurence.

L'ordonnance de Louis XII. du 22 Décembre 1499 s'explique à-peu-près de même, au sujet des lettres de dispense & exception, surprises contre la teneur des ordonnances; Louis XII. les déclare d'avance nulles, & charge la conscience des magistrats d'en prononcer la subreption & la nullité, à peine d'être eux-mêmes desobéissans & infracteurs des ordonnances.

L'édit donné par François I. à la Bourdaisiere le 18 Mai 1529, concernant les *évocations* des parlemens pour cause de suspicion de quelques officiers, fait mention que le chancelier & les députés de plusieurs cours de parlement, lui auroient remontré combien les *évocations* étoient contraires au bien de la justice; & l'édit porte que les lettres d'*évocations* seront octroyées seulement aux fins de renvoyer les causes & matieres dont il sera question au plus prochain parlement, & non de les retenir au grand conseil du roi, à moins que les parties n'y consentissent, ou que le roi pour aucunes causes à ce mouvantes, n'octroyât de son propre mouvement des lettres pour retenir la connoissance de ces matieres audit conseil. Et quant aux matieres criminelles, là où se trouvera cause de les évoquer, François I. ordonne qu'elles ne soient évoquées, mais qu'il soit commis des juges sur les lieux jusqu'au nombre de dix.

Le même prince par son ordonnance de Villers-Cotterets, *art. 170*, défend au garde des sceaux de bailler lettres pour retenir par les cours souveraines la connoissance des matieres en premiere instance; *ne aussi pour les ôter de leur jurisdiction ordinaire, & les évoquer & commettre à autres; ainsi qu'il en a été grandement abusé par ci-devant.*

Et si, ajoûte *l'art. 171.*, lesdites lettres étoient autrement baillées, *défendons à tous nos juges d'y avoir égard;* & il leur est enjoint de condamner les impétrans en l'amende ordinaire, comme de fol appel, tant envers le roi qu'envers la partie, & d'avertir le roi de ceux qui auroient baillé lesdites lettres, pour en faire punition selon l'exigence des cas.

Le chancelier Duprat qui étoit en place, sous le même regne, rendit les *évocations* beaucoup plus fréquentes; & c'est un reproche que l'on a fait à sa mémoire d'avoir par-là donné atteinte à l'ancien ordre du royaume, & aux droits d'une compagnie dont il avoit été le chef.

Charles IX. dans l'ordonnance de Moulins, *art. 70*, déclare sur les remontrances qui lui avoient été faites au sujet des *évocations*, n'avoir entendu & n'entendre qu'elles ayent lieu, *hors les cas des édits & ordonnances, tant de lui que de ses prédécesseurs, notamment en matieres criminelles; esquelles il veut que, sans avoir égard aux* évocations *qui auroient été obtenues par importunité ou autrement, il soit passé outre à l'instruction & jugement des procès criminels;* à moins que les *évocations*, soit au civil ou au criminel, n'eussent été expédiées pour quelques causes qui y auroient engagé le roi de son commandement, & signées par l'un de ses secrétaires d'état; & dans ces cas, il dit que les parlemens & cours souveraines ne passeront outre, mais qu'elles pourront faire telles remontrances qu'il appartiendra.

L'ordonnance de Blois, *art. 97*, semble exclure absolument toute *évocation* faite par le roi de son propre mouvement; Henri III. déclare qu'*il n'entend doresnavant bailler aucunes lettres* d'évocation, *soit générales ou particulieres, de son propre mouvement;* il veut que les requêtes de ceux qui poursuivront les *évocations* soient rapportées au conseil privé par les maîtres des requêtes ordinaires de l'hôtel qui seront de quartier, pour y être jugées suivant les édits de la Bourdaisiere & de Chanteloup, & autres édits postérieurs; que si les requêtes tendantes à *évocation* se trouvent raisonnables, parties oüies & avec connoissance de cause, les lettres seront octroyées & non autrement, *&c.* Il déclare les *évocations* qui seroient ci-après obtenues, contre les formes susdites, *nulles & de nul effet & valeur; & nonobstant icelles, il veut qu'il soit passé outre à l'instruction & jugement des procès, par les juges dont ils auront été évoqués.*

L'édit du mois de Janvier 1597, regîtré au parlement de Bretagne le 26 Mai 1598, borne pareillement en *l'art. 12*, l'usage des *évocations* aux seuls cas prévûs par les ordonnances publiées & vérifiées par les parlemens; *l'art. 13.* ne voulant que le conseil soit occupé ès causes qui consistent en jurisdiction contentieuse, ordonne qu'à l'avenir telles matieres qui y pourroient être introduites, seront incontinent renvoyées dans les cours souveraines, à qui la connoissance en appartient, sans la retenir, ne distraire les sujets de leur naturel ressort & jurisdiction.

Et sur les plaintes qui nous sont faites, dit Henri IV. en *l'art. 15*, des fréquentes *évocations* qui troublent l'ordre de la justice, voulons qu'aucunes ne puissent être expédiées que suivant les édits de Chanteloup & de la Bourdaisiere, & autres édits sur ce fait par ses prédécesseurs, & qu'elles soient signées par l'un des secrétaires d'état & des finances qui aura reçû les expéditions du conseil, ou qu'elles n'ayent été jugées justes & raisonnables, *par notredit conseil*, suivant les ordonnances.

L'édit du mois de Mai 1616, *art. 9*, dit: Voulons & entendons, comme avons toûjours fait, que les cours souveraines de notre royaume soient

maintenues & conservées en la libre & entiere fonction de leurs charges, & en l'autorité de jurisdiction qui leur a été donnée par les rois nos prédécesseurs.

La déclaration du dernier Juillet 1648 porte, *art. 1*, que les réglemens sur le fait de la justice portés par les ordonnances d'Orléans, Moulins & Blois, seront exactement exécutées & observées suivant les vérifications qui en ont été faites en nos compagnies souveraines, avec défenses, tant aux cours de parlement qu'autres juges, d'y contrevenir : elle ordonne au chancelier de France de ne sceller aucunes lettres d'*évocation* que dans les termes de droit, & après qu'elles auront été résolues sur le rapport qui en sera fait au conseil du roi par les maîtres des requêtes qui seront en quartier; parties oüies, en connoissance de cause.

La déclaration du 22 Octobre suivant porte, *art. 14*, que pour faire connoître à la postérité l'estime que le roi fait de ses parlemens, & afin que la justice y soit administrée avec l'honneur & l'intégrité requise, le roi veut qu'à l'avenir les *articles 91, 92, 97, 98 & 99* de l'ordonnance de Blois, soient inviolablement exécutés; ce faisant, que toutes affaires qui gissent en matiere contentieuse, dont les instances sont de-présent ou pourront être ci-après pendantes, indécises & introduites au conseil, tant par *évocation* qu'autrement, *soient renvoyées comme le roi les renvoye par-devant les juges qui en doivent naturellement connoître*, sans que le conseil prenne connoissance de telles & semblables matieres; lesquelles sa majesté veut être traitées par-devant les juges ordinaires, & par appel ès cours souveraines, suivant les édits & ordonnances, *&c.*

Le même article veut aussi qu'il ne soit délivré *aucunes lettres d'*évocation *générale ou particuliere, du propre mouvement de sa majesté; ains que les requêtes de ceux qui poursuivront lesdites* évocations *soient rapportées au conseil par les maîtres des requêtes qui seront en quartier, pour y être jugées suivant les édits, & octroyées, parties oüies, & avec connoissance de cause & non autrement.*

Il est encore ordonné que lesdites *évocations* seront signées par un secrétaire d'état ou des finances qui aura reçû les expéditions, lorsque les *évocations* auront été délibérées; que les *évocations* qui seront ci-après obtenues contre les formes susdites, *sont déclarées nulles & de nul effet & valeur*, & que *nonobstant icelles*, il sera passé outre à l'instruction & jugement des procès par les juges dont ils auront été évoqués : & pour faire cesser les plaintes faites au roi à l'occasion des commissions extraordinaires par lui ci-devant decernées, il révoque toutes ces commissions, & veut que la poursuite de chaque matiere soit faite devant les juges auxquels la connoissance en appartient.

Les lettres patentes du 11 Janvier 1657, annexées à l'arrêt du conseil du même jour, portent que le roi ayant fait examiner en son conseil, en sa présence, les mémoires que son procureur général lui avoit présentés de la part de son parlement, concernant les plaintes sur les arrêts du conseil que l'on prétendoit avoir été rendus contre les termes des ordonnances touchant les *évocations*, & sur des matieres dont la connoissance appartient au parlement: sa majesté ayant toûjours entendu que la justice fût rendue à ses sujets par les juges auxquels la connoissance doit appartenir suivant la disposition des ordonnances, & voulant même témoigner que les remontrances qui lui avoient été faites sur ce sujet, par une compagnie qu'elle a en une particuliere considération, ne lui ont pas moins été agréables que le zele qu'elle a pour son service lui donne de satisfaction; en conséquence, le roi ordonne que les ordonnances faites au sujet des *évocations* seront exactement gardées & observées, fait très-expresses inhibitions & défenses à tous qu'il appartiendra d'y contrevenir, n'y de traduire ses sujets par-devant d'autres juges que ceux auxquels la connoissance en appartient suivant les édits & ordonnances, à peine de nullité des jugemens & arrêts qui seront rendus au conseil, & de tous dépens, dommages & intérêts contre ceux qui les auront poursuivis & obtenus; en conséquence, le roi renvoye à son parlement de Paris les procès spécifiés audit arrêt, *&c.*

On ne doit pas non plus omettre que sous ce regne, ces *évocations* s'étant aussi multipliées, le Roi par des arrêts des 23 Avril, & 12 & 26 Octobre 1737, & 21 Avril 1738, a renvoyé d'office aux siéges ordinaires, un très-grand nombre d'affaires évoquées au conseil, ou devant des commissaires du conseil; & ensuite il fut expédié des lettres patentes qui furent enregistrées, par lesquelles la connoissance en fut attribuée, soit à des chambres des enquêtes du parlement de Paris, soit à la cour des aydes ou au grand-conseil, suivant la nature de chaque affaire.

On distingue deux sortes d'*évocations*; celles de grace, & celles de justice.

On appelle *évocations de grace*, celles qui ont été ou sont accordées par les rois à certaines personnes, ou à certains corps ou communautés, comme une marque de leur protection, ou pour d'autres considérations telles que les *committimus*, les lettres de garde-gardienne, les attributions faites au grand-conseil des affaires de plusieurs ordres religieux, & de quelques autres personnes.

Les *évocations de grace* sont ou particulieres, c'est-à-dire bornées à une seule affaire; ou générales, c'est-à-dire accordées pour toutes les affaires d'une même personne ou d'un même corps.

L'ordonnance de 1669, *art. 1*, du titre des *évocations*, & l'ordonnance du mois d'Août 1737, *art. 1*, portent *qu'aucune* évocation *générale ne sera accordée, si ce n'est pour de très-grandes & importantes considérations qui auront été jugées telles par le roi en son conseil*; ce qui est conforme à l'esprit & à la lettre des anciennes ordonnances, qui a toûjours été de conserver l'ordre commun dans l'administration de la justice.

Il y a quelques provinces où les *committimus* & autres *évocations* générales n'ont point lieu; ce sont celles de Franche-Comté, Alsace, Roussillon, Flandre & Artois.

Il y a aussi quelques pays qui ont des titres particuliers pour empêcher l'effet de ces *évocations*, ou pour les rendre plus difficiles à obtenir, tels que ceux pour lesquels on a ordonné qu'elles ne pourront être accordées qu'après avoir pris l'avis du procureur général ou d'autres officiers.

Dans d'autres pays, les *évocations* ne peuvent avoir lieu pour un certain genre d'affaires, comme en Normandie & en Bourgogne, où l'on ne peut évoquer les decrets d'immeubles hors de la province.

On nomme *évocation de justice*, celle qui est fondée sur la disposition même des ordonnances, comme l'*évocation* sur les parentés & alliances qu'une des parties se trouve avoir dans le tribunal où son affaire est portée.

C'est une regle générale, que les exceptions que les lois ont faites aux *évocations* mêmes de justice, s'appliquent à plus forte raison aux *évocations* qui ne sont que de grace; ensorte qu'une affaire qui par sa nature ne peut pas être évoquée sur parentés & alliances, ne peut l'être en vertu d'un *committimus* ou autre privilége personnel.

Quant à la forme dans laquelle l'*évocation* peut être obtenue, on trouve des lettres de Charles V. du mois de Juillet 1366, où il est énoncé que le roi

pour accélérer le jugement des contestations pendantes au parlement, entre le duc de Berry & d'Auvergne, & certaines églises de ce duché, les évoqua à sa personne, *vivæ vocis oraculo*. Il ordonna que les parties remettroient leurs titres par-devant les gens de son grand-conseil, qui appelleroient avec eux autant de gens de la chambre du parlement qu'ils jugeroient à propos, afin qu'il jugeât cette affaire sur le rapport qui lui en seroit fait.

Ces termes *vivæ vocis oraculo* paroissent signifier que l'*évocation* fut ordonnée ou prononcée de la propre bouche du roi, ce qui n'empêcha pas que sur cet ordre ou arrêt, il n'y eût des lettres d'*évocation* expédiées; en effet, il est dit que les lettres furent présentées au parlement, qui y obtempéra du consentement du procureur général, & le roi jugea l'affaire.

Ainsi les *évocations* s'ordonnoient dès-lors par lettres patentes, & ces lettres étoient vérifiées au parlement; ce qui étoit fondé sur ce que toute *évocation* emporte une dérogation aux ordonnances du royaume, & que l'ordre qu'elles ont prescrit pour l'administration de la justice, ne peut être changé que dans la même forme qu'il a été établi.

Il paroît en effet, que jusqu'au tems de Louis XIII. aucune *évocation* n'étoit ordonnée autrement; la partie qui avoit obtenu les lettres, étoit obligée d'en présenter l'original au parlement, lequel vérifioit les lettres ou les retenoit au greffe, lorsqu'elles ne paroissoient pas de nature à être enregistrées. Les registres du parlement en fournissent nombre d'exemples, entre autres à la date du 7 Janvier 1555, où l'on voit que cinq lettres patentes d'*évocation*, qui furent successivement présentées au parlement pour une même affaire, furent toutes retenues au greffe sur les conclusions des gens du roi.

Plusieurs huissiers furent decretés de prise-de-corps par la cour, pour avoir exécuté une *évocation* sur un *duplicata*; d'autres, en 1591 & 1595, pour avoir signifié des lettres d'*évocation* au préjudice d'un arrêt du 22 Mai 1574, qui ordonnoit l'exécution des précédens reglemens, sur le fait de la présentation des lettres d'*évocation*, sans *duplicata*.

Les *évocations* ne peuvent pas non plus être faites par lettres missives, comme le parlement l'a observé en différentes occasions, notamment au mois de Mars 1539, où il disoit, que l'*on n'a accoûtumé faire une évocation par lettres missives, ains sous lettres patentes nécessaires*.

On trouve encore quelque chose d'à-peu près semblable dans les registres du parlement, au 29 Avril 1561, & 22 Août 1567; & encore à l'occasion d'un arrêt du conseil de 1626, portant *évocation* d'une affaire criminelle, le chancelier reconnut l'irrégularité de cette *évocation* dans sa forme, & promit de la retirer; n'y ayant, dit-il, à l'arrêt d'*évocation* que la signature d'un secrétaire d'état, & non le sceau.

L'expérience ayant fait connoître que plusieurs plaideurs abusoient souvent de l'*évocation* même de justice, quoiqu'elle puisse être regardée comme une voie de droit, on l'a restrainte par l'ordonnance du mois d'Août 1669, & encore plus par celle de 1737.

1°. L'*évocation* sur parentés & alliances, n'a pas lieu à l'égard de certains tribunaux; soit par un privilége accordé aux pays où ils sont établis, comme le parlement de Flandre & les conseils supérieurs d'Alsace & de Roussillon; soit parce que ces tribunaux ont été créés expressément pour de certaines matieres, qu'on a crû ne pouvoir leur être ôtées pour l'intérêt d'une partie, comme les chambres des comptes, les cours des monnoies, les tables de marbre, & autres jurisdictions des eaux & forêts.

Cette *évocation* n'est pas non plus admise à l'égard des conseils supérieurs, établis dans les colonies françoises; mais les édits de Juin 1680, & Septembre 1683, permettent à ceux qui ont quelque procès contre un président ou conseiller d'un conseil supérieur, de demander leur renvoi devant l'intendant de la colonie, qui juge ensuite l'affaire, avec un autre conseil supérieur, à son choix.

2°. Il y a des affaires qui, à cause de leur nature, ne sont pas susceptibles d'*évocation*, même pour parentés & alliances.

Telles sont les affaires du domaine; celles des pairies & des droits qui en dépendent, si le fond du droit est contesté; celles où il s'agit des droits du roi, entre ceux qui en sont fermiers ou adjudicataires.

Tels sont encore les decrets & les ordres; ce qui s'étend, suivant l'ordonnance de 1737, *tit. j. art. 25*, à toute sorte d'opposition aux saisies réelles; parce qu'étant connexes nécessairement à la saisie réelle, elles doivent être portées dans la même jurisdiction; soit que cette saisie ait été faite de l'autorité d'une cour ou d'un juge ordinaire, ou qu'elle l'ait été en vertu d'une sentence d'un juge de privilége. La même regle a lieu pour toutes les contestations formées à l'occasion des contrats d'union, de direction, ou autres semblables.

3°. L'*évocation* ne peut être demandée que par celui qui est actuellement partie dans la contestation qu'il veut faire évoquer, & du chef de ceux qui y sont parties en leur nom & pour leur intérêt personnel.

Il suit de-là, que celui qui a été seulement assigné comme garant, ou pour voir déclarer le jugement commun, ne peut pas être admis à demander l'*évocation*, si l'affaire n'est véritablement liée avec lui; comme il est expliqué plus en détail par les articles 30, 31, & 32 de l'ordonnance de 1737.

Il suit encore du même principe, qu'on ne peut évoquer du chef des procureurs généraux, ni des tuteurs, curateurs, syndics, directeurs des créanciers, ou autres administrateurs, s'ils ne sont parties qu'en cette qualité, & non pour leur intérêt particulier.

En matiere criminelle, un accusé ne peut évoquer du chef de celui qui n'est pas partie dans le procès, quoiqu'il fût intéressé à la réparation du crime, ou cessionnaire des intérêts civils: il n'est pas admis non plus à évoquer du chef de ses complices ou co-accusés; s'il est decreté de prise-de-corps, il ne peut demander l'*évocation* qu'après s'être mis en état.

4°. Il a encore été ordonné avec beaucoup de sagesse, que l'*évocation* n'auroit pas lieu dans plusieurs cas, à cause de l'état où la contestation que l'on voudroit faire évoquer, se trouve au tems où l'*évocation* est demandée; comme lorsqu'on a commencé la plaidoierie ou le rapport, ou qu'on n'a fait signifier l'acte pour évoquer, que dans la derniere quinzaine avant la fin des séances d'une cour, ou d'un semestre pour celles qui servent par semestre.

Une partie qui après le jugement de son affaire ne demande l'*évocation* que lorsqu'il s'agit de l'exécution de l'arrêt rendu avec elle, ou de lettres de requête civile prises pour l'attaquer, ne peut y être reçue, à moins qu'il ne soit survenu depuis l'arrêt de nouvelles parentés, ou autre cause légitime d'*évocation*. De même, celui qui n'étant point partie en cause principale n'est intervenu qu'en cause d'appel, ne peut évoquer, si ce n'est qu'il n'ait pû agir avant la sentence.

La partie qui a succombé sur une demande en *évocation*, n'est plus admise à en former une seconde dans la suite de la même affaire, s'il n'est survenu de nouvelles parentés ou de nouvelles parties; & si la seconde demande en *évocation* étoit encore rejettée, elle seroit condamnée à une amende plus forte, & en d'autres peines, selon les circonstances.

Telles sont les principales restrictions qui ont été faites aux *évocations* mêmes, qui paroissent fondées sur une considération de justice, & sur la crainte qu'une des parties n'eût quelque avantage sur l'autre, dans un tribunal dont plusieurs officiers sont ses parens ou alliés. Si l'un d'eux s'étoit tellement intéressé pour elle, qu'il eût fait son affaire propre de sa cause, les parens & alliés de cet officier serviroient aussi à fonder l'*évocation*. Mais l'ordonnance de 1737 a prescrit une procédure très-sommaire, pour les occasions où l'on allegue un pareil fait; & il faut pour l'établir, articuler & prouver trois circonstances; savoir, que l'officier ait sollicité les juges en personne, qu'il ait donné ses conseils, & qu'il ait fourni aux frais. Le défaut d'une de ces trois circonstances suffit pour condamner la partie qui a soûtenu ce fait en une amende, & quelquefois à des dommages & intérêts, & d'autres réparations.

Au surplus, pour que la partie qui demande l'*évocation* ait lieu d'appréhender le crédit des parens ou alliés de son adversaire dans un tribunal, il faut qu'ils soient dans un degré assez proche pour faire présumer qu'ils s'y intéressent particulierement; qu'ils soient en assez grand nombre pour faire une forte impression sur l'esprit des autres juges; enfin qu'ils soient actuellement dans des fonctions qui les mettent à portée d'agir en faveur de la partie, à laquelle ils sont attachés par les liens du sang ou de l'affinité. C'est dans cet esprit que les ordonnances ont fixé les degrés, le nombre, & la qualité des parens & alliés qui pourroient donner lieu à l'*évocation*.

A l'égard de la proximité, tous les ascendans ou descendans, & tous ceux des collatéraux, *qui speciem parentum & liberorum inter se referunt*, c'est-à-dire les oncles ou grands-oncles, neveux ou petits-neveux, donnent lieu à l'*évocation*; mais pour les autres collatéraux, la parenté ou l'alliance n'est comptée pour l'*évocation* que jusqu'au troisieme degré inclusivement; au lieu que pour la récusation, elle s'étend au quatrieme degré en matiere civile, & au cinquieme en matiere criminelle.

Les degrés se comptent suivant le droit canonique. *Voyez au mot* Degré de Parenté.

On ne peut évoquer du chef de ses propres parens & alliés, si ce n'est qu'ils fussent parens ou alliés dans un degré plus proche de l'autre partie.

Une alliance ne peut servir à évoquer, à moins que le mariage qui a produit cette alliance ne subsiste au tems de l'*évocation*, ou qu'il n'y ait des enfans de ce mariage; l'espece d'alliance qui est entre ceux qui ont épousé les deux sœurs, ne peut aussi servir à évoquer que lorsque les deux mariages subsistent, ou qu'il reste des enfans d'un de ces mariages, ou de tous les deux.

Le nombre des parens ou alliés nécessaire pour évoquer, est reglé différemment, eu égard au nombre plus ou moins grand d'officiers, dont les cours sont composées, & à la qualité de celui du chef duquel on peut évoquer. C'est ce qu'on peut voir par le tableau suivant.

Pour les Parlemens de	*Si la partie* évoquée *est du corps.*	*Si elle n'en est pas.*
Paris	10 parens ou alliés.	12 parens ou alliés.
Toulouse, Bordeaux, Roüen, Bretagne	6	8
Dijon, Grenoble, Aix, Pau, Metz, Besançon	5	6
Le grand-conseil	4	6
Cour des aides de Paris	4	6
Autres cours des aides	3	4

A l'égard de la qualité de chaque parent ou allié qui peut donner lieu à l'*évocation*, il faut qu'il ait actuellement séance & voix délibérative dans sa compagnie, ou qu'il y soit avocat général ou procureur général.

On fait même une différence entre les officiers ordinaires, & ceux qui ne sont pas obligés de faire un service assidu & continuel; tels que les pairs, les conseillers d'honneur, & les honoraires, lesquels, en quelque nombre qu'ils soient, ne se comptent que pour un tiers du nombre requis pour évoquer; comme pour quatre, quand il faut douze parens ou alliés; pour trois, quand il en faut dix; pour deux, quand il en faut six ou huit; & pour un, quand il en faut trois, quatre, ou cinq.

Les pairs & les conseillers d'honneur ne peuvent donner lieu à évoquer que du parlement de Paris; & les maîtres des requêtes, que du parlement & du grand-conseil, quoique les uns & les autres ayent entrée dans tous les parlemens.

On ne compte plus pour l'*évocation* les parens ou alliés qui seroient morts depuis la cédule évocatoire, ou qui auroient quitté leurs charges: s'ils sont devenus honoraires, on les compte en cette qualité seulement. S'il arrive aussi que la partie du chef de laquelle on demandoit l'*évocation* cesse d'avoir intérêt dans l'affaire, on n'a plus d'égard à ses parentés & alliances.

L'objet des lois a encore été de prévenir les inconvéniens des demandes en *évocation*, en établissant une procédure simple & abregée pour y statuer. C'est au conseil des parties qu'elles sont examinées; mais il y a des procédures qui doivent se faire sur les lieux, dont la premiere est la *cédule évocatoire*.

On appelle ainsi un acte de procédure par lequel la partie, qui veut user de l'*évocation*, déclare à son adversaire qu'elle entend faire évoquer l'affaire de la cour où elle est pendante; attendu que parmi les officiers de cette cour, il a tels & tels parens ou alliés: le même acte contient une sommation de consentir à l'*évocation* & au renvoi en la cour, où il doit être fait suivant l'ordonnance; ou à une autre, si elle lui étoit suspecte.

La forme de cet acte & celle des autres procédures qui doivent être faites sur les lieux, se trouvent en détail dans l'ordonnance de 1737.

L'*évocation* sur parentés & alliances est réputée consentie, soit qu'il y ait un consentement par écrit, soit que le défendeur ait reconnu dans sa réponse les parentés & alliances, sans proposer d'autres moyens pour empêcher l'*évocation*, soit enfin qu'il ait gardé le silence pendant le délai prescrit par l'ordonnance; dans chacun de ces cas, le demandeur doit obtenir des lettres d'*évocation* consentie, dans un tems fixé par la même ordonnance, faute de quoi le défendeur peut les faire expédier aux frais de l'évoquant.

Les cédules évocatoires sont de droit réputées pour non avenues; & les cours peuvent passer outre au jugement de l'affaire, sans qu'il soit besoin d'arrêt du conseil.

1°. Lorsque l'affaire n'est pas de nature à être évo-

quée, ou lorsque l'*évocation* est fondée sur les parentés & alliances d'un procureur général, d'un tuteur, ou autre administrateur, qui ne sont parties qu'en cette qualité.

2°. Lorsqu'on n'a pas observé certaines formalités nécessaires pour la validité de l'acte de cédule évocatoire, & qui sont expliquées dans les *articles 38, 39, 60, 70, & 78*, de l'ordonnance de 1737.

3°. Lorsque l'*évocation* est signifiée dans la quinzaine, avant la fin des séances ou du semestre d'une cour.

4°. Quand l'évoquant s'est désisté avant qu'il y ait eu assignation au conseil.

En d'autres cas il est nécessaire d'obtenir un arrêt du conseil, pour juger si l'*évocation* est du nombre de celles prohibées par l'ordonnance.

1°. Quand la cédule évocatoire a été signifiée, depuis le commencement de la plaidoierie ou du rapport.

2°. Quand l'*évocation* est demandée trop tard par celui, ou du chef de celui qui a été assigné en garantie, ou pour voir déclarer l'arrêt commun; ou quand auparavant la signification de la cédule évocatoire, il a cessé d'être engagé dans l'affaire que l'on veut évoquer par une disjonction, ou de quelque autre maniere.

3°. Quand l'évoquant n'a pas fait apporter au greffe les enquêtes & autres procédures, dans les délais portés par l'ordonnance.

Pour éviter les longueurs d'une instruction, l'ordonnance de 1737 a permis dans ces cas au défendeur d'obtenir, sur sa simple requête, un arrêt qui le met en état de suivre son affaire dans le tribunal où elle est pendante; ce qui a produit un grand bien pour la justice, en faisant cesser promptement & sans autre formalité, un grand nombre d'*évocations* formées dans la vûe d'éloigner le jugement d'un procès.

S'il ne s'agit d'aucun des cas dont on vient de parler, on instruit l'instance au conseil, dans la forme qui est expliquée par les *articles 28, 45, 53, 54, 58 & 65*, de l'ordonnance de 1737.

Si la demande en *évocation* se trouve bien fondée, l'arrêt qui intervient *évoque* la contestation principale, & la renvoye à une autre cour, pour y être instruite & jugée, suivant les derniers erremens.

Autrefois le conseil renvoyoit à celle qu'il jugeoit le plus à-propos de nommer; mais l'ordonnance a établi un ordre fixe, qui est toûjours observé, à moins qu'il ne se trouve quelque motif supérieur de justice qui oblige le conseil de s'en écarter, ce qui est très-rare.

Le renvoy se fait donc,

Du parlement de Paris, au grand-conseil, ou au parlement de Roüen.

Du parlement de Roüen, à celui de Bretagne.

Du parlement de Bretagne, à celui de Bordeaux.

Du parlement de Bordeaux, à celui de Toulouse.

De celui de Toulouse, au parlement de Pau ou d'Aix.

Du parlement d'Aix, à celui de Grenoble.

Du parlement de Grenoble, à celui de Dijon.

Du parlement de Dijon, à celui de Besançon.

De celui de Besançon, à celui de Metz.

De celui de Metz, au parlement de Paris.

De la cour des aides de Paris, à celles de Roüen ou de Clermont.

De la cour des aides de Clermont, au parlement de Bretagne, comme cour des aides.

De celle de Clermont, à celle de Paris.

Du parlement de Bretagne, comme cour des aides, à celle de Bordeaux.

De celle de Bordeaux, à celle de Montauban.

De celle de Montauban, à celle de Montpellier.

De celle de Montpellier, à celle d'Aix.

De celle d'Aix, au parlement de Grenoble, comme cour des aides.

Du parlement de Grenoble, comme cour des aides, à celui de Dijon, comme cour des aides.

Du parlement de Dijon, comme cour des aides, à la cour des aides de Dole.

De celle de Dole, au parlement de Metz, comme cour des aides.

Et du parlement de Metz, comme cour des aides, à la cour des aides de Paris.

Si la demande en *évocation* paroît mal fondée, on ordonne que sans s'arrêter à la cédule *évocatoire*, les parties continueront de procéder en la cour, dont l'*évocation* étoit demandée, & l'*évoquant* est condamné aux dépens, en une amende envers le roi, & une envers la partie, quelquefois même en ses dommages & intérêts.

Telles sont les principales regles que l'on suit pour les demandes en *évocations*, qui ne peuvent être jugées qu'au conseil.

Dans les compagnies semestres, ou qui sont composées de plusieurs chambres, lorsqu'un de ceux qui ont une cause ou procès, pendant à l'un des semestres, ou en l'une des chambres, y est président ou conseiller, ou que son pere, beau-pere, fils, gendre, beau-fils, frere, beau-frere, oncle, neveu, ou cousin-germain, y est président ou conseiller, la contestation doit être renvoyée à l'autre semestre, ou à une autre chambre de la même cour, sur une simple requête de la partie qui demande ce renvoy, communiquée à l'autre partie, qui n'a que trois jours pour y répondre, & l'on y prononce dans les trois jours suivans: ce qui s'observe aussi, lorsque dans le même semestre ou dans la même chambre, une des parties a deux parens au troisieme degré, ou trois, jusqu'au quatrieme inclusivement.

S'il arrive dans une compagnie semestre, que par un partage d'opinions, ou par des recusations, il ne reste pas assez de juges dans un semestre, pour vuider le partage, ou pour juger le procès, ils sont dévolus de plein droit à l'autre semestre; mais toutes les fois qu'il ne reste pas assez de juges, soit dans cette compagnie, soit dans celles qui se tiennent par chambres & non par semestres, pour vuider le partage, il faut s'adresser au conseil pour en faire ordonner le renvoi à une autre cour, & alors il commence ordinairement par ordonner que le rapporteur & le compartiteur envoyeront à M. le chancelier, les motifs de leurs compagnies, qui sont ensuite envoyés à la cour, à laquelle le partage est renvoyé par un deuxieme arrêt.

Ce sont les cours supérieures qui connoissent des demandes en *évocation*, ou en renvoi d'une jurisdiction de leur ressort dans une autre, soit pour des parentés & alliances, soit à cause du défaut de juges en nombre suffisant, ou pour suspicion; c'est une des fonctions attachées à l'autorité supérieure qu'elles exercent au nom du roi, & les ordonnances leur laissent le choix de la jurisdiction de leur ressort où l'affaire doit être renvoyée.

On ne peut *évoquer* des présidiaux sur des parentés & alliances, que dans les affaires dont ils connoissent en dernier ressort; & il faut, pour pouvoir demander l'*évocation*, qu'une des parties soit officier du présidial, ou que son pere, son fils, ou son frere y soit officier, sans qu'aucun autre parent ni aucun allié, puisse y donner lieu.

Elle se demande par une simple requête, qui est signifiée à l'autre partie; & il y est ensuite statué, sans autres formalités, sauf l'appel au parlement du ressort, & le renvoi se fait au plus prochain présidial, non suspect.

Les regles que l'on a expliquées ci-dessus sur les matieres & les personnes qui ne peuvent donner lieu

lieu à l'*évocation*, s'appliquent aussi aux demandes en renvoi d'un semestre d'une chambre ou d'une jurisdiction à un autre, ou en *évocation* d'un présidial.

Les causes & procès *évoqués* doivent être jugés par les cours auxquelles le renvoi en a été fait suivant les lois, coûtumes, & usages des lieux d'où ils ont été *évoqués*, n'étant pas juste que le changement de juges change rien à cet égard à la situation des parties, & si l'on s'écartoit de cette regle, elles pourroient se pourvoir au conseil contre le jugement.

L'*évocation* pour cause de connexité ou litispendance a lieu lorsque le juge supérieur, déjà saisi d'une contestation, attire à lui une autre contestation pendante dans un tribunal inférieur, qui a un rapport nécessaire avec la premiere, ensorte qu'il soit indispensable de faire droit sur l'un & l'autre dans le même tribunal; mais il faut que cette connexité soit bien réelle, sinon les parties pourroient se pourvoir contre le jugement qui auroit *évoqué*.

Messieurs des requêtes de l'hôtel du palais à Paris, peuvent aussi, dans le cas d'une connexité véritable, *évoquer* les contestations pendantes devant d'autres juges, même hors du ressort du parlement de Paris: à l'égard des requêtes du palais des autres parlemens, elles n'en usent qu'à l'égard des juges du ressort du parlement où elles sont établies.

Les juges auxquels toutes les affaires d'une certaine nature ont été attribuées, comme la chambre du domaine, la table de marbre, *&c.* aussi-bien que ceux auxquels on a attribué la connoissance de quelque affaire particuliere, ou de toutes les affaires d'une personne ou communauté, *évoque* pareillement les affaires qui sont de leur compétence, & celles qui y sont connexes; mais la partie qui ne veut pas déférer à l'*évocation*, a la voie de se pourvoir par l'appel, si le tribunal qui a *évoqué*, & celui qui est dépouillé par l'*évocation*, sont ressortissans à la même cour: s'ils sont du ressort de différentes cours, & que celles-ci ne se concilient pas entr'elles, dans la forme portée par l'ordonnance de 1667, pour les conflits entre les parlemens & les cours des aydes qui sont dans la même ville, il faut se pourvoir en réglement de juges au conseil; & il en est de même, s'il s'agit de deux cours.

L'*évocation du principal*, est, quand le juge supérieur, saisi de l'appel d'une sentence qui n'a rien prononcé sur le fond de la contestation, l'*évoque* & y prononce, afin de tirer les parties d'affaire plus promptement; ce qui est autorisé par l'ordonnance de 1667, *tit. vj. art.* 2. qui défend d'*évoquer* les causes, instances, & procès pendans aux siéges inférieurs, ou autres jurisdictions, sous prétexte d'appel ou connexité, *si ce n'est pour juger définitivement à l'audience, & sur le champ, par un seul & même jugement.*

L'ordonnance de 1670, *tit. xxvj. art. 5.* ordonne la même chose pour les *évocations* en matiere criminelle: la déclaration du 15 Mai 1673, *art. 9.* a même permis, dans les appellations de decret & de procédures appointées en la tournelle, lorsque les affaires seront legeres & ne mériteront pas d'être instruites, d'*évoquer* le principal, en jugeant, pour y faire droit définitivement, comme à l'audience, après que les informations auront été communiquées au procureur général, & l'instruction faite suivant l'ordonnance du mois d'Août 1670.

L'ordonnance de la Marine, *tit. ij. art. 14.* permet aux officiers des siéges généraux d'amirauté, d'*évoquer* indistinctement des juges inférieurs, les causes qui excéderont la valeur de 3000 liv. lorsqu'ils seront saisis de la matiere par l'appel de quelque appointement ou interlocutoire donné en premiere instance. (*A*)

EVOCATOIRE, (*Jurisp.*) se dit de ce qui sert de fondement à une évocation. Les parentés au degré de l'ordonnance, sont des causes *évocatoires*. On fait signifier aux parties une cédule *évocatoire*, c'est-à-dire un acte par lequel on demande au conseil du roi qu'une instance pendante dans une cour, soit évoquée dans une autre, attendu les parentés & alliances qu'une des parties a avec un certain nombre des juges. *Voyez* CÉDULE & EVOCATION. (*A*)

EVOLI, (*Géog. mod.*) petite ville du royaume de Naples, en Italie.

EVOLUTIONS (LES), qu'on appelle aussi *motions*, sont, *dans l'Art militaire*, les différens mouvemens qu'on fait exécuter aux troupes pour les former ou mettre en bataille, pour les faire marcher de différens côtés, les rompre ou partager en plusieurs parties, les réunir ensuite, & enfin pour leur donner la disposition la plus avantageuse pour combattre, suivant les circonstances dans lesquelles elles peuvent se trouver.

L'infanterie & la cavalerie ont chacune leurs *évolutions* particulieres. La cavalerie peut, en rigueur, exécuter tous les différens mouvemens de l'infanterie; mais on se borne ordinairement dans les *évolutions* de la cavalerie, aux mouvemens qui lui sont les plus utiles, relativement à ses différens usages.

Il est très-essentiel que les troupes soient bien exercées aux *évolutions*, pour exécuter facilement toutes celles qui leur sont ordonnées. *Il en est*, disoit Démetrius de Phalere, suivant que Polybe le rapporte, *d'une armée comme d'un édifice. Comme celui-ci est solide lorsqu'on a soigneusement travaillé en détail sur toutes les parties qui le composent; de même une armée est forte lorsque chaque compagnie, chaque soldat a été instruit avec soin de tout ce qu'il doit faire.*

L'officier particulier, dit M. Bottée, doit savoir les mêmes choses que le soldat, & connoître de plus les usages particuliers de chaque *évolution*, pour se servir des moyens les plus simples dans l'exécution des ordres qui peuvent lui être donnés par ses supérieurs; car *rien n'est plus nécessaire à l'heureux succès des entreprises, que l'habileté des officiers particuliers.* C'étoit-là, selon Polybe, le sentiment de Scipion.

Toutes les nations policées ont eu dans tous les tems des regles pour la formation, l'arrangement, & les mouvemens des troupes. Sans la connoissance & la pratique de ces regles, une troupe de gens de guerre ne seroit qu'une masse confuse, dont toutes les parties s'embarrasseroient réciproquement.

Par le moyen des *évolutions* on remédie à cet inconvénient. On donne à toutes les parties d'une troupe des mouvemens réguliers, qui la maintiennent toûjours dans l'ordre qu'elle doit observer, tant pour soûtenir les efforts de l'ennemi, qu'afin que les différentes parties qui le composent puissent concourir également à en augmenter la force & la solidité.

Les *évolutions* de l'infanterie sont plus aisées à exécuter que celles de la cavalerie; car, outre que le cheval ne se meut pas de tout sens avec la même facilité qu'un homme à pié, l'inégalité de ses deux dimensions, c'est-à-dire de sa largeur & de sa longueur, oblige à différentes attentions pour le faire tourner dans une troupe; attentions qui ne seroient point nécessaires pour faire mouvoir de la même maniere un homme à pié.

On donnera dans cet article le détail des principales *évolutions* de l'infanterie, qui servent, pour ainsi dire, de regles ou de modeles à celles de la cavalerie, & on le terminera par un précis de celles de la cavalerie.

Évolutions de l'Infanterie.

Observations préliminaires.

I. Toute troupe qu'on assemble pour quelqu'objet que ce soit, doit d'abord être mise en bataille, c'est-à-dire former des *rangs* & des *files*. *Voyez* Rangs & Files.

Si l'on place plusieurs rangs de suite les uns derriere les autres, les files seront composées d'autant d'hommes qu'il y aura de rangs. *Voyez* Bataillon.

Lorsqu'une troupe est en bataille, dans l'ordre où elle doit combattre, les files & les rangs sont serrés autant qu'il est possible pour donner plus de force à la troupe, en réunissant ainsi toutes ses parties pour en former une espece de corps solide.

Dans cet état de pression, la troupe ne se meut pas aussi facilement que s'il y avoit quelqu'intervalle entre les rangs & les files. C'est pourquoi lorsqu'il ne s'agit pas d'attaquer l'ennemi ou d'en soûtenir les efforts, les hommes de la troupe ou du bataillon peuvent être dans une situation moins gênante pour marcher plus commodément & plus legerement.

De cette considération naissent deux sortes de dispositions de files & de rangs; savoir, des *files serrées* & *ouvertes*, & des *rangs serrés* & *ouverts*.

Les files sont serrées, lorsque les soldats de chaque rang se pressent tellement les uns & les autres, qu'il ne leur reste que la *liberté du coude* pour se servir de leurs armes.

Lorsque les soldats d'un même rang sont ainsi pressés, on peut évaluer environ à deux piés l'espace qu'ils occupent chacun dans le rang. Si l'on veut faire serrer les soldats en marchant, autant qu'il est possible, cet espace peut se reduire à 18 pouces; mais alors bien des officiers croyent qu'ils sont trop gênés pour se servir aisément de leurs armes : & comme ils ne sont pas dans le bataillon *pour présenter uniquement leur corps à l'ennemi*, qu'ils ont besoin de l'usage de leurs bras, il suit de-là qu'on ne doit serrer les files qu'autant qu'on le peut sans aucun inconvénient à cet égard.

Lorsque les files sont ouvertes, il doit y avoir entr'elles, pour l'exécution des différens mouvemens dont on parlera dans la suite, un espace égal, ou à-peu-près égal, à celui qu'elles occupent étant serrées.

Ainsi l'épaisseur d'une file serrée étant à-peu-près de deux piés, les files auront à-peu-près ce même intervalle entr'elles lorsqu'elles seront ouvertes.

Il y a des cas particuliers où les files sont beaucoup plus ouvertes, comme lorsqu'il s'agit de faire l'exercice, ou le maniement des armes, d'occuper un espace déterminé avec peu de troupes, *&c.* mais il n'est point question alors de les faire manœuvrer comme si elles étoient en présence de l'ennemi. C'est pourquoi ces différens cas qui sortent de la loi générale, ne peuvent être ici d'aucune considération.

Si l'union ou la pression des files est nécessaire pour donner de la solidité à un corps de troupes, il est clair que celles des rangs ne l'est pas moins, & par conséquent qu'ils doivent se serrer les uns sur les autres autant qu'il est possible pour se soûtenir réciproquement. Il seroit à souhaiter pour la solidité de la troupe, qu'ils fussent, pour ainsi dire, colés les uns sur les autres; mais alors la troupe ne pourroit marcher qu'avec beaucoup de peine & pendant peu de tems. Si on la suppose immobile, ou qu'on veuille la faire tirer arrêtée, elle pourra se tenir ainsi, afin que le quatrieme rang, si elle a quatre rangs, puisse tirer sans incommoder le premier, c'est-à-dire que le bout des fusils des soldats du quatrieme rang dépassent les hommes du premier (*voyez* Emboitement) : mais s'il s'agit de marcher, il faut que l'épaisseur du rang, en y comprenant l'intervalle qui le sépare du rang qui suit immédiatement, soit d'environ trois piés. Dans cette position, on dit *que les rangs sont serrés à la pointe de l'épée* (*a*), parce que le bout des épées des soldats de chaque rang touche le devant de la jambe des soldats du rang qui est derriere.

Cette pression de rangs ne devroit se faire que lorsqu'on est prêt à combattre, ou qu'on veut marcher dans l'ordre propre au combat, parce qu'elle gêne toûjours un peu la marche du soldat, & que d'ailleurs il ne faut qu'un instant pour faire serrer à la pointe de l'épée quatre ou cinq rangs éloignés les uns des autres, par exemple, de 12 piés; car alors le dernier rang n'est éloigné du premier que de huit toises. C'est pourquoi, comme il est remarqué dans une note de l'*Art de la guerre* de M. le maréchal de Puysegur (*tom. I. pag. 194.*), si l'ennemi est à 15 ou 16 toises, la troupe qui a ses rangs ouverts a encore le tems de se serrer avant d'être jointe par l'ennemi, & à plus forte raison si l'on en est à une plus grande distance. On observe dans la note qu'on vient de citer, qu'il y a cependant une attention à faire sur ce sujet, « c'est que s'il y avoit de la cavalerie à portée, comme elle peut marcher fort vîte, il faut se serrer plûtôt; mais il n'y a que les Hussards ou de la cavalerie de pareille espece, qui puissent parcourir cent pas, qui font 50 toises, avant que votre bataillon ait serré ses rangs, le dernier n'ayant que huit toises à parcourir ».

On peut voir dans l'*article 5. tom. I.* du dixieme chapitre de l'*Art de la guerre*, les différens inconvéniens qui resultent de marcher toûjours à rangs serrés. Quel que puisse être l'usage contraire, comme un usage ne tient pas lieu de raison, nous croyons que ceux qui liront avec attention ce que M. le maréchal de Puysegur a écrit sur ce sujet, douteront au moins de la plûpart des avantages qu'on attribue à la méthode de marcher & de faire toutes les *évolutions* à rangs serrés.

Quoi qu'il en soit, comme les *évolutions* que nous allons expliquer, exigent dans différens cas que les rangs soient un peu ouverts, nous appellerons *rangs ouverts*, ceux qui avec leur intervalle occuperont un espace double de celui qu'ils occupent étant serrés, c'est-à-dire six piés ou environ.

L'ordonnance du 6 Mai 1755, prescrit douze piés ou six pas de deux piés chacun pour l'intervalle des rangs ouverts. C'est à-peu-près la même distance qu'on observoit autrefois en conformité du réglement du 2 Mars 1703, rapporté dans le *code militaire* de M. Briquet.

Ce seroit peut-être ici le lieu d'examiner quel est le nombre de rangs qu'on doit donner à une troupe d'infanterie, pour lui donner la formation la plus avantageuse pour le combat; mais c'est ce qu'on ne peut guere fixer par des raisonnemens solides & démonstratifs.

(*a*) L'expression de *serrer les rangs à la pointe de l'épée*, commence à n'être plus d'un usage général dans les troupes. On lui substitue celle de *serrer les rangs en-avant*.

La raison de ce changement, c'est que le Roi ayant ordonné de renouveller les ceinturons de l'Infanterie (ce qui doit être fini dans l'espace de trois ans), les nouveaux ceinturons seront faits de maniere que le soldat portera l'épée sur le côté le long de la cuisse, à-peu-près de la même maniere qu'on porte les couteaux de chasse. Or lorsque toute l'Infanterie portera ainsi l'épée, l'expression de *serrer les rangs à la pointe de l'épée*, ne sera plus exacte, parce que les soldats de chaque rang ne pourront plus toucher le bout des épées du soldat du rang qui les précédera. Cependant comme cette expression est ancienne, & qu'il ne seroit pas impossible qu'elle prevalût sur la nouvelle, nous continuerons de nous en servir, mais ne lui donnant la même signification qu'a celle de *serrer les rangs en-avant*, par laquelle on entend qu'il faut les serrer autant qu'il est possible les uns sur les autres, sans gêner la marche du soldat.

Tout le monde convient qu'il faut néceſſairement pluſieurs rangs les uns derriere les autres, pour que la troupe ou le bataillon ſoit capable de réſiſtance, & d'attaquer avec fermeté une troupe qu'il veut combattre. Mais cette conſidération ne fixe pas le nombre de ces rangs.

L'uſage a beaucoup varié ſur ce ſujet. Chez les Grecs la phalange étoit à ſeize de hauteur, c'eſt-à-dire qu'elle avoit ſeize rangs de ſoldats (*voyez* PHALANGE) : chez les Romains, les corps particuliers d'infanterie étoient à dix de hauteur. En France, ainſi que dans le reſte de l'Europe, du tems de M. de Turenne & de Montecuculli, l'infanterie étoit rangée en bataille ſur huit & ſur ſix rangs.

Ce dernier général dit dans ſes mémoires, qu'il faut que l'infanterie ſoit à ſix de hauteur, afin qu'elle puiſſe faire un feu continuel dans l'occaſion. *S'il y avoit moins de ſix rangs*, dit cet auteur célebre, *le premier ne pourroit pas avoir rechargé quand le dernier auroit tiré ; ainſi le feu ne ſeroit pas continuel : & ſi au contraire il y en avoit plus de ſix, le premier ſeroit obligé de perdre du tems, & d'attendre que les derniers euſſent tiré pour recommencer.*

Si le feu continuel par rangs avoit été la ſeule raiſon qui eût fait mettre l'infanterie à ſix de hauteur du tems de Montecuculli, on auroit dû l'arranger ſur trois depuis la ſuppreſſion des mouſquets (*voyez* MOUSQUET), c'eſt-à-dire depuis environ 1704 ; car l'expérience a prouvé qu'on peut aiſément tirer deux coups de fuſils contre un de mouſquet.

C'eſt pourquoi trois rangs de ſoldats armés de fuſils, ſeront en état de tirer autant de coups dans le même tems, que ſix rangs de même nombre d'hommes armés de mouſquets, c'eſt-à-dire de faire également un feu continuel par rangs. Mais ce petit nombre de rangs n'a pas paru ſuffiſant pour donner de la ſolidité au bataillon. L'uſage plûtôt que le raiſonnement, ſemble avoir décidé depuis long tems que l'infanterie doit être en bataille ſur quatre rangs. Cependant comme il y a des occaſions où une plus grande profondeur eſt néceſſaire, & que c'eſt au général à en juger, il paroîtroit aſſez naturel de s'en rapporter à lui pour la fixation du nombre de rangs ſur lequel il veut combattre, & de n'avoir un ordre général que pour mettre les troupes uniformément en bataille dans toutes les occaſions ordinaires.

Cette obſervation paroît d'autant mieux fondée, que la plûpart des *évolutions* dont on va donner le détail, conſiſtent à augmenter & à diminuer le front & la profondeur du bataillon ; ce qui ſuppoſe que le nombre des rangs ſur leſquels on met une troupe en bataille n'eſt jamais fixé invariablement.

On peut répondre à cela, que l'objet de ces *évolutions* eſt principalement de faire marcher les troupes dans toutes ſortes de paſſages & de défilés, & pour cet effet de réduire leur front ordinaire à la largeur du lieu où elles doivent paſſer, ce qui ne peut ſe faire qu'en augmentant le nombre des rangs de la troupe, *&c.* Mais il y a un grand nombre d'autres circonſtances à la guerre, où la profondeur du bataillon doit varier ; comme, par exemple, dans l'attaque des poſtes, des retranchemens ; lorſqu'il s'agit de rompre une troupe, de forcer un paſſage, *&c.* Dans ces occaſions, il eſt clair que les troupes doivent avoir plus de profondeur que lorſqu'elles ſe bornent à ſe fuſiller ou à ſe paſſer réciproquement par les armes ; car dans ce dernier cas leur trop de hauteur peut nuire, & nuit effectivement à la célérité & à la ſureté de leur feu. *Voyez* EMBOÎTEMENT.

Il ſuit de ces différentes obſervations, que peut-être ſeroit-il avantageux d'avoir deux ordres de bataille différens ; ſavoir, l'un pour paroître dans les revûes & pour tirer, & l'autre pour charger la bayonnette au bout du fuſil.

Dans le premier, il ſeroit ſuffiſant de mettre les troupes à trois de hauteur conformément à l'inſtruction du 14 Mai 1754, qui porte : *que toutes les fois que l'infanterie prendra les armes, pour quelqu'occaſion que ce ſoit, elle ſoit formée ſur trois rangs.*

Dans le ſecond ordre on pourroit, en ſuivant la même inſtruction, mettre les troupes ſur ſix rangs, ainſi qu'elle le preſcrit lorſqu'il s'agit de les exercer aux *évolutions.*

L'ordre de bataille ſur ſix rangs, qui étoit en uſage du tems de M. de Turenne, comme nous l'avons déjà obſervé, eſt ſans doute meilleur pour charger l'ennemi que celui de quatre rangs. Cependant comme ce dernier eſt le plus généralement établi par l'uſage, & qu'il tient d'ailleurs une eſpece de milieu entre les deux ordres de trois & de ſix rangs dont on vient de parler, ce ſera celui dont on ſe ſervira dans cet article, où l'on trouvera d'ailleurs les regles néceſſaires pour le changer comme on voudra, c'eſt-à-dire pour mettre une troupe qui eſt en bataille ſur quatre rangs, ſur un plus grand ou un plus petit nombre de rangs.

Après ces notions générales ſur l'arrangement & la formation des troupes, nous allons entrer dans le détail des principales *motions* ou *évolutions* du bataillon : mais nous obſerverons auparavant qu'elles peuvent être conſidérées de trois manieres différentes.

1°. En mouvemens qui s'exécutent homme par homme.

2°. En mouvemens qui ſe font par tout le bataillon enſemble.

Et 3°. en mouvemens qui s'exécutent par différentes parties ou diviſions du bataillon.

Les mouvemens qui s'exécutent homme par homme, ſont ceux que les hommes qui compoſent le bataillon font chacun en particulier, indépendamment les uns des autres. Ils ſe meuvent néanmoins tous enſemble, de la même maniere & dans le même tems ; mais chacun exécute ſon mouvement en entier, ſans conſidérer celui de ſon camarade que pour le faire uniformément avec lui.

Les mouvemens qui ſe font par tout le bataillon enſemble, ſont ceux dans leſquels on le conſidere comme un corps ſolide ou un ſeul tout, dont toutes les parties ſe meuvent par un mouvement commun. Chaque homme n'agit alors que comme partie du tout, en ſuivant le mouvement ou la détermination générale de tout le bataillon.

Enfin les mouvemens par parties ou par diviſions, ſont ceux dans leſquels chaque diviſion ſe meut avec les hommes qui la compoſent, comme dans les mouvemens de la troupe entiere ; & cela ſans conſidérer le mouvement particulier des autres parties que pour agir uniformément avec elles lorſqu'elles ſe meuvent toutes du même ſens ou de la même maniere.

ARTICLE II.

Du mouvement d'homme par homme. Le mouvement d'homme par homme a pour objet de faire trouver la face du bataillon de tel côté que l'on veut, ſans lui faire changer de terrein, ce qui ſert à le faire marcher vers la droite ou vers la gauche, ou en-arriere.

Ce mouvement peut s'exécuter également, les files & les rangs étant ſerrés ou ouverts.

Nous ſuppoſerons ſur les Planches, que les files & les rangs ſont ſerrés ; & afin que les figures occupent moins d'eſpace, nous prendrons une partie du bataillon pour la repréſentation du bataillon entier.

Soit donc (*fig. 1. Pl. I. des évolutions*) le bataillon *ABCD*, ou une de ſes parties quelconque, rangée en bataille ſur quatre rangs ; les ſoldats ſont marqués

par de gros points noirs, qui désignent le centre de l'espace qu'ils occupent : comme on suppose qu'ils se touchent, il ne faudroit pas d'intervalle entre eux ; mais alors les figures seroient trop confuses. On a tiré sur chacun de ces points une petite ligne droite, pour exprimer les armes du soldat & le côté où il fait face, qu'on a supposé être le haut de la planche.

Si l'on veut que cette troupe fasse face du côté du flanc droit BC, on fait le commandement *à droite ;* alors tous les hommes de la troupe tournent sur eux-mêmes, jusqu'à ce qu'ils ayent en face le terrein opposé au flanc droit BC de la troupe, *fig.* 2.

Pour faire ce mouvement, les soldats s'appuient sur une seule jambe, & tournent sur un talon comme sur un pivot. On pourroit tourner également sur l'une ou l'autre jambe ; mais l'usage a décidé pour la gauche : ainsi c'est sur cette jambe que tournent tous les hommes du bataillon. Ils doivent commencer & achever ce mouvement sans interruption, & dans le même tems le faire brusquement, sans que les armes & les bras changent de situation.

Suivant l'instruction du 14 Mai 1754, il doit y avoir un intervalle de deux pouces entre les deux talons de chaque soldat.

Il est évident que si l'on fait exécuter quatre fois de suite ce même mouvement, & toûjours de même sens, que le quatrieme remettra le bataillon dans sa premiere position ; & que tous les hommes qui le composent, auront chacun décrit la circonférence d'un cercle, dont chaque mouvement particulier est le quart. Ce mouvement s'appelloit autrefois par cette raison, *quart de tour à droite* ou *à gauche ;* à-présent on le nomme simplement *à-droite* ou *à-gauche.*

Il est d'usage lorsqu'on fait faire *à-droite* à une troupe, de lui faire exécuter les quatre parties de ce mouvement : ainsi au premier commandement à droite, la troupe fait face au terrein du flanc droit ; au second, elle fait face à la queue du bataillon ; au troisieme, au terrein du flanc gauche ; & au quatrieme, elle se remet dans sa premiere position.

La *deuxieme figure de la I. Planche* représente la troupe qui a fait un *à-droite.*

La *troisieme figure de la même Planche*, la même troupe qui a fait deux *à-droite.*

La *quatrieme*, la troupe qui en a fait trois : le quatrieme *à-droite*, qui la remet dans sa premiere position, peut être représenté par la *premiere figure.*

Il est évident que les mêmes mouvemens que l'on vient d'expliquer pour faire tourner le bataillon vers sa droite, peuvent s'exécuter également en tournant vers la gauche.

Pour cet effet, la troupe étant en bataille (*fig.* 1. *Pl. I.*), le commandant dit *à gauche ;* alors chaque soldat tourne à gauche, comme il tournoit à droite dans le mouvement précédent : ce qui peut être représenté par la *quatrieme figure*, &c.

Remarques.

I. Ayant expliqué les quatre mouvemens à droite, il est aisé, sans le secours de nouvelles figures, de concevoir la maniere dont les mêmes mouvemens s'exécutent à gauche ; c'est pourquoi on a crû qu'il étoit inutile de les multiplier sans nécessité à cette occasion. On se contentera de même dans la suite de ne donner des figures que pour les mouvemens d'un seul côté, c'est-à-dire pour la droite ou pour la gauche.

II. Le tour entier que l'on exécute par quatre *à-droite*, comme on vient de l'expliquer, peut se faire en deux fois, en faisant faire un demi-tour par un seul mouvement à tous les soldats du bataillon.

Pour cet effet, on commande au bataillon de faire *demi-tour à droite* (c'est ainsi qu'on s'exprime pour faire décrire une demi-circonférence à tous les soldats de la troupe ou du bataillon) ; alors en se tournant vers la droite, & faisant le demi-tour d'un seul mouvement sur le talon gauche, ils font face au côté opposé au front du bataillon. Un second demi-tour exécuté de même, les remet dans leur premiere position.

Le demi-tour à gauche s'exécute également, en faisant tourner les hommes de la troupe vers la gauche, au lieu de la droite.

L'instruction du 14 Mai 1754 ordonne d'exécuter ce mouvement en trois tems : au premier, le soldat doit porter le pié droit derriere le gauche, les deux talons à quatre pouces de distance l'un de l'autre : au deuxieme, le soldat doit tourner sur les deux talons, jusqu'à ce qu'il fasse face du côté opposé ; & au troisieme, reporter le pié droit à côté du gauche.

III. Lorsqu'une troupe a fait un mouvement à droite ou à gauche, & qu'on veut qu'elle reprenne sa premiere position, on lui dit *remettez vous ;* ce que la troupe exécute en faisant un mouvement opposé à celui qu'elle a d'abord fait, ou en revenant sur ses pas de la même maniere.

Ainsi la troupe ayant d'abord fait, par exemple, un demi-tour à droite, elle se remettra en faisant un demi-tour à gauche ; & si elle en avoit fait un à gauche, elle se remettroit en en faisant un autre à droite.

Si elle a fait un *à-droite* ou un *à-gauche*, elle se remettra de même, par un autre quart de tour opposé au premier, c'est-à-dire à gauche ou à droite.

IV. On ne fait point faire trois quarts de tour par un seul commandement ; parce que les hommes de la troupe auroient trop de peine à l'exécuter de suite & avec exactitude.

V. Ce mouvement des *à-droite* & des *à-gauche* s'enseigne ordinairement dans l'exercice ou le maniement des armes, auquel il paroît appartenir particulierement ; parce qu'il n'est pas possible de faire faire l'exercice sans le secours de cette *évolution*, attendu qu'elle apprend à se tourner de tous les sens pour charger le fusil, le manier, & le présenter : mais son usage indispensable dans l'exercice, n'empêche point qu'elle ne soit comprise dans les différentes *motions* du bataillon, dont elle est la premiere & la plus simple. On a crû par cette raison qu'elle devoit précéder ici les autres, d'autant plus que l'on ne parle point du maniement des armes dans cet article.

Article III.

De la maniere de serrer le bataillon. On serre le bataillon en avançant les files & les rangs les uns sur les autres, & on l'ouvre en les éloignant pour lui donner plus de front ou plus de profondeur.

Il faut supposer que le bataillon dont on veut serrer les rangs, les a d'abord assez éloignés les uns des autres, pour qu'ils puissent s'approcher davantage : car il est évident que s'ils étoient à trois piés de distance, c'est-à-dire serrés à la pointe de l'épée, le mouvement dont il s'agit seroit impossible.

Il faut aussi pour serrer les files, qu'elles soient assez distantes les unes des autres pour qu'on puisse les approcher davantage, c'est-à-dire qu'elles occupent un espace de plus de deux piés dans le rang.

On peut serrer le bataillon de plusieurs manieres ;

1°.	par rangs.	en avant.
2°.		en arriere.
3°.		sur son centre.
4°.	par files.	sur la droite.
5°.		sur la gauche.
6°.		sur le centre.

Pour serrer le bataillon par rangs en avant, on ordonnera au premier de ne pas bouger ; & aux au-

trés de s'approcher de ce rang, jusqu'à une distance déterminée quelconque.

Le second rang doit marcher très-lentement, afin que les autres serrent insensiblement, & que tout le resserrement des rangs soit fait dans le même tems.

La *cinquieme figure* représente une partie du bataillon en bataille à rangs ouverts, & qui n'a point fait de mouvement.

La *figure sixieme* fait voir ce même bataillon dont les quatre derniers rangs ont serré sur le premier; de maniere que le second s'étant approché du premier, le troisieme a pris la place du second; & que le quatrieme s'étant approché du troisieme, le cinquieme a pris la place qu'occupoit le troisieme rang.

Il est clair que par ce mouvement, le bataillon a diminué de moitié l'espace qu'il occupoit en hauteur ou en profondeur.

Dans cette figure, les points noirs représentent les hommes après le resserrement du bataillon; & les zéros, les places qu'occupoient ceux du quatrieme & cinquieme rang, lesquelles demeurent vuides par le serrement des rangs de la troupe sur le premier.

On se servira de ces deux sortes de points dans les figures suivantes, & on les employera dans le même sens.

Remarques.

I. Il est assez d'usage dans les différens mouvemens que l'on fait exécuter aux troupes, pour les exercer aux *évolutions*, & lorsque la manœuvre ou l'*évolution* qu'on veut leur faire exécuter ensuite, ne demande pas une position ou un arrangement différent de celui que le bataillon avoit d'abord, de le faire remettre après chaque mouvement dans sa premiere position : ainsi après avoir fait serrer les rangs en avant, on les fait ouvrir en arriere, pour les remettre comme ils étoient d'abord.

Pour cet effet on ordonne au premier de ne point bouger; on fait faire aux autres demi-tour à droite, & on les fait marcher chacun en avant, jusqu'à ce qu'ils occupent le même terrein sur lequel ils avoient d'abord été placés. On fait faire ensuite à ces rangs demi-tour à gauche, pour faire face du même côté que le premier rang : & la troupe est ainsi remise dans sa premiere position.

Dans ce mouvement, les rangs qui vont en avant pour se remettre marchent d'un pas égal : mais le second ne se met en mouvement, que lorsque le premier s'est avancé de l'intervalle qui doit être entre les rangs. Le troisieme, que quand le second s'est avancé de la même quantité; & ainsi du quatrieme.

II. On peut faire serrer les rangs en avant en marchant. Pour cet effet le premier rang marche très-doucement, ou il fait des pas d'environ un pié; les autres rangs vont plus vîte, ou ils font de plus grands pas, jusqu'à ce qu'ils soient entierement serrés les uns sur les autres.

Pour serrer le bataillon par rangs en arriere, on ordonne au dernier rang *AB* (*fig. 7.*) de ne pas bouger, & aux quatre autres de faire demi-tour à droite; ce que les lignes qui représentent les armes ou le devant des rangs font voir exécuté dans la figure.

On fait ensuite serrer ces rangs sur le dernier *AB*, de même maniere que dans le mouvement précédent: ce qui étant fait (*fig. 8.*); on ordonne aux quatre premiers rangs de faire demi-tour à gauche, pour faire face au terrein opposé au front du bataillon. Ce qui est exécuté, *fig. 9.*

Par ce mouvement, ce bataillon laisse vers le front une étendue vuide, égale à celle qu'il occupe après l'avoir exécuté, & il diminue l'espace qu'il occupoit en profondeur de la moitié, comme dans le mouvement précédent.

Pour faire remettre le bataillon, on commandera au dernier rang de ne point bouger, & l'on ordonnera aux autres de marcher en-avant, jusqu'à ce qu'ils ayent repris chacun leur premiere position.

Pour serrer le bataillon par rangs sur son centre, on le supposera sur cinq rangs en bataille, ou sur un autre nombre quelconque impair.

On ordonnera au rang du milieu *AB* (*fig. 10.*) de ne pas bouger; on fera faire demi-tour à droite au premier & deuxieme rang; on le fera ensuite marcher, ainsi que le quatrieme & cinquieme rangs, pour serrer sur le troisieme *AB*: ce qui étant fait, le premier & deuxieme rangs feront demi-tour à gauche, pour faire face au même côté que le reste du bataillon.

Remarques.

I. Il est aisé de serrer le bataillon par la même méthode, sur tel rang que l'on veut; il suffit d'ordonner au rang sur lequel on veut serrer, de ne pas bouger, & de faire avancer sur lui les autres, comme on vient de l'exécuter.

II. Pour remettre le bataillon dans son premier ordre, ou sa premiere position, on ordonnera aux deux derniers rangs de faire demi-tour à droite, ensuite de marcher, ainsi qu'aux deux autres de la tête, pour reprendre le terrein qu'ils occupoient d'abord. Lorsque les deux derniers rangs y seront parvenus, ils feront demi-tour à gauche, & la troupe sera alors dans son premier état.

Pour serrer le bataillon par files, c'est-à-dire pour diminuer l'étendue de son front, il faut, comme on l'a déjà remarqué, que les files soient assez espacées les unes des autres, pour qu'elles puissent se rapprocher; car il est évident que si elles sont si proches, que les soldats n'ayent que la liberté du coude, c'est-à-dire si chaque file n'occupe qu'environ deux piés, le resserrement ne seroit pas possible. Nous supposerons dans les exemples suivans, qu'elles ont quatre piés de largeur, y compris l'épaisseur des hommes de la file; c'est environ deux piés d'intervalle de l'une à l'autre. Les suppositions différentes qu'on pourra faire à cet égard, ne changeront rien à l'exécution des mouvemens que l'on va expliquer.

Nous avons dit qu'on serre le bataillon par files sur la droite, sur la gauche, & sur le centre; ces différens mouvemens n'ont, pour ainsi dire, besoin ni d'explication, ni de figures, après ce qu'on a vû ci-devant sur la maniere de serrer les rangs du bataillon.

En effet, il n'y a qu'à regarder les files comme des rangs, & faire ensuite sur ces files considérées comme rangs, les mêmes opérations par lesquelles on a serré les rangs.

Ainsi pour serrer le bataillon *ABCD* (*fig. 11.*) sur la file *BC* de la droite, il faut commander à cette file de ne pas bouger; à toutes les autres de faire à-droite & de s'approcher, ou se serrer ensuite sur *EC*.

La *figure 12.* fait voir ce mouvement exécuté. On ordonne après cela à toutes les files qui ont marché, de faire à-gauche, pour faire face du même côté que la file *BC*; & l'on a le bataillon serré sur cette file, réduit à la moitié de son front. *Fig. 13.*

On serrera le bataillon de la même maniere sur la file de la gauche.

Pour le serrer sur la file du centre *EF* (*fig. 14.*), on ordonnera à cette file de ne pas bouger, aux files de la droite de faire à-gauche sur le talon droit, & à celles de la gauche de faire à-droite sur le talon gauche; après quoi on commandera aux files de la droite & de la gauche, de se serrer sur la file du centre *EF*; les files de la droite partiront du pié droit, & celles de la gauche du pié gauche: elles marcheront le pas ordinaire sur celles du centre, & elles s'arrêteront successivement à mesure qu'elles joindront celle qui les précede.

On fera ensuite remettre les files de la droite & de la gauche dans la même position que celle du centre, en faisant faire *un à-droite* sur le talon droit, aux files de la droite, & *un à-gauche* sur le talon gauche, aux files de la gauche; alors tout le bataillon fera face du même côté *A B*, & il aura diminué également son étendue vers la droite & la gauche.

Remarques.

I. Il est évident qu'on serrera de la même maniere le bataillon sur telle autre file qu'on voudra.

II. On peut serrer le bataillon de pié ferme sur telle de ses files que l'on veut, comme on vient de l'expliquer; mais on peut aussi le serrer de même en marchant; alors les files s'approchent en marchant autant qu'il est possible, de celle sur laquelle elles doivent se serrer.

Article IV.

Des différentes manieres d'ouvrir le bataillon. Les mouvemens nécessaires pour ouvrir le bataillon sont absolument les mêmes que ceux qui servent à le serrer; mais ils s'exécutent en sens contraire. Ainsi on peut ouvrir le bataillon:

1°. } par rangs. { en-avant.
2°. } par rangs. { en-arriere.
3°. } par rangs. { en-avant & en-arriere.

4°. } par files. { vers la droite.
5°. } par files. { vers la gauche.
6°. } par files. { vers la droite & la gauche.

Pour ouvrir le bataillon *A B C D* (*fig. 15.*) par rangs en-avant, on ordonne au dernier rang *D C* de ne point bouger; aux autres de marcher en-avant.

On observe de ne faire marcher le second rang, qu'après que le premier est avancé d'une distance convenable; le troisieme, qu'après que le deuxieme a marché un peu en-avant; & ainsi des autres rangs.

Lorsque le premier rang est aussi avancé qu'on le veut, & qu'ils se trouvent à-peu-près également espacés ou distans les uns des autres, le commandant du bataillon leur ordonne de s'arrêter, en disant *halte*.

La figure fait voir ce mouvement achevé; le premier rang *A B C* étant parvenu en *F G*, le dernier n'a point bougé.

Les zéros marquent la place que le second & le quatrieme rangs occupoient avant de marcher en-avant.

On suppose dans la figure que l'on a doublé l'intervalle des rangs: ainsi le premier *A B* s'est avancé d'un intervalle *A F*, égal à la profondeur du bataillon; le second s'est avancé du premier à la distance d'un intervalle, double de celui qui étoit d'abord entre les rangs; le troisieme est venu occuper la place *A B* du premier; & le quatrieme, celle du troisieme; le cinquieme *D C* n'a pas bougé.

On ouvrira de la même maniere le bataillon par rangs en-arriere.

On ordonnera au premier rang de ne pas bouger; on fera faire demi-tour à droite aux autres rangs; & l'on commandera ensuite au dernier rang de marcher devant lui autant qu'on le jugera nécessaire; & aux autres rangs de marcher à sa suite comme dans le mouvement, pour ouvrir les rangs en-avant.

Lorsqu'on les trouvera assez avancés, on leur ordonnera de s'arrêter & de faire demi-tour à gauche, pour faire face du même côté que le premier rang.

Pour ouvrir le bataillon *A B C D* (*figure 16.*) en-avant & en-arriere, on ordonnera au rang du centre *F G* de ne point bouger; & à ceux de derriere, de faire demi-tour à droite. On fera ensuite marcher les premiers & derniers rangs en-avant, dans le même tems, autant qu'on le jugera nécessaire; on les fera ensuite arrêter en disant *halte*. On commandera aux derniers rangs de faire demi-tour à gauche: alors le bataillon *A C B D* occupera l'espace *HILK*, c'est-à-dire qu'il aura augmenté en-avant & en-arriere l'espace qu'il occupoit d'abord.

Pour ouvrir les bataillons par files, il faut regarder les rangs comme des files, en faisant faire à droite ou à gauche aux files, suivant les mouvemens qu'elles doivent faire en-avant ou en-arriere; & faisant ensuite tout ce qui a été pratiqué ci-devant pour ouvrir les rangs du bataillon; on ouvrira également les files.

Ainsi pour ouvrir le bataillon *X* (*fig. 17.*) par files vers la droite, on ordonnera à la file *A B* de la gauche de ne pas bouger, & aux autres de faire à-droite. On les fera ensuite marcher en-avant; observant que la seconde ne se mette en marche, que lorsque la premiere aura fait quelques pas en-avant. La troisieme de même, après la deuxieme; ainsi de suite. Lorsque la file de la droite sera assez avancée, on ordonnera à toutes les files de s'arrêter, ou de faire halte; on fera faire à gauche, sur le talon droit, à toutes les files, excepté la premiere *A B* qui n'a pas bougé; & le bataillon fera face alors du même côté *A C*.

On ouvrira de la même maniere le bataillon par files vers la gauche, & vers la droite & la gauche en même tems, en ordonnant à la file du centre de ne pas bouger, *&c.*

Il est évident que par ce mouvement on augmente le front du bataillon, de la même maniere que par celui de l'article précédent, on augmente sa profondeur: c'est pourquoi si l'on veut faire écarter les files, de maniere que leur intervalle soit double de celui qu'elles ont ordinairement quand elles sont serrées, il faut que la file de la droite, si l'on ouvre le bataillon de ce côté, marche devant elle d'un espace égal à celui du front de la troupe; & que les autres qui la suivent reglent leurs pas, de maniere qu'elles laissent insensiblement entre elles un intervalle double de celui qu'elles avoient d'abord.

Si l'on vouloit que l'intervalle des files devînt triple ou quadruple, *&c.* il faudroit que la file du flanc du bataillon, du côté qu'on veut l'ouvrir, s'avançât d'un espace triple ou quadruple, *&c.* du front qu'il avoit avant ce mouvement.

Lorsqu'on veut doubler l'intervalle des files, ou au lieu de deux petits pas d'un pié & demi qu'elles occupent étant serrées, leur en donner un de quatre, le soldat qui suit la premiere file qui marche en avant sur la droite ou la gauche du bataillon, commence à marcher au troisieme pas de la file qui le précede: au cinquieme, lorsque l'intervalle des files doit être triple, *&c.* & cela afin que toutes les files marchent ensemble, & que le mouvement soit plus promptement exécuté.

Remarque.

Dans les différens mouvemens exécutés dans les articles précédens, on a toûjours observé de faire marcher les soldats en avant, & non pas de côté, ou par pas obliques, afin de rendre ces mouvemens plus simples & plus réguliers. On se dispense néanmoins quelquefois de cette simplicité de mouvement, qui n'est pas, à la vérité, d'une nécessité absolue, mais qu'il est bon de conserver pour accoûtumer les troupes à exécuter avec grace & précision les commandemens qu'on leur fait pour changer leur ordre de bataille ou leur premiere formation. Cette méthode est d'ailleurs très-ancienne, puisqu'elle étoit observée dans les mouvemens de la phalange des Grecs.

ARTICLE V.

De la maniere de doubler les rangs & les files d'une troupe ou d'un bataillon, & de les dédoubler.

Doubler les rangs d'une troupe, ce n'eſt pas lui en donner huit lorſqu'elle n'en a que quatre ; & *doubler les files*, ce n'eſt pas non plus ſi elles ſont, par exemple, au nombre de 120 en former 240 ; mais *doubler les rangs*, c'eſt doubler le nombre d'hommes de chaque rang ; & *doubler les files*, c'eſt également doubler le nombre d'hommes dont elles ſont compoſées.

Ainſi ſi l'on a un bataillon dans lequel les rangs ſoient de 120 hommes ; doubler les rangs de ce bataillon, c'eſt les mettre à 240 ; & doubler les files, ſi elles ſont à quatre hommes, c'eſt les mettre à huit.

Il eſt évident qu'en doublant les rangs, on augmente le front du bataillon de moitié, mais qu'on diminue auſſi ſes files de moitié, & qu'en doublant les files, on diminue le front du bataillon de moitié, mais qu'on augmente ſa hauteur de moitié : car comme le bataillon eſt compoſé de deux dimenſions, ſavoir, de ſon étendue de front, & de ſa hauteur ou profondeur, & que dans les différens mouvemens, dont nous venons de parler, on n'y ajoûte pas de nouveaux ſoldats ; il eſt clair qu'on ne peut augmenter une dimenſion qu'aux dépens de l'autre, c'eſt-à-dire le front que par la hauteur, & celle-ci par le front.

Comme ces manœuvres d'augmenter & de diminuer les rangs & les files du bataillon ſe font plus commodément, & par cette raiſon plus ordinairement en les augmentant ou diminuant de la moitié, que ſi on les augmentoit ou diminuoit de toute autre partie, elles ont été appellées *doublemens* & *dédoublemens* : de-là vient qu'on les énonce par ces expreſſions, *doubler* & *dédoubler les rangs*, *doubler* & *dédoubler les files*.

Ces différentes *évolutions* ont pour objet d'étendre ou de reſſerrer le bataillon, pour augmenter la force de l'une ou de l'autre de ſes dimenſions, ſuivant le terrein qu'il doit occuper, & la poſition de l'ennemi qu'il doit combattre. On va donner la maniere de les exécuter.

On peut doubler les rangs en avant & en arriere, & les différentes manœuvres de faire ce mouvement, peuvent, ſuivant M. Bottée, ſe réduire à cinq principales.

1°. Par rangs.
2°. Par demi-files.
3°. Par quart de files.
4°. Sur les aîles.
5°. En-dedans ou dans le centre.

Par le premier doublement, on double l'intervalle des rangs en doublant leur étendue.

Par le deuxieme, on conſerve le même intervalle des rangs en les doublant.

Par le troiſieme, on partage la troupe en deux parties, lorſqu'elle a beaucoup de hauteur, enſorte qu'il y a entre ces deux parties un intervalle capable de contenir plusieurs rangs.

Par le quatrieme, on ouvre les files lorſqu'elles ſont trop ſerrées, de maniere qu'on puiſſe paſſer dans les intervalles, & l'on met les chefs demi-files au premier rang.

Enfin le cinquieme, c'eſt lorſque les files ſont trop ſerrées, & qu'on veut que le premier rang occupe les aîles ou les flancs du bataillon.

PREMIER PROBLÈME.

Doubler les rangs à droite en-avant.

On commandera au premier & au troiſieme rangs de ne point bouger, & au deuxieme & au dernier de marcher enſemble ; ſavoir, le ſecond, pour entrer dans les intervalles des hommes du premier, & le quatrieme, pour entrer de même dans le troiſieme.

Pour entrer ainſi les uns dans les autres, chaque ſoldat du ſecond rang va ſe placer à la droite de ſon chef de file dans le premier, de même chaque ſoldat du quatrieme à la droite du troiſieme rang qui eſt dans la même file.

Si le doublement ſe faiſoit à gauche, chaque ſoldat du deuxieme & quatrieme rang ſe placeroit à la gauche du ſoldat qui eſt vis-à-vis de lui dans le rang qui doit être double.

Si la troupe étoit ſur un plus grand nombre de rangs que quatre, par exemple ſur ſix, il faudroit ordonner alors au premier, au troiſieme & au cinquieme de ne point bouger, ou ce qui eſt plus commode, ordonner, comme on le fait dans l'uſage ordinaire, aux rangs impairs de ne point bouger, & aux autres, c'eſt-à-dire aux rangs pairs, de doubler, *&c.*

On double plus communément les rangs à gauche qu'à droite, mais ce mouvement n'a pas plus de difficulté d'un côté que de l'autre.

Soit la troupe ou le bataillon *A B C D* (*fig. 18.*), dont on veut doubler les rangs à droite, on commandera donc au premier *A B*, & au troiſieme *E F*, ou aux rangs impairs, de ne point bouger, & aux deux autres, de doubler ; ſavoir, le ſecond *G H*, dans le premier *A B*, & le dernier *D C*, dans le troiſieme *E F* ; alors les ſoldats de *G H* iront ſe mettre chacun à la droite de leur chef de file dans le rang *A B*, pendant que ceux de *D C* feront de même dans *E F*.

Pour faire remettre cette troupe dans ſa premiere poſition, on dira : *rangs qui avez doublé, remettez-vous* ; alors les rangs qui ont doublé, font demi-tour à droite ſur le talon droit, lorſque le doublement a été fait à droite, comme on le ſuppoſe ici, & à gauche ſur le talon gauche, lorſqu'il a été fait à gauche ; & au mot de *marche*, les ſoldats des rangs qui ont doublé, partant du pié gauche, font autant de pas pour reprendre les places qu'ils occupoient d'abord, qu'ils en ont fait pour joindre les rangs qu'ils ont doublés.

Lorſqu'ils y ſont parvenus, on leur ordonne de s'arrêter, & enſuite de faire face en tête par un demi-tour à droite ſur le pié droit, ou par un demi-tour à gauche ſur le talon gauche.

On doublera de la même maniere les rangs en arriere ; & pour cet effet, on fera entrer le troiſieme rang dans le quatrieme, & le premier dans le ſecond.

REMARQUES.

I. Pluſieurs officiers font remettre par un à-droite ou par un à-gauche, les rangs qui ont doublé ; & cela, parce que les ſoldats de ces rangs n'ont pas ordinairement aſſez de place dans les rangs qu'ils ont doublés, pour faire commodément le demi-tour à droite ou à gauche : d'ailleurs la marche en devient un peu plus aiſée, le ſoldat ſe préſentant alors plus directement à la ligne oblique qu'il doit décrire pour ſe remettre, & que de plus, il ne s'agit plus, lorſqu'il eſt parvenu à ſon premier poſte, que de faire un à-gauche ſur le talon gauche, pour faire feu à ſon chef de file.

II. Il eſt évident que pour doubler les rangs, il faut qu'ils ſoient en nombre pair dans le bataillon ; c'eſt pourquoi s'il devient en nombre impair, comme, par exemple, cinq ou ſept, on ſupprimeroit le dernier rang, & l'on en formeroit des files à la droite ou à la gauche du bataillon.

II. Problème.

Doubler les rangs par demi-files à droite en-avant.

Soit le bataillon *ABCD* (*fig. 19.*), rangé à l'ordinaire sur quatre rangs, on ordonnera aux deux premiers *AB*, *EF*, de ne pas bouger, & l'on fera aux autres ce commandement : *à droite par chefs de demi-files, doublez vos rangs en-avant* ; alors les soldats du troisieme rang *GH*, qui est formé ou composé des *chefs* de demi-files, avanceront pour se mettre chacun à la droite de leurs chefs de files dans le premier rang ; ceux du quatrieme le suivront, & se placeront derriere eux dans le second rang.

Pour les faire remettre, on ordonnera aux rangs qui ont doublé, de faire demi-tour à droite ou à gauche, & alors les soldats du quatrieme rang sortiront du second pour aller reprendre leur premier poste ; ceux du troisieme les suivront pour aller aussi reprendre leur premier terrein ; lorsqu'ils y seront parvenus les uns & les autres, on leur fera faire face en tête par un demi-tour à droite sur le talon droit. *Voyez* sur ce mouvement la premiere remarque du problème précédent, sur la maniere de faire remettre les rangs qui ont doublé ; elle peut également s'appliquer ici.

On doublera de la même maniere les rangs par demi-files à gauche, & par demi-files en-arriere, à droite ou à gauche.

III. Problème.

Doubler les rangs par quart de files en-avant.

Si la troupe ou bataillon est rangé sur quatre rangs, ce mouvement est absolument le même que le premier de cet article : si on le suppose sur un plus grand nombre de rangs, comme, par exemple, sur huit, elle se réduira au précédent.

Pour cet effet, on le supposera partagé en deux troupes de quatre rangs chacune : la premiere sera composée des quatre premiers rangs *AB*, *EF*, *GH*, & *IL* ; & la seconde, des quatre derniers *KM*, *NP*, *RS*, & *CD*, (*fig. 20.*)

On doublera les deux premiers rangs *AB* & *EF*, par demi-files à droite ou à gauche, c'est-à-dire par les deux rangs *GH* & *IL*.

On doublera de même les deux rangs *KM* & *NP* par les demi-files qui forment les rangs *RS* & *CD*, & l'on aura le bataillon, dont les rangs seront doublés par quart de files en-avant.

On fera remettre chaque rang dans sa premiere position, comme dans le second mouvement de cet article.

Il est évident que ce mouvement s'exécutera en-arriere avec la même facilité qu'en-avant : il en sera de même de celui de doubler les rangs sur le centre ou sur les quarts de files du milieu, par quarts de files de la tête & de la queue, ou bien sur la tête & sur la queue, par quarts de files du milieu.

IV. Problème.

Doubler les rangs en-avant par demi-files sur les aîles.

Soit le bataillon ou une partie du bataillon *AB CD* (*fig. 21.*), rangé sur quatre rangs, & dont on veut doubler les rangs en-avant par demi-files sur les aîles.

On commandera aux deux premiers rangs *AB*, *EF*, de ne point bouger, & aux deux derniers *GH* & *DC*, de se serrer à la pointe de l'épée : on fera faire à droite à chacun de ces demi-rangs de la droite, & à gauche à chacun de ceux de la gauche : on fera ensuite marcher ces demi-rangs devant eux, jusqu'à ce que les files du centre ou du milieu *LM* & *NP*, soient à la droite & à la gauche des demi-files du bataillon, c'est-à-dire *LM* à la droite de *CF*, & *NP* à celle de *AF*.

On fera faire après cela un à-droite & un à-gauche à ces demi-rangs ainsi avancés, & on les fera marcher devant eux jusqu'à ce qu'ils soient dans la direction des deux rangs *AB* & *EF*, qui n'ont point bougé.

Un mouvement opposé à celui qu'on vient de décrire, les fera remettre dans leur premiere position.

Il est évident qu'on doublera de la même maniere les rangs en-arriere ; car si l'on fait faire un demi-tour à droite ou à gauche à la troupe, pour qu'elle fasse face à la queue du bataillon, on pourra alors regarder les derniers rangs comme les premiers, & ceux-ci comme les derniers : il ne s'agit plus après cela que de répeter ou exécuter sur la troupe, ainsi tournée, le mouvement qu'on vient d'expliquer.

On pourra ainsi doubler, par ce même problème, les rangs en-avant ou en-arriere par quarts de files.

Pour exécuter ce mouvement, la troupe doit être rangée sur huit, douze, seize, *&c.* de hauteur, c'est-à-dire que le nombre de ses rangs doit être multiple de quatre, ou qu'il puisse se diviser par quatre : supposons le bataillon *CDEF* (*fig. 22.*), rangé sur huit de hauteur, on imaginera une ligne droite quelconque *AB*, qui le partagera en deux troupes de quatre d'hauteur chacune.

On regardera chacune de ces troupes, comme une troupe dont il faut doubler les rangs par demi-files sur les aîles ; ce qu'on exécutera facilement par le moyen du problème précédent.

Il est évident que ce mouvement ayant été exécuté sur chacune des deux parties du bataillon *CD EF*, dans le même tems ce bataillon aura doublé ses rangs par quarts de files sur les aîles.

La *figure* rend cela trop sensible pour s'y arrêter plus long-tems.

On doublera également les rangs de cette même troupe par quarts de files de la tête & de la queue.

Pour cet effet, on considérera encore la troupe ou le bataillon *ABCD* (*fig. 23.*), qu'on suppose toûjours à huit de hauteur, divisé en deux troupes particulieres de quatre rangs chacune ; on ordonnera au quatre rangs du milieu de ne point bouger, & l'on fera doubler les deux premiers rangs de la troupe de la tête, c'est-à-dire le premier & le second, par demi-files de cette troupe sur les aîles en-arriere : on fera également doubler les deux derniers rangs de la seconde troupe en-avant par demi-files sur les aîles ; & lorsque ce mouvement sera exécuté sur chacune des deux troupes, ce qui doit se faire dans le même tems, la troupe entiere aura doublé ses files par quarts de files de la tête & de la queue, ce qui est évident.

Dans la *figure* les deux premiers demi-rangs de la tête à droite, ont fait à droite pour s'avancer vers la droite ; & ceux de la gauche, à gauche pour s'avancer aussi de ce côté : les deux derniers demi-rangs de la queue, ont fait aussi chacun le même mouvement.

Les lignes ponctuées représentent le chemin qu'ils font à droite & à gauche, pour aller occuper les aîles des quatre rangs du milieu.

On doublera encore les files par quarts de files sur les aîles en tête & en queue, en se servant de la même méthode ; car supposant toûjours la troupe à huit de hauteur, & divisée en deux troupes de quatre rangs chacune, le troisieme & le quatrieme rang de la premiere partie, doubleront le premier & le deuxieme en-avant, par demi-files sur les aîles ; le cinquieme & le sixieme, c'est-à-dire les deux premiers de la deuxieme troupe, doubleront également les deux derniers en-arriere, par demi-files sur les aîles, *&c.*

V.

V. PROBLÈME.

Doubler les rangs en-dedans par demi-files.

Pour exécuter ce mouvement, soit la troupe *A B C D* (*fig.* 24.); on ordonnera aux deux derniers rangs, si la troupe est rangée sur quatre rangs, comme on le suppose ici, aux trois derniers, si elle est sur six, *&c.* de ne point bouger, & aux deux premiers rangs de faire à-droite & à-gauche par demi-rang : chaque demi-rang de la tête marchera ensuite devant lui, c'est-à-dire ceux de la droite, vers la droite, ceux de la gauche, vers ce côté, & cela jusqu'à ce que les files du centre de la droite & de la gauche débordent la droite ou la gauche des deux derniers rangs, qui n'ont point bougé de l'épaisseur d'une file. On fait faire après cela face en tête par un à-droite & un à-gauche aux deux rangs qui ont marché, & l'on fait avancer les deux derniers dans l'intervalle qui se trouve ainsi entre les deux parties des premiers, & le mouvement est achevé (*fig.* 25.).

Ce mouvement s'exécutera en-arriere avec la même facilité; car faisant faire face à tous les rangs à la queue du bataillon, par un demi-tour à droite ou à gauche, les deux derniers rangs pourront alors être regardés comme les premiers : c'est pourquoi ce qu'on vient d'expliquer pour doubler ces rangs en-dedans, s'appliquera également à doubler les deux derniers rangs de la même maniere.

Pour doubler les rangs en-dedans par quarts de files, lorsque la troupe *ABCD* (*fig.* 26.) est, par exemple, à huit de hauteur.

On la considérera comme séparée en deux parties, chacune de quatre de hauteur; & alors on fera pour chaque partie ce qui vient d'être enseigné ci-devant. La *figure* 26 représente ce mouvement exécuté.

On a marqué par des zéros la place qu'occupoient les rangs qui ont doublé.

On doublera également les rangs du centre en-dedans, par quarts de files de la tête & de la queue.

Pour cet effet on fera marcher à droite les quatre demi-rangs du centre de la droite, & à gauche ceux de la gauche, jusqu'à ce que les files du centre de ces rangs se trouvent dans l'alignement de la file de la droite & de la gauche des rangs de la tête & de la queue: après quoi on fera faire un demi-tour à droite aux deux rangs de la tête; on les fera marcher devant eux, pour aller se placer dans l'intervalle des deux premiers demi-rangs du centre, où étant parvenus, ils feront face en tête par un demi-tour à gauche. Pendant que ces deux rangs s'avanceront ainsi vers le troisieme & le quatrieme, le septieme & le huitieme marcheront devant eux, pour aller se mettre à la hauteur du cinquieme & du sixieme rang : lorsqu'ils y seront arrivés, le mouvement dont il s'agit sera exécuté. *Voyez la figure* 27.

On doublera de même les rangs de la tête & de la queue par quarts de files du centre ou du milieu.

Pour faire ce mouvement (*fig.* 28.) on fera marcher sur la droite & sur la gauche chacun des demi-rangs de la droite & de la gauche du premier & du second rang; & de même ceux du septieme & du huitieme, qui marcheront en-avant jusqu'à ce que les files du centre qui les terminent, se trouvent dans l'alignement des files de la droite & de la gauche des rangs du centre, *&c.*

ARTICLE VI.

Du doublement des files. Tout ce que l'on a dit sur le doublement des rangs, peut s'appliquer au doublement des files, & s'exécuter de la même maniere.

Car si l'on fait faire à-droite ou à-gauche aux rangs d'une troupe en bataille, elle fera face à l'une de ses ailes; & alors les files pourront, comme on l'a déja dit, être considérées comme des rangs, & les rangs comme des files.

C'est pourquoi on pourra doubler les files en autant de manieres qu'on a doublé les rangs; savoir

1°. Par files à droite & à gauche.
2°. Par files en tête.
3°. Par files en queue.
4°. Par tête & par queue.
5°. En-dedans.

Pour doubler les files à droite & à gauche, il faut que les rangs soient assez ouverts pour qu'un autre rang puisse se placer dans leur intervalle.

Il faut remarquer que ce qu'on appelle ici *doubler les files*, s'exprimeroit plus exactement par *doubler le nombre des rangs*, puisqu'on ne sauroit doubler le nombre d'hommes des files, qu'on ne double le nombre des rangs de la troupe ou du bataillon; mais comme il ne s'agit pas d'introduire de nouveaux termes dans les *évolutions*, mais de bien expliquer ceux qui sont en usage, nous entendons donc par *doubler les files*, doubler leur étendue, ou le nombre d'hommes dont on les avoit composées d'abord.

Lorsque les rangs sont serrés à la pointe de l'épée, & qu'on ne veut point les ouvrir, on ne peut doubler les files que par l'une des quatre dernieres manieres qu'on vient de déterminer, c'est-à-dire par tête ou par queue, par tête & par queue, & en-dedans. Quand ils sont ouverts, on peut se servir de toutes les différentes manieres du doublement; mais c'est tout au plus dans l'exercice, dit M. Bottée : car comme les dernieres sont moins simples que la premiere, celle-ci doit être préférée toutes les fois qu'on veut imiter les mouvemens ou les manœuvres qu'on exécute à la guerre.

PREMIER PROBLÈME.

Un bataillon ou une troupe quelconque étant en bataille, doubler les files à droite.

Soit la troupe *ABCD* (*fig.* 29.) rangée sur quatre rangs, il s'agit de doubler ses files à droite.

Si les rangs de cette troupe sont serrés, on les fera ouvrir par ce commandement : *ouvrez vos rangs.* Alors le premier rang marchera en-avant de trois fois l'espace nécessaire pour l'intervalle d'un rang & son épaisseur, c'est-à-dire, dans cet exemple, de 9 piés: le second s'avancera seulement de 6, & le troisieme de 3 : le dernier ne bougera pas.

Si la troupe étoit rangée sur six rangs, le premier s'avanceroit de 15 piés, le second de 12, le troisieme de 9, le quatrieme de 6, le cinquieme de 3, & le sixieme ne bougeroit point.

On suppose dans la *figure* que les rangs sont ouverts, & qu'il ne s'agit plus que de faire doubler les files.

On ordonnera pour cet effet aux files qui doivent être doublées, de ne point bouger. Ces files sont la premiere à droite, lorsque le doublement se fait à droite; puis la troisieme, la cinquieme, la septieme, *&c.* afin que les files qui doivent être doublées, se trouvent chacune entre celles qui doivent doubler.

On commandera ensuite aux files qui doivent doubler, de faire à-droite sur le talon gauche, & d'entrer dans celles qui n'ont point bougé à leur droite; ce qui peut se faire de deux manieres.

1°. Lorsque les chefs de files qui doublent, se mettent devant les chefs de files qui sont doublés.

2°. Lorsque les chefs de files qui doublent, se mettent derriere ceux des files qu'on veut doubler.

Cette derniere méthode paroît préférable à la premiere, parce qu'il est plus aisé aux chefs de files qui doivent doubler, de se placer directement derriere ceux des files qu'on veut doubler, que de se mettre directement devant eux : c'est aussi celle qui est d'un usage plus commun. Mais quelle que soit celle de ces deux manieres qu'on adopte, les files qui doublent doivent toûjours entrer dans celles qu'elles doivent

doubler en partant du pié gauche, & en marchant de côté sans tourner le corps.

Ce mouvement peut s'exécuter sans que les files qui doivent doubler fassent à-droite, sur-tout lorsque le doublement se fait en-avant; car on peut faire marcher les soldats, pour leur faire joindre les files qu'ils doivent doubler, par un pas oblique ou de côté. Mais le mouvement qu'on leur fait d'abord faire à droite, les met en état de marcher plus facilement, & par conséquent avec plus de grace, pour s'avancer dans les files qu'ils doivent doubler.

Quoi qu'il en soit, chaque soldat doit observer d'occuper le milieu de l'intervalle qui se trouve entre les hommes des files qui sont doublées.

Lorsque les files qui doublent sont ainsi entrées dans celles qu'elles doivent doubler, on les fait arrêter en disant, *halte*.

Si elles ont fait un à-droite pour s'avancer dans les files voisines, on leur fait faire face en tête par un à-gauche sur le talon gauche.

Pour faire reprendre à la troupe son premier arrangement, on ordonne aux files qui ont été doublées de ne point bouger, & l'on fait aux autres ce commandement: *à gauche, remettez vos files.*

Alors les files qui ont doublé font à-gauche, & elles vont, en marchant de côté, reprendre la place qu'elles avoient d'abord occupée, *&c.*

Il est évident qu'on doublera les files à gauche de la même maniere, en faisant faire du côté du flanc gauche ce que l'on vient de faire exécuter vers le droit.

Lorsque les files sont doublées, il est clair que l'on a diminué le nombre des hommes du front du bataillon de moitié: si après cela elles se trouvent encore en nombre pair, & qu'on les redouble une seconde fois, elles seront quadruplées, & le front du bataillon réduit au quart de celui qu'il avoit d'abord; ce qui est évident.

Second Problème.

Doubler les files par demi-rangs vers l'aile droite ou gauche.

Soit la troupe ou le bataillon *ABCD* (*fig.* 30.) dont on veut doubler les files par demi-rangs; par exemple, de la gauche *AD* vers la droite *BC*.

On commandera aux demi-rangs de la droite de ne pas bouger, & à ceux de la gauche de faire à-droite sur le talon gauche, & de marcher ensuite tous ensemble de côté, pour entrer dans les intervalles des demi-rangs qu'ils doivent doubler; savoir le premier dans le milieu de l'intervalle du premier & du second demi-rang de la droite; le second dans l'intervalle des second & troisieme, *&c.* Lorsqu'ils seront exactement placés derriere les demi-rangs dont ils doivent doubler les files, on leur fera faire face en tête par un à-gauche.

On fera remettre la troupe dans sa premiere position, en ordonnant aux demi-rangs qui ont doublé de faire à-gauche; & de marcher ensuite de côté, en faisant face à l'aile gauche, pour aller reprendre leur premier poste à cette aile: lorsqu'ils y seront parvenus, on leur commandera de faire *halte* ou de s'arrêter, & on leur fera faire face en tête par un à-droite.

Il est évident qu'on doublera les files de la gauche par demi-rangs de la droite, de la même maniere.

Remarques.

Au lieu de faire marcher par le côté les demi-rangs qui doivent doubler les files des autres, ainsi que les auteurs qui ont écrit sur la Tactique, le prescrivent; on pourroit, ayant d'abord fait faire un demi-tour à droite ou à gauche à ces demi-rangs, les faire marcher ensuite devant eux, c'est-à-dire faisant face à la queue du bataillon, jusqu'au milieu de l'intervalle des rangs dont ils doivent doubler les files; après quoi leur faisant faire à droite ou à gauche pour faire face à l'aile dans laquelle ils doivent entrer, leur ordonner de marcher dans l'intervalle des demi-rangs de cette aile, jusqu'à ce que les chefs de files de ces demi-rangs soient parvenus dans la premiere file de la droite ou de la gauche de ce bataillon: alors les demi-rangs qui auront ainsi marché, feront face en tête par un à-droite ou un à-gauche.

Ce mouvement s'exécuteroit de cette maniere avec plus de grace, de régularité & de facilité, qu'en faisant marcher les soldats de côté, comme il est enseigné dans les différens traités d'*évolutions. Voyez la figure 31.*

II. Il est clair qu'au lieu de doubler ainsi les files en-dedans, c'est-à-dire en faisant placer les chefs de files des demi-rangs qui doivent doubler, derriere ceux des demi-rangs qui ne doivent pas bouger, on peut faire ce mouvement en-avant, en faisant placer les chefs de files des demi-rangs qui doivent marcher, devant les demi-rangs dont les files doivent être doublées, *&c.*

Troisieme Problème.

Doubler les files à droite ou à gauche par quarts de rangs.

Ce problème peut être considéré comme entierement semblable au précédent, & par conséquent il peut s'exécuter de la même maniere.

Pour le démontrer, soit le bataillon *ABCD* (*fig.* 32.) dont on veut doubler les files par quarts de rangs à droite.

On imaginera la troupe partagée en deux parties égales *X* & *Y*, par une ligne droite *FG*, tirée de la tête à la queue.

Alors les quarts de rangs de la troupe entiere seront les demi-rangs de la moitié de chacune de ces deux parties; c'est pourquoi doublant les files de ces parties par demi-rang à droite, il est évident qu'on aura doublé les files de la troupe entiere par quarts de rangs à droite; ce qu'il falloit exécuter.

Il est évident que ce mouvement s'exécutera de la même maniere à gauche, & qu'il partage la troupe en deux parties, éloignées l'une de l'autre de l'étendue d'un quart de rang.

Quatrieme Problème.

A droite & à gauche, par quarts de rangs des ailes, doubler les files sur les quarts de rangs du milieu.

Il s'agira, comme dans le problème précédent, de considérer la troupe comme divisée en deux parties égales par une ligne tirée de la tête à la queue, & de faire doubler les files de la gauche des demi-rangs de la droite, par les demi-rangs de la droite de cette partie; & les files de la droite des demi-rangs de la gauche, par les demi-rangs de la gauche de cette partie, & le mouvement sera exécuté. *Voy. la figure 33.*

Cinquieme Problème.

A droite & à gauche, par quarts de rangs du milieu, doubler les files des quarts de rangs des ailes.

Pour exécuter ce mouvement, on considérera encore la troupe comme divisée en deux parties égales par le centre; & l'on doublera les files des demi-rangs à droite, de la partie de la droite, par les demi-rangs de la gauche de cette même partie; & les files des demi-rangs à gauche, de la partie de la gauche, par les demi-rangs de la droite de cette même partie.

Par ce dernier mouvement la troupe se trouve séparée en deux parties éloignées l'une de l'autre de l'intervalle d'un demi-rang. *Voyez la figure 34.*

SIXIEME PROBLÈME.

Doubler les files en tête ou en-avant

On suppose toûjours la troupe rangée sur un nombre de files pair, c'est-à-dire qui peuvent se diviser exactement en deux parties égales.

Soit la troupe *ABCD* (*figure 35.*) dont on veut doubler les files en-avant. Ce mouvement peut s'exécuter vers la droite *BC* ou la gauche *AD* : nous supposerons qu'on veut le faire vers *BC*.

On commandera à la file *BC* de ne point bouger, ainsi qu'à la troisieme, cinquieme, septieme, & ainsi de suite; ensorte que chaque file qui doit se mouvoir, se trouve toûjours entre deux files qui ne bougent point.

On fera ensuite marcher en-avant les files qui doivent doubler, jusqu'à ce que les serre-files débordent le premier rang de l'intervalle qui est entre les rangs.

On commandera à toutes les files qui auront marché de faire à-droite, & de s'avancer devant elles jusqu'à ce qu'elles soient chacune vis-à-vis la file qu'elles avoient à droite, & qui n'a pas bougé; ce qui étant exécuté, on leur fera faire face en tête par un à-gauche, & le mouvement proposé sera achevé.

Pour faire remettre cette troupe dans sa premiere position, les files qui auront doublé feront à-gauche, & elles marcheront devant elles jusqu'à ce qu'elles soient parvenues vis-à-vis le milieu des intervalles des files qu'elles ont doublées: là elles feront à-gauche, pour faire face à la queue du bataillon; & elles marcheront ensuite devant elles, pour reprendre leur premiere place entre les files qui n'ont point bougé. Elles feront après cela face en tête par un demi-tour à droite.

Ce mouvement s'exécutera de la même maniere à gauche.

REMARQUES.

I. Il est d'usage, avant de doubler les files en-avant, de faire serrer les rangs à la pointe de l'épée. Cette attention, qui n'est point absolument nécessaire, donne néanmoins plus de facilité pour exécuter ce mouvement avec précision; car les soldats n'ayant entr'eux que l'intervalle dont ils ont besoin pour marcher, sont moins exposés à se déranger de l'ordre qu'ils doivent observer.

II. On peut doubler de la même maniere les files en-arriere.

Car ayant fait faire demi-tour à droite ou à gauche aux files qui doivent doubler, elles n'ont plus qu'à faire les mêmes manœuvres en-arriere qu'on vient de leur faire faire en-avant.

III. On doublera aussi, en suivant la méthode de ce problème, les files en-avant & en-arriere, ou en tête & en queue en même tems.

Pour cet effet on supposera la troupe partagée en deux parties égales par une ligne droite, parallele à la tête ou à la queue du bataillon, qui coupera les files en deux également: alors il ne s'agira plus que de doubler la partie de la tête par les files de cette partie en-avant, & de doubler celle de la queue en-arriere; ce qui étant fait, la troupe aura doublé ses files en-avant & en-arriere.

SEPTIEME PROBLÈME.

Doubler les files en-dedans vers la droite ou vers la gauche.

Soit le bataillon *ABCD* (*fig. 36.*) dont on veut doubler les files en-dedans vers la droite *BC*.

On distinguera d'abord les files qui doivent doubler, de celles qui doivent être doublées: ces dernieres sont dans ce problème les premiere, troisieme, cinquieme, *&c.* On ordonnera à ces files, c'est-à-dire à celles qui doivent être doublées, de s'ouvrir en-avant & en-arriere, jusqu'à ce que les demi-files de la tête débordent le premier rang de l'intervalle qui doit être entre les rangs, & que celles de la queue débordent également le dernier rang.

Ce mouvement étant exécuté, les files qui doivent doubler font à-droite, & elles vont ensuite occuper la place ou l'intervalle laissé par les files qui se sont ouvertes, & qui doivent être doublées.

Lorsqu'elles sont parvenues dans la direction des demi-files qui ont marché en-avant & en-arriere, on leur fait faire face en tête par un à-gauche, & le mouvement est achevé.

Pour remettre la troupe, les files qui ont doublé font à-gauche, & ensuite elles vont reprendre leur premiere place, & les files qui se sont ouvertes en-avant & en-arriere font les mouvemens nécessaires pour reprendre leur premiere place; c'est-à-dire que celles qui ont été en-avant font un demi tour à droite ou à gauche pour faire face à la queue du bataillon, & marcher ensuite vers le centre pour reprendre la place qu'elles y occupoient d'abord; pendant que celles qui se sont ouvertes en-arriere, marchent en-avant, pour se rejoindre aux précédentes.

VIII. PROBLÈME.

Doubler les files par demi-rangs.

On peut doubler les files par demi-rangs.

1°. En-avant, ou en-arriere.

2°. Par la tête, & par la queue en même tems.

3°. En-dedans.

Soit la troupe *FGHK*; (*fig. 37.*) dont on veut doubler les files par demi-rangs en-avant, par exemple vers la droite *GK*.

Ce doublement peut se faire de deux manieres.

Dans la premiere, tous les demi-rangs de la droite *GK* doivent marcher en avant jusqu'à ce que les serre-files débordent les chefs de files des demi-rangs de la gauche de l'intervalle qui doit être entre les rangs. Après quoi l'on fait faire à-droite aux demi-rangs de la gauche, & on les fait marcher devant eux jusqu'à ce qu'ils soient parvenus derriere les demi-rangs qui ont marché en-avant; lorsqu'ils en occupent exactement la place, on leur fait faire face en tête par un à-gauche, & le mouvement est achevé.

Dans la seconde maniere les demi-rangs de la droite ne doivent pas bouger. A l'égard de ceux de la gauche, on les fait marcher en-avant jusqu'à ce que les serre-files débordent les chefs de files des demi-rangs de la droite de l'intervalle qui doit être entre les rangs. On commande alors aux demi-rangs qui ont marché, de faire à droite, & d'aller devant eux jusqu'à ce que la file qui mene la tête se trouve alignée sur la file de la droite qui n'a point bougé, & les autres files qui la suivent, sur toutes celles qui composent les demi-rangs de la droite. Alors on ordonne aux files qui ont marché de faire à-gauche pour faire face à la tête du bataillon, & le mouvement est exécuté.

REMARQUES.

I. Cette seconde maniere de doubler les files par demi-rangs est plus simple que la premiere, parce qu'il n'y a que la moitié du bataillon qui se meut, pour exécuter le mouvement dont il s'agit; au lieu que dans la premiere, la troupe entiere a besoin de se mouvoir : mais on peut faire exécuter les mouvemens de chacune de ces parties dans le même tems.

II. On ne parlera pas de la maniere de faire remettre la troupe après qu'elle a exécuté le mouvement précédent. Cette opération paroît trop aisée pour s'arrêter à la détailler. On en usera de même dans les mouvemens suivans.

Il est évident que le mouvement qu'on vient d'ex-

pliquer s'exécutera à gauche comme on vient de le faire à droite ; & *qu'on doublera* aussi également *les files en-arriere* ou *en queue* par demi-rangs de la même maniere, qu'en avant ou en tête.

Pour *les doubler en-dedans, par exemple vers la droite.*

Les demi-rangs de la droite s'ouvriront en-avant & en-arriere, c'est-à-dire que les demi-files des demi-rangs de la tête marcheront en-avant jusqu'à ce que les serre-files de ces demi-rangs débordent les chefs de files des demi-rangs de la gauche, de l'intervalle qui doit être entre les rangs, & les demi-files des demi-rangs de la queue feront *demi-tour à-droite* pour faire face à la queue.

Ces demi-rangs marcheront ensuite devant eux, sur le derriere du bataillon, jusqu'à ce qu'ils débordent le dernier des demi-rangs qui doivent doubler les files, de l'intervalle qu'on doit laisser entre les rangs.

On fera faire demi-tour à gauche à ces demi-rangs pour qu'ils fassent face en tête, & l'on commandera aux demi-rangs qui doivent doubler, de faire à droite & de marcher ensuite devant eux pour aller se placer dans l'intervalle des demi-rangs de la tête & de la queue de la droite du bataillon. Lorsqu'ils y seront parvenus, on leur fera faire face en tête par un *à-gauche*, & le mouvement sera exécuté.

On doublera de la même maniere les files de la gauche en-dedans par demi-rangs de la droite.

IX. Problème.

Doubler les files par quarts de rangs.

Ce problème peut s'exécuter en autant de manieres que le précédent & par les mêmes mouvemens.

Soit la troupe ou le bataillon *A B C D* (*fig. 38.*) dont on veut doubler les files, par exemple à droite en-avant, par quarts de rangs.

On le supposera partagé en deux également de la tête à la queue par une ligne droite quelconque *F G*.

On considérera alors chaque moitié comme une troupe particuliere dont les demi-rangs seront les quarts de rangs de la troupe entiere.

Présentement si l'on fait doubler les files de chaque demi-troupe par demi-rangs vers la droite, il est évident que la troupe ou le bataillon prépofé *A B C D* aura doublé ses files par quarts de rangs à droite.

On voit par ces exemples qu'il ne s'agit dans ce problème que de répéter les mêmes manœuvres du précédent. C'est pourquoi l'on se dispensera, pour abréger, d'entrer dans un plus grand détail des autres mouvemens qui le concernent.

Pour *doubler les files* de la même troupe *en tête ou en queue, à-droite* & *à-gauche par quarts de rangs du milieu.*

On la supposera encore divisée en deux parties égales par la ligne droite *F G* (*fig. 39.*) qui coupe les rangs en deux également.

On ordonnera aux quarts de rangs de la droite & à ceux de la gauche de ne point bouger, & aux quarts de rangs du milieu de marcher en-avant, jusqu'à ce que leurs serre-files débordent les chefs de files des quarts de rangs de la droite & de la gauche, de l'intervalle qui est entre les rangs.

On commandera alors aux quarts de rangs du milieu vers la droite, de faire à-droite, & à ceux de la gauche de faire à-gauche, & de marcher ensuite devant eux jusqu'à ce qu'ils soient vis-à-vis les quarts de rangs dont ils doivent doubler les files.

Lorsqu'ils seront exactement placés vis-à-vis ces files, on leur fera faire face en tête ; savoir, aux quarts du milieu à-droite par *un à-gauche*, & à ceux de la gauche par *un à-droite*, & le mouvement sera exécuté.

Il est évident que ce mouvement s'exécutera en arriere de la même façon.

Par ce mouvement la troupe se trouve partagée en deux parties à droite & à gauche, éloignées l'une de l'autre de l'intervalle d'un demi-rang.

Si l'on veut doubler les files du milieu à droite & à gauche par quarts de rangs des aîles, il faut faire faire à ces quarts de rangs ce qu'on vient de faire exécuter à ceux du milieu.

On doublera de même les files sur les aîles, par tête & par queue ; par quarts de rangs du milieu, soit à droite ou à gauche, ou bien à droite & à gauche en même tems. On les doublera également par quarts de rangs en-dedans soit vers la droite ou vers la gauche, soit en-avant ou en-arriere, & soit enfin par la tête & par la queue. Tout cela paroît trop aisé à exécuter après ce qui précede, pour s'y arrêter plus long-tems.

Article VII.

Des Conversions.

Nous avons déjà expliqué en quoi consiste le mouvement appellé *conversion.* *Voyez* Conversion. C'est pourquoi il ne s'agit guere ici que d'en donner la figure.

Soit pour cet effet le bataillon *A B C D* (*fig. 40.*) qui a fait un quart de conversion à gauche sur le soldat *A* de la gauche du premier rang.

On a marqué par des zéros la place des soldats de ce bataillon avant le quart de conversion, & par des points noirs à l'ordinaire celle qu'ils occupent chacun après l'exécution des quarts de conversion ; c'est-à-dire lorsque le bataillon est parvenu en *A E F G* où il fait face à l'aîle gauche de la premiere position.

Le rectangle ou quarré long *A I K H*, représente l'espace ou le terrein qu'il occuperoit s'il faisoit un second quart de conversion, & *A L M N*, le lieu où il se trouveroit s'il en exécutoit un troisieme. Un quatrieme quart de conversion remettroit le bataillon dans sa premiere position.

Si l'on tire la diagonale *A C* du rectangle ou quarré long *A B C D*, & que du point *A* pris pour centre & de l'intervalle de cette diagonale, on décrive l'arc *C F*, il exprimera le chemin du serre-file du flanc opposé à celui sur lequel se fait le mouvement. C'est pourquoi si l'on acheve de décrire la circonférence du cercle dont *A C* est le rayon, elle renfermera le terrein nécessaire pour exécuter la conversion entiere du bataillon *A B C D*.

Si l'on tire la diagonale *A F* de la seconde position du bataillon, on verra facilement que l'angle *F A C*, formé par les deux diagonales *A C* & *A F*, est droit, & qu'ainsi dans chaque quart de conversion le soldat du dernier rang de la file de l'aîle opposée au mouvement décrit un quart de circonférence dans chaque quart de conversion, comme tous les autres soldats du bataillon.

Dans le quart de conversion l'aîle qui soûtient, c'est-à-dire la file dans laquelle se trouve le pivot, & les files voisines jusqu'au tiers à-peu-près du front du bataillon, doivent marcher très-lentement, & observer le mouvement de l'aîle opposée pour se regler sur elle, de maniere que les rangs soient toûjours en ligne droite, comme s'ils étoient autant de lignes inflexibles mouvantes autour du centre ou du pivot.

Le quart de conversion s'exécute d'autant plus aisément que les troupes sont placées sur moins de rangs, que ces rangs sont moins étendus, & qu'ils sont plus serrés les uns sur les autres.

ARTICLE VIII.

De la conversion avec pivot au centre. Comme on trouve dans le quart de conversion tout ce qui concerne la conversion entiere, il suffira de considérer ici le quart de conversion, lorsque le pivot est au centre.

Cette espece particuliere de quart de conversion, en prenant pour pivot le soldat du centre du premier rang, se nomme ordinairement *le moulinet*, quelquefois aussi *conversion centrale;* on peut l'exécuter pour plusieurs raisons.

1°. Parce que dans cette manœuvre il faut moins de terrein pour tourner le bataillon, que s'il tournoit sur un de ses angles, & qu'il peut se rencontrer des terreins serrés & coupés, où un bataillon auroit à peine l'espace nécessaire pour tourner, le pivot étant au centre, & dans lesquels il ne l'auroit pas, si le pivot étoit à un de ses angles.

2°. Pour accélérer l'exécution du quart de conversion. Car en prenant le pivot au centre, on diminue la moitié du chemin que font les soldats, lorsque le pivot est aux flancs; & l'on diminue par conséquent de moitié le tems du mouvement: ce qui est très-important dans plusieurs occasions, principalement, » lorsque l'ennemi marchant pour tomber sur le flanc » qui est toûjours le plus proche de lui, & qui est celui sur lequel il faut que le bataillon tourne pour » lui faire front, ce flanc demeure long-tems exposé; & le bataillon court risque d'être attaqué avant » qu'il ait achevé son tour: auquel cas il ne peut » soûtenir le choc ». *Art de la guerre*, de M. le maréchal de Puysegur, *tome I. page 258.*

3°. Pour maintenir des troupes qui marchent en colonne, ou les unes derriere les autres, sur la même direction où on les a mises d'abord; & cela si par quelques raisons on est obligé de leur faire faire un quart de conversion, pour faire face à un flanc de la marche, & qu'ensuite on leur fasse faire un autre quart de conversion pour reprendre leur chemin. Si on fait tourner ces bataillons sur le centre, on ne change pas la direction de leur marche, parce que les pivots restent sur la même ligne; ce qui n'arrive pas lorsqu'on fait le quart de conversion en prenant l'un des angles pour pivot; c'est ce qui peut se démontrer très-aisément de cette maniere.

Soient les bataillons *A B*, *A B*, *&c.* (*fig. 41.*) qui marchent à la suite l'un de l'autre dans la ligne droite *X Y*, qui passe par leur centre. Si l'on suppose que chaque bataillon fasse un quart de conversion sur le centre, pour faire face à l'un de ses flancs, par exemple au flanc *A*, ils seront portés en *a b*, *ab*, *&c.* si on leur fait faire ensuite un autre quart de conversion, dans le sens opposé au premier, c'est-à-dire de gauche à droite; si le premier a été fait de droite à gauche, il est évident que tous ces bataillons reprendront leur premiere position.

Si *G H* (*fig. 42*) est la direction du chemin que suivent les mêmes bataillons *A B*, *A B*, *&c.* & que le flanc gauche, par exemple, dans ces bataillons soit sur cette ligne; si on leur fait faire face en flanc par un quart de conversion de droite à gauche, ils seront placés sur la même ligne en *a b*, *ab*, *&c.* & si ensuite on veut les remettre en marche, suivant leur premiere direction, on ne pourra le faire qu'en leur faisant exécuter un quart de conversion de gauche à droite, sur l'angle opposé au premier pivot: alors ils se trouveront placés en *C D*, *C D*, *&c.* où les gauches *e C &c.* sont éloignées de leur premiere position de l'intervalle du front du bataillon. Comme on suppose l'ennemi sur le flanc gauche de la marche de ces bataillons, cette manœuvre en approche les bataillons de l'étendue de leur front: si elle étoit répétée deux fois, ils s'en approcheroient de deux fois cette même étendue; ce qui seroit un inconvénient fort considérable.

Si l'on veut faire reprendre aux troupes en marche leur premiere direction, elles ne sont plus en ligne droite les unes à la suite des autres, principalement s'il y a un grand nombre de troupes en marche, & qu'il n'y en ait qu'une partie qui ait fait la manœuvre qu'on vient d'expliquer: dans ces sortes de circonstances, le quart de conversion, le pivot au centre, est donc plus avantageux que celui qui est à l'un des angles; il s'agit de donner la maniere de l'exécuter.

On prend pour pivot le chef de file qui est au milieu ou au centre du bataillon: on considere ensuite la troupe comme séparée ou divisée en deux parties; à l'une desquelles on fait faire le quart de conversion en-avant, & à l'autre en-arriere. La file où est le pivot est celle qui termine la partie du bataillon qui fait le quart de conversion en-avant, laquelle partie l'exécute de la même maniere qu'on l'a expliqué ci-devant: le plus difficile de cette manœuvre se fait par la partie du bataillon qui fait le quart de conversion en arriere.

Cette partie fait d'abord un demi-tour à droite, pour faire face à la queue du bataillon, & ensuite un quart de conversion du même côté que le fait l'autre partie du même bataillon, c'est-à-dire qu'elle le fait à droite, si la premiere partie le fait de ce côté, ou à gauche, si cette même partie l'a fait vers la gauche.

Supposons que le bataillon *A B D E*, (*fig. 43.*) qui fait le quart de conversion sur le centre *C*, le fasse de droite à gauche, le chef de file placé au milieu ou au centre du premier rang *A B*, servira de pivot; & la partie du bataillon de la droite de la file *C M*, fera le quart de conversion en-avant de droite à gauche, à la maniere ordinaire, c'est-à-dire que cette partie *C B D M* viendra se placer en *C F G N*, par un quart de conversion de droite à gauche.

Pendant le tems que cette moitié du bataillon fera cette manœuvre, l'autre, après avoir fait un demi-tour à droite, fera un quart de conversion de droite à gauche: ce qu'il y a de particulier dans ce mouvement, c'est que le soldat *M*, serre-file de la file de la droite du milieu du bataillon dans sa premiere position, qui devroit servir de pivot au quart de conversion de la partie *C A E M* du bataillon, ne le peut, parce que le bataillon se trouveroit alors avoir ses deux parties séparées entre elles de l'intervalle de la hauteur ou profondeur du bataillon.

Pour éviter cet inconvénient, le soldat *C*, qui a servi de pivot au quart de conversion de la premiere partie du bataillon, en sert encore à la seconde. Pendant qu'il tourne avec la droite du bataillon, le soldat marqué *M* décrit un quart de cercle autour du pivot *C*, tel qu'il est marqué dans la figure. Les autres soldats de la partie *A C M B*, en font de même, en se jettant sur la droite, & en marchant de maniere que chaque demi-rang de la gauche se trouve toûjours en ligne droite avec les demi-rangs de la droite. Lorsque cette partie aura décrit le quart de conversion, celle de la gauche aura ainsi également fait le sien; c'est pourquoi il ne s'agira plus que de lui faire faire un demi-tour à gauche, pour que tout le bataillon entier se trouve faire face du même côté *I F*.

REMARQUES.

I. On peut faire faire non-seulement le quart de conversion à un bataillon, sur un pivot pris au milieu ou au centre du premier rang, mais encore à tel endroit de la troupe qu'on veut, comme au tiers ou au quart. Il suffit pour cet effet d'exécuter tout ce qu'on vient d'expliquer pour le quart de conversion

sur le centre, & d'observer que la file où l'on prendra le pivot termine la partie de la troupe qui fait le quart de conversion en avant. Mais on remarquera qu'en changeant ainsi la position du pivot, il en résulte quelque changement au terrein que la troupe occupe ; c'est-à-dire qu'elle se trouve après le quart de conversion plus avancée ou reculée que si on avoit pris le pivot au centre : c'est pourquoi lorsqu'il n'y a pas de raison particuliere pour changer ainsi la position du pivot, il paroît qu'il est plus à propos, pour conserver le même terrein autant qu'il est possible, de prendre plûtôt le pivot au centre du bataillon que dans tout autre point, conformément à la méthode que l'on vient d'expliquer, qui est la plus usitée & la plus simple.

II. Le pivot pourroit aussi être pris dans celui des rangs que l'on voudroit du bataillon, comme au troisieme, au quatrieme, *&c.* en avertissant seulement les rangs qui se meuvent dans la même file, de faire aussi leur quart de conversion autour de lui. Mais cette méthode n'est pas d'usage, à cause de son peu d'utilité.

III. Lorsqu'un bataillon est en bataille, & qu'on veut le faire marcher sur l'un de ses flancs par deux divisions, chacune de la moitié du front du bataillon, on peut, comme le dit M. le maréchal de Puysegur, faire exécuter à chacune de ces parties un quart de conversion sur le centre, c'est-à-dire sur deux pivots pris chacun au milieu de chaque demi-rang du front du bataillon. Lorsque ce mouvement est exécuté, les deux divisions du bataillon se mettent en marche, observant de garder toûjours la même distance entre elles, afin qu'elles puissent se mettre en bataille exactement, par un autre quart de conversion sur le centre, exécuté dans un sens opposé au premier.

Par ce mouvement, on diminue le chemin que feroient les soldats les plus éloignés du pivot, si on faisoit le quart de conversion ordinaire ; & on se tourne ainsi en bien moins de tems.

ARTICLE IX.

Des conversions à plusieurs pivots, ou par différentes divisions du bataillon. On appelle *divisions d'une troupe* ou *d'un bataillon*, les différentes parties dans lesquelles on le partage. *Voyez* DIVISIONS.

Pour faire tourner le bataillon sur plusieurs pivots à la fois, il faut qu'il soit rompu ou partagé en divisions : & toutes les divisions tournant ensemble du même côté, par un quart de conversion, elles font face à l'un des flancs du bataillon, & elles se trouvent placées les unes derriere les autres ; ce qui les met en état de marcher vers le terrein du flanc du bataillon auquel elles font face.

Le quart de conversion à plusieurs pivots ou par divisions, demande quelques observations particulieres dont voici les deux principales.

1°. Il faut que les divisions du bataillon ayent plus d'étendue de la droite à la gauche que de profondeur de la tête à la queue ; parce que le quart de conversion, après qu'il est fait, mettant les files de chaque division dans la direction des rangs, il arriveroit, si les files occupoient plus d'espace que les rangs, étant serrées autant qu'elles peuvent l'être, qu'elles ne pourroient être renfermées dans l'étendue du front du bataillon : c'est pourquoi le quart de conversion par division seroit alors impossible.

Soit supposé, par exemple, un bataillon de 480 hommes, à huit de hauteur, les rangs seront de 60 hommes : supposons qu'on veuille le rompre par dix divisions, elles auront chacune 6 hommes de front & 8 de profondeur. Si on les conçoit à la suite l'une de l'autre, les files de ces dix divisions seront ensemble de dix fois 8 hommes, c'est-à-dire de 80. Mais le front du bataillon n'étant que de 60, les 80 hommes de file ne pourront se tenir dans cette même étendue : donc, *&c.*

2°. En supposant les divisions plus étendues en largeur qu'en profondeur, comme dans la troupe *ABCD*, (*fig.* 44.) divisée en trois parties égales, *AE*, *EF*, & *FB*, il arrivera encore très-souvent que si chaque homme décrit exactement le quart de cercle, comme on le décrit dans le quart de conversion ordinaire, que les soldats les plus éloignés du pivot de chaque division, anticiperont sur le terrein de la division voisine ; ce qui ne peut manquer de rendre leur mouvement impossible, ou du moins très-défectueux.

La figure précédente rend cet inconvénient très-sensible. On a tracé les quarts de cercle que décrivent les chefs de files & les serre-files, qui terminent la droite de chacune de ces divisions.

Or l'on voit que les arcs qui marquent le chemin des serre-files, anticipent sur le terrein des divisions de leur droite ; ce qui fait voir que ces serre-files doivent être fort gênés ou embarrassés dans l'exécution de leur mouvement.

Cette observation a été faite par M. le maréchal de Puysegur, dans son *Traité de l'Art de la guerre.*

L'inspection de la figure 45, dans laquelle on a marqué le bataillon précédent arrêté au milieu de son mouvement, suffit pour en démontrer la justesse.

On a tracé dans cette figure le chemin que fait chaque soldat de la droite du premier & du dernier rang de chaque division, afin de faire voir que le premier rang de toutes ces divisions fait son mouvement sans aucun obstacle ; mais qu'il n'en est pas de même des soldats de la droite des trois derniers rangs de chaque division, qui étant plus éloignés du pivot que les soldats de la gauche du premier rang, ne peuvent passer le premier front du bataillon ou la ligne sur laquelle sont les pivots sans se rompre. C'est pourquoi les soldats de ces droites, au lieu de se tenir toûjours derriere leurs chefs de files, doivent aller droit devant eux jusqu'à ce que la droite de chacun de ces derniers rangs ait passé au-delà du pivot de la division qui le suit immédiatement à droite. Alors ils peuvent s'ouvrir ou se jetter sur leur droite autant qu'il est nécessaire pour bien achever leur mouvement, en se redressant sur la gauche de leur division, dont les soldats ont dû exécuter le quart de conversion sans être obligés de s'ouvrir ni de se resserrer.

Plus la troupe qui fait ainsi le quart de conversion sur plusieurs pivots a de rangs, & plus il faut d'attention pour le faire exécuter exactement.

M. le maréchal de Puysegur remarque encore à ce sujet, que si l'on s'apperçoit de quelqu'imperfection dans l'exécution de ce mouvement, on ne doit pas l'attribuer aux troupes qui le font, mais au mouvement même qui ne peut se faire sans qu'il y paroisse un peu de confusion ; mais qu'il n'en est pas pour cela moins utile, parce que cette espece d'irrégularité ne paroît que dans le tems du mouvement : car aussi-tôt qu'il est fini, les troupes se trouvent en bataille comme elles doivent l'être sur des lignes droites.

Du mouvement d'un bataillon sur sa droite ou sur sa gauche sans s'alonger, ou sans augmenter l'étendue de son front. On trouve dans l'*Art de la guerre* de M. le maréchal de Puysegur, la description d'un mouvement propre à faire marcher, lorsqu'on est proche de l'ennemi, un bataillon sur l'un de ses flancs, sans augmenter l'étendue du front du bataillon, ou sans s'alonger de droite à gauche.

Dans la circonstance de la proximité de l'ennemi, il n'est pas possible de faire le quart de conversion ordinaire pour se mouvoir vers la droite ou la

gauche du bataillon, parce que l'ennemi pourroit l'attaquer pendant le mouvement ou avant qu'il fût remis en bataille, auquel cas il pourroit le défaire très-facilement.

Pour éviter cet inconvénient, M. de Puysegur suppose un bataillon de dix compagnies rangées sur six rangs de douze hommes chacun, & il propose de faire faire un quart de conversion à droite ou à gauche par demi-rang de compagnie, c'est-à-dire dans cet exemple par six hommes; alors chaque compagnie forme deux rangs vers la droite ou la gauche du bataillon. Et dans cet état, on peut le faire marcher vers l'un de ces deux côtés sans qu'il augmente l'étendue de son front (pourvû que toutes les files observent entr'elles en marchant la même distance), & le faire remettre ensuite dans sa premiere position en un instant.

Si le bataillon a marché ainsi vers la droite, on lui fera faire face en tête par un quart de conversion à gauche, que feront chacun des demi-rangs de compagnies qui en ont fait un à droite; ou bien comme le dit M. le maréchal de Puysegur, chaque partie qui a fait le quart de conversion pour faire face à droite, achevera le cercle entier, & elle fera ensuite demi-tour à gauche, *&c. Voyez l'Art de la guerre, tome I. p. 265. de la fig. 2. de la pl. 13. du même livre.*

REMARQUES.

I. Pour faire ce mouvement tel qu'on vient de l'expliquer, il faut que les rangs ayent un intervalle égal au front des demi-rangs de chaque compagnie. Si cet intervalle est plus petit, il faut fixer le nombre d'hommes de chaque rang qui doivent tourner, ou faire le quart de conversion à droite ou à gauche, relativement à l'espace qui est entre les rangs.

II. Si la troupe étoit à quatre de hauteur, il est évident que ce mouvement se réduiroit à doubler les files à droite ou à gauche, & ensuite à faire marcher le bataillon vers celui de ces côtés qu'on voudroit, & le faire ensuite remettre en dédoublant les files.

ARTICLE X.

De la contre-marche. On appelle *contre-marche*, la marche qu'on fait faire à des soldats d'une troupe ou d'un bataillon, dans un sens opposé à la position des autres soldats de la même troupe.

Ainsi dans la contre-marche, une partie du bataillon marche vers la queue du bataillon, ou vers la droite ou la gauche, c'est-à-dire dans un sens ou une direction opposée à la face du bataillon: aussi le nom de *contre marche* est-il composé de *contre* & de *marche*, qui est la même chose que si on disoit *marche contraire*, ou *contre* les uns & les autres.

La contre-marche se fait de plusieurs façons.

1°. Par files à droite ou à gauche.

2°. Par rangs à droite ou à gauche.

La contre-marche sert à placer la tête du bataillon à la queue, sans se servir du quart de conversion qui fait changer de terrein au bataillon, c'est-à-dire qui le place à la droite ou à la gauche de sa premiere position, & qui d'ailleurs ne peut se faire lorsqu'on est à portée de l'ennemi, parce qu'il pourroit tomber sur le flanc du bataillon pendant le mouvement, & le détruire ou le dissiper très-facilement dans cet état. Elle sert aussi à changer la position du bataillon, c'est-à-dire à lui faire occuper un autre terrein à sa droite ou à sa gauche, d'une maniere plus simple & plus sûre que par le quart de conversion.

S'il faut se retirer de devant l'ennemi « rien n'est » plus dangereux (dit M. Bottée, *Exercice de l'in-» fanterie*) que de commander le demi-tour à droite; » à peine le soldat entend-il ce commandement » qu'il fuit en confusion. Dans la contre-marche, il » est occupé du soin de garder son rang & sa file; » ce qui le dissipe d'une partie de sa crainte. Il se » rassûre quand il voit que celui qui le commande » manœuvre toûjours, & ne s'abandonne point au » sort. De même, s'il faut tourner tête à l'ennemi » (dit ce même auteur) qui marche à vous pour » vous attaquer en queue, vous ne le pouvez faire » de bonne grace & promptement que par la con-» tre-marche: car le demi-tour de conversion de-» mande trop de tems, vous fait prêter le flanc, & » outre cela, vous laissez votre premier terrein à » droite ou à gauche, si vous tournez sur une aîle. » Si vous vous contentez de faire demi-tour à droi-» te, vos chefs de file se trouvent en queue, aussi-» bien que les officiers qui doivent être à la tête ».

Par la contre-marche, on évite ces inconvéniens. Malgré cet avantage, comme elle exige que les files soient ouvertes, elle n'est plus guere d'usage à présent, ainsi que nous l'avons déja observé au *mot* CONTRE-MARCHE.

Elien, auquel on renvoye dans cet endroit, en traite avec un grand détail. M. de Bombelles s'est aussi fort étendu sur cette manœuvre, dans son *Traité des évolutions militaires.* Il prétend que *pour peu qu'on en connût l'utilité, l'on prendroit un soin particulier d'accoûtumer l'infanterie à la savoir parfaitement.* Il est vrai que presque tous les auteurs militaires paroissent en faire cas, & qu'ils donnent tous la maniere de l'exécuter. M. Bottée qui avoit de l'expérience dans la guerre, & qui s'étoit acquis beaucoup de distinction dans la place de major du régiment de la Fere, regarde cette *évolution* comme fort utile. Par toutes ces considérations, nous croyons devoir en donner une idée plus détaillée que nous ne l'avons fait au *mot* CONTRE-MARCHE.

La contre-marche se fait 1°. en conservant le même terrein; 2°. en gagnant du terrein, & 3°. en le perdant.

PREMIER PROBLÈME.

Faire la contre-marche par files, en conservant le même terrein.

Cette *évolution* peut se faire également à droite & à gauche: nous supposerons qu'on veut la faire à gauche.

Soit pour cet effet, le bataillon *A B C D* (*fig.* 46.) dont les files sont ouvertes de maniere à laisser passer un soldat dans leur intervalle. On commandera à tous les chefs de file, c'est-à-dire aux soldats du premier rang *A B*, de faire demi-tour à gauche sur le pié gauche, pour se placer, par ce mouvement, dans l'intervalle des files; après quoi on leur ordonnera de marcher: ce qu'ils feront devant eux dans l'intervalle ou l'ouverture des files, jusqu'à ce qu'ils soient parvenus à la place du dernier rang. Pendant que le premier gagnera ainsi la queue du bataillon, les autres rangs s'avanceront successivement jusqu'à la place du premier, où étant arrivés, ils feront de même un demi-tour à gauche, & ils suivront le premier rang pour se placer derriere lui, comme dans leur premiere position.

Ce mouvement étant ainsi exécuté, le premier rang se trouvera placé sur le terrein du dernier, le second sur celui du troisieme, le troisieme sur celui du second, & le quatrieme sur le terrein du premier.

Lorsque les troupes sont exercées à faire ce mouvement, on leur ordonne de l'exécuter en disant: *à gauche*, ou bien, *à droite par files, faites la contre-marche.* A ce premier commandement, les chefs de file font demi-tour à droite ou à gauche.

On dit ensuite, *marche.* A ce second commandement, toutes les files se mettent en marche, pour occuper le terrein des rangs qu'elles doivent remplir.

Lorsqu'elles y sont parvenues, on leur ordonne de s'arrêter, en disant, *halte*.

La contre-marche se fera par files à droite, de la même maniere.

Remarques.

I. On fait remettre le bataillon par une seconde contre-marche, exécutée dans le même sens ou du même côté que la premiere, c'est-à-dire à droite, si la premiere a été faite à droite, *&c.*

II. Quelques auteurs font avancer deux pas aux chefs de file, avant de leur faire faire le demi-tour à droite ou à gauche; mais ces pas en avant ne sont pas nécessaires. Au contraire, il paroît plus simple de laisser le premier rang à la même place, & de lui faire faire à-droite ou à-gauche; parce que, par ce mouvement, il se trouve d'abord dans l'intervalle où il doit marcher, c'est-à-dire, entre la file qu'il quitte & celle qui la suit immédiatement du côté où se fait la contre-marche.

3. Nous avons dit que la contre-marche exigeoit que les files fussent ouvertes, & que c'étoit là un des principaux inconvéniens que les tacticiens modernes trouvoient dans l'exécution de ce mouvement. Mais, comme le dit M. de Bombelle, lorsqu'un régiment sera bien exercé, il fera presque aussi facilement la contre-marche à files & rangs serrés, que quand ils sont ouverts, pourvû néanmoins qu'on ne presse pas les files autant qu'on le fait aujourd'hui, c'est-à-dire que relativement à l'ancien usage, on laisse assez d'espace à chaque soldat dans le rang, pour qu'il ait la liberté de charger & de tirer facilement. D'ailleurs, comme l'épaisseur d'un homme, mesurée de la poitrine au dos, est assez ordinairement la moitié de l'étendue qu'il occupe de front, ou d'un coude à l'autre, si dans l'exécution de la contre-marche, les soldats qui veulent passer dans les intervalles des files, se mettent, lorsqu'elles sont serrées, un peu de côté, & que ceux de ces files en fassent de même, par un à-droite ou un à-gauche, il est clair que le passage entre les files n'aura rien de difficile ni d'embarrassant.

Second Problème.

A droite ou à gauche par files; faire la contre-marche en quittant ou en perdant le terrein, ou la file après soi.

Supposons qu'un bataillon *A B C D*, (*fig.* 47.) s'éloigne de l'ennemi, en s'avançant sur le terrein *X*, que *A B* soit le premier rang ou la tête de ce bataillon.

Supposons aussi que l'ennemi qui vient du terrein *Y* poursuive ce bataillon.

Si l'on fait avancer le premier rang *A B*, pour occuper la place du dernier, c'est-à-dire si l'on exécute la contre-marche, conformément au problème précédent, le bataillon ne changera pas de terrein, mais seulement de position.

Si le premier rang *A B* restant dans la même place, les autres vont se mettre derriere lui, il est évident alors que le bataillon abandonnera le terrein occupé par les derniers rangs, & qu'ainsi il quitte ou il perd ce terrein.

Il est aisé, après cette explication, de comprendre en quoi consiste la contre-marche en quittant ou en perdant le terrein. C'est cette contre-marche que les anciens appelloient *évolution macédonique*, parce qu'elle avoit été imaginée par les Macédoniens.

Pour exécuter cette contre-marche, le premier rang *A B* fait demi-tour à droite, si la contre-marche doit se faire à droite, & à gauche, si elle se fait de ce côté, afin de faire face à la queue du bataillon. Nous supposerons que la contremarche se fait à droite.

Lorsque le premier rang *A B* a fait ce mouvement, il reste à la même place, & les soldats des autres rangs passent successivement à la droite des chefs de files & dans leur intervalle, de maniere que chaque soldat va se placer derriere son chef de file, comme dans la premiere disposition du bataillon; c'est-à-dire que les soldats du second rang *G H*, vont se placer derriere le premier en *I L*; ceux du troisieme *M N*, en *O P*; & ceux du quatrieme *D C*, en *R S*.

Lorsqu'ils sont ainsi tous arrivés dans les places ou sur le terrein qu'ils doivent occuper, ils font demi-tour à droite sur le pié droit pour faire face du même côté que les chefs de file, c'est-à-dire au terrein de la queue du bataillon qu'ils viennent de quitter.

Il est évident que cette contre-marche se fera à gauche, de la même maniere qu'on vient de l'expliquer pour la droite: toute la différence qu'il y aura, c'est que les soldats des rangs qui suivent le premier, au lieu de passer à la droite des chefs de files, pour aller se placer derriere eux, passent à la gauche.

Pour faire remettre la troupe ou le bataillon, on ordonne au premier rang de faire demi-tour à droite, & on commande aux autres rangs d'aller se placer derriere leurs chefs de files, comme dans le premier mouvement, pour y reprendre leur premiere position. Ils font ensuite un demi-tour à droite pour faire face du même côté que le premier rang.

III. Problème.

A-droite par files; faire la contre-marche en gagnant le terrein.

Soit le bataillon *A B C D* (*fig.* 48.), dont le premier rang est *A B*, qui s'avance sur le terrein *X*, & qui par conséquent fait face à ce terrein. Soit supposé que l'ennemi poursuit ce bataillon & qu'il s'approche de la queue, la *contre-marche en gagnant du terrein* consiste à faire revenir le bataillon sur ses pas, de maniere que le dernier rang *D C* restant à la même place, les autres viennent se mettre devant lui en s'approchant de l'ennemi de la hauteur du bataillon: on dit alors *qu'on gagne du terrein*, parce que l'on s'approche de l'ennemi; au lieu que dans la contre-marche précédente on dit *qu'on en perd*, par la raison que le bataillon s'en éloigne, & qu'il lui quitte ou abandonne le terrein qu'il occupoit.

Cette contre-marche étoit appellée chez les anciens *évolution laconique*, parce qu'elle est de l'invention des Lacédémoniens.

Résolution. On ordonne au premier rang *A B* de faire demi-tour à droite, & à la troupe de marcher: ce qui se fait par ce commandement, *marche.*

Alors chaque soldat du premier rang s'avance vers la queue du bataillon; savoir, le premier de la droite, en marchant à côté de la file de la droite, & les autres dans les intervalles des files qui les joignent immédiatement de ce même côté.

Lorsque le premier rang a ainsi passé l'intervalle qui est entre lui & le second, le second fait aussi demi-tour à droite, & tous les soldats dont il est composé marchent à la suite de ceux du premier rang, en observant de s'en tenir toûjours éloigné de la distance qui doit être entre les rangs, ou de les suivre le plus près qu'il est possible, si les rangs sont serrés à la pointe de l'épée, ce qui donne plus de facilité à exécuter cette contre-marche avec précision.

Quand les soldats du second rang ont passé le troisieme rang, ceux de ce dernier rang font demi-tour à droite, & ils suivent ceux du second jusqu'à ce qu'ils ayent passé le quatrieme rang: alors on fait faire halte à tout le bataillon, & le mouvement est exécuté.

Remarques.

I. Le premier rang ne doit s'avancer au-delà du dernier, que de l'épaisseur du bataillon. C'est pourquoi si l'on suppose que les rangs étant serrés occupent un pas de trois piés, le premier rang ne marchera au-delà du dernier que de trois de ces pas.

II. Comme les soldats du premier rang, & ceux des rangs qui le suivent, ayant fait demi-tour à droite, se trouvent à côté de la file qu'ils occupoient d'abord, & qu'ils marchent ensuite devant eux, il suit de-là qu'après l'exécution de la contre-marche le bataillon se trouve plus avancé sur le terrein de sa droite, de l'épaisseur d'un homme, que dans sa premiere position.

III. Cette contre-marche peut s'exécuter aisément à files serrées.

IV. Elle s'exécutera à gauche de la même maniere qu'à droite; toute la différence qu'il y aura, c'est qu'il faudra faire d'abord le demi-tour à gauche au lieu de le faire à droite.

Pour faire remettre la troupe ou le bataillon, on ordonnera aux soldats du premier rang de faire demi-tour à gauche, & de marcher ensuite devant eux dans les intervalles des files des autres rangs, pour aller reprendre leur premier terrein *AB*. Lorsqu'ils auront passé le second rang, les soldats de ce rang feront aussi le demi-tour à gauche, & ils suivront ceux du premier. Le troisieme rang fera de même à l'égard du second, & ils marcheront tous jusqu'à ce qu'ils ayent repris leur premiere position, *&c.*

IV. Problème.

A droite par chefs de files & de demi-files, faire la contre-marche.

Soit le bataillon *ABCD* (*fig.* 49.) rangé sur six de hauteur, auquel on veut faire faire la contre-marche par chefs de files & de demi-files, c'est-à-dire par les soldats du premier rang *AB* & du quatrieme *EF*.

Il faut considérer la troupe comme divisée en deux également, par une ligne droite quelconque *EH*, qui coupe les files en deux également, & ordonner ensuite à chaque demi-troupe, considérée comme troupe entiere, de faire la contre-marche du premier problème, ou celle du second ou du troisieme.

Si l'on veut exécuter celle du premier, les chefs de files & ceux de demi-files feront demi-tour à droite sur le pié droit; ce qui étant fait, les chefs de files marcheront devant eux jusqu'au terrein du troisieme rang, & les chefs de demi-files jusqu'à celui du sixieme. Chaque demi-file suivra son chef de file, ensorte que le premier rang occupera la place du troisieme, le troisieme celle du premier; le second se retrouvera sur son même terrein, mais seulement plus à droite de l'épaisseur d'un homme. Le quatrieme rang occupera la place du sixieme, le sixieme celle du quatrieme, & le cinquieme se retrouvera, comme le second, sur son terrein.

Par cette contre-marche les chefs de files se trouvent chefs de demi-files, & ceux-ci chefs de files.

Cette *évolution* s'exécutera à gauche de la même maniere qu'à droite. Il est clair qu'elle est exactement conforme à celle du premier problème, c'est pourquoi on ne s'y arrêtera pas davantage.

On ne parlera pas non plus de la contre-marche par *chefs de demi-files & par serre-files*, qui n'a pas plus de difficulté; ni de celle par *quart de files*, qu'on reduira, en supposant les files divisées en quatre parties, à celle des contre-marches qu'on voudra, expliquées dans les trois premiers problèmes précédens.

De la contre-marche par rangs. Après avoir expliqué la contre-marche par files, il est aisé de concevoir la maniere d'exécuter cette *évolution* par rangs; car faisant faire à droite ou à gauche au bataillon, les rangs deviennent des files, avec lesquelles on peut faire les mêmes *évolutions* des précédens problèmes. Mais comme malgré cette identité de mouvemens, les *Tacticiens* traitent ordinairement de la contre-marche par rangs comme de celle par files, nous croyons par cette considération devoir entrer dans quelques détails particuliers sur la contre-marche par rangs, quoique ce détail nous paroisse assez peu utile lorsqu'on a bien conçu les trois premiers problèmes de cette *évolution* par files.

V. Problème.

A droite par rangs, faire la contre-marche.

Ce problème a pour objet de faire passer la droite du bataillon à la gauche, ou la gauche à la droite.

Il peut se résoudre en conservant le même terrein ou en le quittant, pour en occuper un pareil sur la droite ou sur la gauche.

Nous supposerons d'abord que la troupe doit conserver le même terrein.

Soit le bataillon *ABCD* (*fig.* 50.) dont on veut transporter la droite *BC*, à la gauche *AD* par la contre-marche.

Pour exécuter cette *évolution*, tout le bataillon fera d'abord à droite sur le talon droit; le pié droit restera sur l'alignement de chaque rang, & le corps se trouvera en-dehors.

On commandera ensuite au bataillon de marcher.

Au commandement, chaque soldat de la file *BC* de la droite, marchera directement devant lui un ou deux petits pas, & il fera après demi-tour à droite sur le talon droit, pour se trouver vis-à-vis l'intervalle du rang qui suit le sien. Ils marcheront ensuite tous ensemble, chacun dans l'intervalle opposé, suivis de tous les soldats de leur rang, qui feront chacun demi-tour à droite dans le même endroit du premier: ils marcheront ainsi jusqu'à ce qu'ils soient parvenus sur le terrein de la file *AD* de la gauche, où étant arrivés on fera arrêter le bataillon par ce commandement, *halte*. On lui ordonnera ensuite de faire à droite sur le pié droit, pour qu'il fasse face en tête, & le mouvement sera exécuté.

La contre-marche s'exécutera à gauche par rangs de la même maniere.

Pour cet effet les soldats de la file *AD* de la gauche, feront d'abord à gauche: ensuite ils avanceront un ou deux petits pas, & ils feront demi-tour à gauche sur le pié gauche. Ils marcheront après cela dans les intervalles des rangs, suivis des soldats des rangs auxquels ils appartiennent, jusqu'à ce qu'ils soient sur le terrein de la file *BC* de la droite, & ils acheveront ce mouvement comme le précédent.

Remarque.

Lorsqu'une troupe fait la contre-marche par rangs, le premier *AB* peut marcher dans l'intervalle qui le sépare du second, comme on l'a enseigné dans le problème précédent; mais il peut marcher aussi en-dehors du rang, & cela en faisant demi-tour à gauche sur le pié gauche; alors le pié gauche des soldats reste dans l'alignement du rang, & leur corps est en-dehors. Les autres rangs faisant le même mouvement, marchent; savoir, le second dans l'intervalle qui le sépare du premier; le troisieme dans l'intervalle qui le sépare du second, & ainsi de suite.

En exécutant ainsi la contre-marche, la troupe se trouve plus avancée vers la tête de l'intervalle ou de l'espace qu'un homme occupe dans le rang; & en la faisant de la premiere maniere, elle se trouve reculée ou éloignée de la tête du même espace, qu'on peut évaluer environ à un pié & demi ou deux piés.

VI. Problème.

Faire la contre-marche par rangs en changeant de terrein, ou, comme on le dit ordinairement, *en gagnant le terrein.*

La troupe qui veut faire la contre-marche par rangs en changeant de terrein, peut en changer en se plaçant sur le terrein de sa droite, ou sur celui de sa gauche. Nous supposerons que c'est vers la gauche.

On commencera l'exécution de cette contre-marche comme dans le problème précédent; mais au lieu de faire arrêter les soldats de la file *BC* de la droite (*fig. 51.*), sur le terrein *AD* de celle de la gauche, on les fera avancer au-delà en *FG*, c'est-à-dire jusqu'à ce que les soldats des différens rangs du bataillon qui forment la file *AD*, se retrouvent sur leur même terrein *AD*.

On fera alors arrêter toute la troupe, & on lui fera faire à droite sur le pié droit, pour qu'elle fasse face en tête comme dans sa premiere position.

La troupe ou le bataillon changera de terrein de la même maniere sur la droite, par une contre-marche exécutée vers ce côté, comme on vient de l'expliquer vers la gauche.

VII. Problème.

Faire la contre-marche par demi-rangs, partant des aîles ou des flancs du bataillon.

Soit le bataillon ou la troupe *ABCD* (*fig. 52.*): on la supposera divisée en deux également par une ligne droite quelconque *EF*, tirée de la tête à la queue du bataillon. Alors il ne s'agira plus, pour résoudre le problème proposé, que de faire exécuter à la moitié de la troupe à droite, la contre-marche à gauche par rangs, & à la partie de la gauche, la contre-marche à droite aussi par rangs, expliquée au cinquieme problème.

Ainsi, pour exécuter cette contre-marche, on ordonnera aux demi-rangs à droite de faire à droite, & à ceux de la gauche de faire à gauche.

Les soldats de la file *BC* de la droite avanceront ensuite un ou deux petits pas, ainsi que les soldats de la file *AD* de la gauche.

Ils feront ensuite les uns & les autres un demi-tour; savoir, ceux de la droite, à droite sur le pié droit; & ceux de la gauche, à gauche sur le pié gauche. Ils avanceront après cela dans les intervalles des rangs suivis des soldats des demi-rangs, qui feront le demi-tour à droite & à gauche où les premiers l'ont fait, & ils marcheront jusqu'à ce qu'ils soient parvenus de part & d'autre sur le terrein des deux files du centre *GH* & *IK*. Lorsqu'ils y seront arrivés, les demi-rangs de la droite feront à droite, & ceux de la gauche à gauche, pour faire face du même côté; ce qui étant fait le mouvement sera exécuté.

Il est évident que l'on fera la contre-marche de la même maniere *par demi-rangs partant du centre, par quarts de rangs*, &c.

Article XI.

De la maniere de border la haie, & de former des haies. Nous avons déjà dit que *border la haie* ou *se mettre en haie*, c'est disposer plusieurs rangs ou plusieurs files sur une ligne droite. *Voyez* Border la haie. Ce qui a donné lieu au nom que porte cette *évolution*, c'est qu'on se sert effectivement du mouvement dans lequel elle consiste, pour disposer une troupe le long d'une rue, d'un retranchement, *&c.*

Former des haies, c'est, dit M. de Bombelles (*traité des évolutions militaires*), composer plusieurs haies avec un nombre donné de files.

Ainsi on peut former des haies par compagnie, & par telle autre division que l'on veut.

M. Bottée ne fait point de distinction entre l'expression de *border la haie* & de *former des haies*, ce qui est assez conforme à l'usage; mais il paroît qu'il devroit être rectifié à cet égard, pour ne point exposer les officiers à regarder ces deux *évolutions* comme ne faisant qu'un même mouvement.

Pour éviter cet inconvénient, nous allons en parler séparement.

Premier Problème.

Par rangs border la haie.

Soit le bataillon ou la troupe *ABCD* (*fig. 53.*) à laquelle on veut faire border la haie par rangs.

On commencera par faire ouvrir les rangs en-avant, ensorte que leur intervalle soit à-peu-près égal à l'étendue de chaque rang.

On fera faire ensuite un quart de conversion à chaque rang & du même côté, c'est-à-dire à droite ou à gauche, après quoi la troupe ne formera qu'un seul rang *LH* (*fig. 54.*).

Pour faire remettre le bataillon, on fait faire demi-tour à droite au rang, ou à la haie *LH* (*fig. 54.*), & ensuite un quart de conversion à tous les rangs particuliers dont il est composé, & dans le sens opposé à celui qu'ils ont fait d'abord; après quoi faisant serrer les rangs en-arriere, la troupe se trouvera dans sa premiere position.

II. Problème.

A droite par rangs, border la haie en tête.

Pour faire cette *évolution*, tous les rangs qui suivent le premier, doivent faire à-droite, & aller ensuite se placer sur l'alignement du premier *AB* (*fig. 55.*); savoir, le second immédiatement à côté en *EF*; le troisieme à côté du second, *&c.*

Remarque.

M. Bottée dit que cette *évolution* ne vaut rien, lorsque les rangs sont fort grands; la raison en est sans doute la lenteur de son exécution, & la difficulté de faire arriver tous ces différens rangs en même tems sur l'alignement du premier *AB*.

Si l'on suppose que le bataillon soit composé de quatre rangs de cent vingt hommes chacun, il aura 40 toises de front, en donnant 2 piés à chaque homme dans le rang. Lorsque ces quatre rangs seront réduits à un seul, ils occuperont une étendue de 240 toises; & comme les lignes obliques que décrivent les soldats du quatrieme rang seront encore plus grandes que cette étendue, il est aisé de concevoir qu'il faudroit un tems considérable à ces soldats pour parcourir un aussi grand espace.

Si malgré cet inconvénient on veut exécuter cette *évolution*, elle se fera à gauche de la même maniere qu'on vient de l'enseigner à droite; elle se fera aussi également en queue, à droite & à gauche en tête, & de même en queue: dans cette derniere maniere on diminue le tems de son exécution de moitié.

III. Problème.

A droite par files, border la haie en tête.

Cette *évolution* est absolument la même que celle du premier problème, en regardant les files comme des rangs, c'est-à-dire après avoir fait faire à-droite ou à-gauche au bataillon.

Ainsi pour exécuter ce mouvement, on fera d'abord serrer les rangs, & l'on fera ouvrir les files d'un intervalle à-peu-près égal à leur longueur ou leur étendue.

Ensuite on fera décrire, en même tems, un quart de conversion à droite à toutes les files, chaque chef de file étant pris pour pivot; alors elles ne formeront qu'un seul rang à la tête du bataillon. *Voyez la fig. 56.*

Ce mouvement s'exécutera de la même maniere à gauche. Il se fera aussi également en queue; mais alors ce seront les serre-files qui serviront de pivot au quart de conversion que feront chacune des différentes files du bataillon.

IV. PROBLÈME.

Une troupe ou un bataillon étant rangé en bataille à l'ordinaire, en former des haies.

Pour former des haies il faut diviser les rangs du bataillon en autant de parties égales qu'on veut avoir de haies; & faisant ensuite border la haie à chaque partie, on aura autant de haies que les rangs auront de divisions.

Ainsi si l'on veut former deux haies, il faut diviser les rangs en deux également; si l'on en veut trois, en trois, *&c.*

Si l'on veut former des haies par compagnies, il faut diviser les rangs par compagnie, & l'on aura autant de haies qu'il y aura de compagnies.

Soit la troupe ou le bataillon *A B C D* (*fig. 57.*) auquel on veut faire former, par exemple, quatre haies.

On divisera les rangs en quatre parties égales, & on les ouvrira en-arriere, ensorte que leur intervalle soit égal au front de chaque division, c'est-à-dire dans cet exemple au quart du rang *A B*.

On fera faire après cela demi-tour à droite à tout le bataillon.

Ensuite si l'on veut former les haies à gauche, comme dans la figure, on prendra pour pivot les soldats qui terminent à gauche les divisions de chaque rang, & on fera faire un quart de conversion à gauche sur ces pivots à chaque division.

Lorsque ce mouvement sera exécuté, la troupe formera quatre haies, qui feront face à gauche, comme il est représenté dans la *figure 56.*, où les zéros marquent la place des soldats avant le quart de conversion de chacune des divisions des rangs, & les points noirs les mêmes soldats formant les quatre haies demandées.

Pour remettre le bataillon, on fera faire demi-tour à droite aux haies, pour qu'elles fassent face à la droite *B C.* Chaque division fera ensuite un quart de conversion à droite, sur les mêmes pivots que celui qu'elle a fait à gauche, ce qui étant exécuté, la troupe sera alors dans sa premiere position.

REMARQUES.

Si les rangs du bataillon sont divisés par compagnies, & que chaque compagnie soit de quarante hommes rangés sur quatre rangs, elles auront dix hommes de front.

Si le front du bataillon est ainsi divisé de dix en dix hommes, & les rangs espacés de l'intervalle que ces dix hommes occupent dans le rang, il est clair qu'en faisant former des haies à tout le bataillon, chaque haie sera composée d'une compagnie, & qu'ainsi on aura formé des haies par compagnie.

II. Si l'on vouloit former les haies vers la droite du bataillon, le premier soldat de la droite de chaque division serviroit de pivot, & toutes les divisions feroient chacune un quart de conversion à droite sur ce pivot: alors toutes les haies feroient face à la droite du bataillon.

V. PROBLÈME.

Augmenter & diminuer le nombre des rangs d'une troupe en bataille, par le moyen de l'évolution précédente.

Soit la troupe ou le bataillon *A B C D* (*fig. 58.*) rangé sur quatre rangs, & qu'on veut mettre sur cinq.

On divisera les rangs en cinq parties égales; & après les avoir ouverts de l'intervalle de chaque division, comme on le voit par les quatre rangées de zéros dans la *figure 57*, on leur fera former cinq haies par la méthode du problème précédent. Elles sont marquées par les points noirs de la *figure.*

Supposant qu'on ait formé ces haies de droite à gauche, on leur fera faire demi-tour à droite, pour qu'elles fassent face au flanc droit.

On divisera ensuite chaque haie en cinq parties égales, & on les fera serrer de maniere qu'il n'y ait entre les haies qu'un espace égal à l'étendue de chaque division.

On commandera après cela aux divisions de former des rangs; ce qu'elles feront en décrivant un quart de conversion de droite à gauche.

Elles formeront alors les cinq rangs représentés dans la *figure* par le premier *A B* du bataillon, & par les quatre lignes ponctuées *EF, GH, IL,* & *MN.*

Les quarts de cercle ponctués expriment le chemin du soldat de la droite de chaque division des haies pour former des rangs; & les quarts de cercle en lignes pleines, ceux qui ont été décrits par les soldats de la droite des divisions des rangs, pour former les haies.

Pour diminuer par la même méthode le nombre des rangs d'un bataillon, soit la troupe *ABCD* (*fig. 59.*) rangée sur quatre rangs qu'on veut réduire à trois.

On divisera chaque rang en trois parties égales, pour en former autant de haies représentées par les trois lignes de points noirs *AR, ST,* & *VX.*

On divisera ensuite ces haies en autant de parties égales que l'on veut former de rangs, c'est-à-dire en trois dans ces exemples; & après avoir augmenté leur intervalle de l'espace nécessaire pour le front de chaque division, ou avoir fait avancer *ST* en *FG* & *VX* en *HI*, on leur fera former des rangs qui occuperont l'étendue marquée par les lignes *A M*, *N O* & *P Q.*

REMARQUES.

I. Pour que cette *évolution* puisse s'exécuter avec précision, il faut que le nombre d'hommes des rangs du bataillon, & celui des haies, puissent se diviser exactement en autant de parties égales que l'on veut avoir de rangs.

Si le rang *A B* de la troupe *A B C D* (*figure 59.*) avoit été de cinquante hommes, on n'auroit pû en former trois divisions égales; s'il avoit été de quarante-huit, on auroit eu trois divisions de seize hommes chacune. Ces divisions auroient formé, avec les quatre rangs de la troupe, des haies de soixante-quatre hommes, dont on ne peut non plus prendre le tiers; ce qui fait voir que la méthode précédente de changer le nombre des rangs d'une troupe, n'est pas générale, comme le disent plusieurs auteurs, & notamment M. Bottée dans son *traité des évolutions.*

Lorsque les rangs peuvent être partagés en autant de parties égales qu'on en veut former, les haies seront toûjours susceptibles d'être divisées par le même nombre, parce qu'elles en seront multiples, ou qu'elles contiendront chaque division de rang autant de fois qu'il y aura de rangs.

C'est pourquoi la seule condition qu'exige le problème précédent pour être général, lorsqu'il s'agit

d'augmenter le nombre des rangs d'une troupe ou d'un bataillon, c'est que *le rang puisse être divisé en autant de parties égales que l'on veut avoir de rangs;* mais pour le diminuer ce n'est pas assez de cette premiere condition, *il faut encore que les haies se divisent par le même nombre.*

Quelque nécessaire que soit cette circonstance, elle ne paroît pas avoir été remarquée par les écrivains militaires.

II. Il y a des méthodes différentes dans plusieurs circonstances, pour changer le nombre des rangs du bataillon, c'est-à-dire pour les augmenter & pour les diminuer. Voici les exemples qu'en donne M. Bottée.

« Étant à 4 se mettre à 2, étant à 8 se mettre à 4, » étant à 16 se mettre à 8, étant à 20 se mettre à 10, » étant à 24 se mettre à 12, étant à 12 se mettre à 6, » étant à 6 se mettre à 3, étant à 18 se mettre à 9: » doublez les rangs par demi-files.

Au contraire, dit cet auteur, étant à 2 se mettre » à 4, de 4 à 8, de 8 à 16, de 10 à 20, de 5 à 10, » de 12 à 24, de 6 à 12, de 3 à 6: doublez les files » par le côté ou en queue.

» Etant à 4 se mettre à 6 ou à 12; à 3, à 9, & à » 18: triplez les files, vous serez à 12: doublez les » rangs par demi-files, vous serez à 6: doublez-les » encore de même, vous serez à 3; puis triplez les » files, vous serez à 9: enfin doublez les files, vous » serez à 18.

» Pour se remettre à 15 de hauteur, lorsqu'on est » à 4, il faut se mettre à 5, par la regle générale » (c'est ainsi que M. Bottée appelle la méthode du problème précédent); « & à 15 en triplant les files ».

III. Malgré la simplicité & la facilité de ces méthodes, on peut en trouver d'autres dont l'exécution, dans plusieurs cas, ne souffrira pas plus de difficulté.

Par exemple, si l'on a une troupe rangée sur quatre rangs, & qu'on veuille la mettre à cinq, on divisera les rangs en cinq parties égales: on fera marcher la cinquieme partie de la droite ou de la gauche du bataillon en arriere, jusqu'à ce que le premier rang de cette partie dépasse le dernier des quatre autres, de l'intervalle qui doit être entre les rangs: on fera faire un quart de conversion à cette partie, de maniere que son dernier rang devenu le premier, soit dans l'alignement du flanc des quatre autres du même côté: on ouvrira les rangs de la cinquieme partie, & on leur fera border la haie, & faire ensuite un quart de conversion, pour former le cinquieme rang demandé.

Cette méthode sera toûjours très-facile pour augmenter d'un rang le nombre des rangs d'un bataillon: elle peut servir aussi à les augmenter de deux rangs, en faisant sur deux divisions des rangs ce que l'on vient de faire sur une; mais elle a l'inconvénient de déranger l'ordre & l'arrangement des soldats d'une même compagnie; inconvénient auquel on fait beaucoup plus d'attention à-présent qu'autrefois, & dont la rectification est vraissemblablement dûe aux observations de M. le maréchal de Puységur sur ce sujet. *Voyez le chapitre xj. de l'art de la guerre* de cet illustre auteur, *tom. I.* sur l'*arrangement des compagnies & des officiers dans le bataillon.*

Pour diminuer de même le nombre des rangs d'une troupe ou d'un bataillon; par exemple, pour le mettre à trois lorsqu'il est à quatre.

On divisera le dernier rang *CD* (*figure 60.*) en deux également; on leur fera faire demi-tour à droite, & l'on fera décrire un quart de conversion à chaque demi-rang *CE*, *DF* vers les ailes, les extrémités *C* & *D* étant prises chacune pour pivot. Ce mouvement étant exécuté, le demi-rang *CE* de la droite occupera la ligne droite *CG*, & celui de la gauche, *DH.*

On fera avancer ces demi-rangs d'un petit pas ou environ, & on les partagera en trois parties égales. On fera décrire un quart de conversion à chacune de ces parties; savoir, à celle de la droite *CG*, à droite sur le talon gauche; & à celle de la gauche *DH*, à gauche sur le talon droit; & on leur ordonnera de marcher en-avant, pour aller se placer à côté des ailes des trois premiers rangs, *&c.*

IV. Ce mouvement peut être un peu long à exécuter, lorsque les rangs du bataillon sont fort étendus; car s'ils occupent, par exemple, un espace de quarante toises, les demi-rangs en occuperont vingt; & les soldats *E* & *F* les plus éloignés des pivots *C* & *D*, décriront chacun dans le quart de conversion des lignes d'environ soixante toises, ce qui ne peut manquer de rendre leur mouvement fort lent; mais on peut en abreger l'exécution en faisant faire à-droite à la moitié du dernier rang de la droite, & à-gauche à celle de la gauche; après quoi les faisant marcher devant eux, de maniere que lorsque chaque tiers du demi-rang aura dépassé les files de la droite & de la gauche, il fasse un quart de conversion pour aller se placer à la droite & à la gauche des trois premiers rangs qui n'ont bougé, *&c.*

V. Il faut observer que pour que ce mouvement se fasse exactement, il faut que le nombre des soldats des rangs puisse se diviser en six parties égales; autrement il y aura des divisions inégales qui rendront le mouvement dont il s'agit moins régulier.

ARTICLE XII.

De la formation des Bataillons.

I. *Du bataillon quarré.* La formation ordinaire du bataillon sur deux dimensions inégales, est la plus ordinaire & la meilleure, lorsqu'on a plusieurs bataillons à placer les uns à côté des autres, ou lorsque les flancs ne peuvent être attaqués; mais si l'on est exposé aux attaques de l'ennemi de différens côtés à-la-fois, & dans un pays découvert, la forme ordinaire du bataillon n'est pas propre à en distribuer ou partager la force également: il faut donc dans ces circonstances s'appliquer à réunir les soldats, pour les mettre en état de s'aider réciproquement pour soûtenir les efforts de l'ennemi de tous les différens côtés qu'il peut attaquer.

De toutes les figures qu'on peut faire prendre alors au bataillon pour faire feu de tous côtés, la plus simple, & celle qui a été la plus estimée & la plus pratiquée jusqu'à présent, est celle du quarré (*voyez* BATAILLON QUARRÉ), où l'on a donné la maniere de trouver par le calcul le côté de ce bataillon, lorsque le nombre d'hommes dont on veut le composer, est donné. Il s'agit d'expliquer ici la méthode de changer sa forme ordinaire en quarré par des mouvemens réguliers.

PREMIER PROBLÈME.

Un bataillon ou une troupe quelconque d'Infanterie étant en bataille, en former un bataillon quarré à centre plein.

On suppose que celui qui veut faire exécuter cette *évolution* à une troupe, sait l'extraction de la racine quarrée, pour trouver le côté du nombre quarré donné, ou, ce qui est la même chose, du nombre d'hommes dont le bataillon est composé.

Résolution. On commencera par trouver par le calcul le côté du quarré donné, ou le côté du plus grand quarré contenu dans le nombre d'hommes donné, lorsque ce nombre ne forme pas un quarré parfait.

On mettra ensuite la troupe par différens doublemens de files, à la hauteur la plus approchante qu'on

pourra de celle qu'elle doit avoir étant diſpoſée en quarré.

On prendra après cela la différence du front auquel elle ſera réduite à celui qu'elle doit avoir dans le quarré; & l'on fera marcher cette différence ſur le derriere de la troupe, pour y former autant de rangs qu'il ſera néceſſaire pour rendre les files de la troupe égales aux rangs, lorſque le nombre d'hommes dont elle ſera compoſée, ſera un quarré parfait; ou pour former autant de rangs qu'on pourra, lorſqu'il ne le ſera pas.

Soit, par exemple, un bataillon de 400 hommes rangés à quatre de hauteur, ou ſur quatre rangs dont on veut former un bataillon quarré. Les rangs ſeront de cent hommes chacun, & les files de quatre.

On cherchera la racine quarrée de ce nombre, & l'on trouvera 20 pour ſa valeur, ſans reſte; ce qui fait voir que le nombre propoſé, 400, eſt un quarré parfait: en effet, 20 multipliés par 20, donnent 400 pour produit.

Cette premiere opération fait voir que lorſque le bataillon ſera diſpoſé en quarré, ſes rangs & ſes files ſeront chacun de 20 hommes, racine quarrée de 400.

On doublera les files autant de fois qu'on le pourra, pour approcher de la hauteur du nombre 20.

Après le premier doublement, les rangs ſeront réduits à 50 hommes, & les files en auront huit.

En doublant les files encore une fois, les rangs auront vingt-cinq hommes, & les files ſeize, nombre le plus approchant de vingt qu'il eſt poſſible de trouver de cette maniere; car ſi on les doubloit encore une fois, elles ſeroient à trente-deux, qui excede ou ſurpaſſe le nombre vingt qu'elles doivent avoir. D'ailleurs ce dernier doublement ne pourroit plus s'exécuter, à cauſe du nombre impair vingt-cinq auquel le ſecond doublement a réduit les rangs, dont on ne peut prendre la moitié.

La troupe ou le bataillon étant par le ſecond doublement à vingt-cinq de front & ſeize de hauteur, on ôtera de vingt-cinq le nombre d'hommes vingt du front du quarré; il reſtera cinq files de ſeize hommes chacune, qu'on fera marcher à la queue de la troupe, & dont on formera quatre rangs de vingt hommes chacun, *&c.*

Il eſt évident que par cette formation on conſtruira toutes ſortes de bataillons quarrés à centre plein, lorſque le nombre d'hommes qu'on aura, ſera un quarré parfait.

Cette même regle pourra même avoir lieu, quel que ſoit le nombre d'hommes du bataillon; il en réſultera ſeulement quelque petite différence dans ſes deux dimenſions, lorſque les hommes dont il ſera compoſé n'auront point de racine quarrée exacte, ou, ce qui eſt la même choſe, ne formeront point un quarré parfait.

Soit, par exemple, un bataillon de 480 hommes, dont la racine quarrée eſt 21 avec le reſte 39.

Suppoſons qu'on veuille en former un bataillon quarré à centre plein.

Suppoſons auſſi que ce bataillon ſoit d'abord rangé ſur quatre rangs de 120 hommes chacun.

On doublera deux fois les files pour les mettre à ſeize, comme dans l'exemple précédent: les rangs ſeront réduits par ce doublement à trente ſoldats.

On ôtera de ce nombre trente le côté du quarré vingt-un; il reſtera neuf files de ſeize hommes chacune, qu'on fera paſſer à la queue, pour y former autant de rangs qu'elles contiennent de fois vingt-un, c'eſt-à-dire ſix rangs, qui étant ajoûtés aux ſeize premiers, feront vingt-deux rangs: ainſi le bataillon formera dans cette poſition un quarré long qui différera très-peu du quarré, & qui en aura les mêmes propriétés & la même force, attendu que ſes deux dimenſions ne différeront que d'un ſeul homme; l'une ayant vingt-un ſoldats, & l'autre vingt-deux, il reſte après cette formation dix-huit hommes, dont on peut former un peloton ſur quelqu'un des angles du bataillon.

On n'entre point dans le détail de la formation des rangs qu'on place à la queue du front de la troupe, pour rendre ſa hauteur égale à ce front. On peut le faire de différentes manieres; la plus ſimple & la plus courte, paroît être de faire faire d'abord demi-tour à droite à la partie du bataillon qui doit ſe poſter ou ſe placer derriere l'autre partie; & enſuite de faire marcher au dernier rang devenu le premier, un pas en-avant, & de lui faire faire un quart de converſion qui le place derriere la partie du bataillon dont il vient d'être ſéparé; faire avancer de même le ſecond rang, ou l'avant-dernier, à côté du premier, *&c.*

On peut former le bataillon à centre plein d'une autre maniere, en faiſant former des haies au bataillon, avec leſquelles on puiſſe enſuite former autant de rangs qu'il eſt néceſſaire pour que les hommes de ces rangs ſoient en nombre égal à celui des files; ce qui étant exécuté, il eſt évident qu'on a le bataillon quarré.

Soit, par exemple, le bataillon donné de quatre cents hommes, dont le front eſt de cent, c'eſt-à-dire qui eſt rangé à quatre de hauteur. La racine quarrée de ce nombre eſt vingt. On formera autant de haies que ce nombre eſt contenu dans le front cent, c'eſt-à-dire cinq dans cet exemple. Chacune de ces haies ſera de quatre-vingts hommes: ſi on leur fait former des rangs par la cinquieme partie de ce nombre, qui eſt quatre, il eſt évident que le bataillon aura pour front cinq fois quatre hommes, qui font vingt, & que chaque file ſera auſſi de vingt.

Dans les cas où les diviſions ne ſeroient pas juſtes, c'eſt-à-dire dont le front du bataillon ne contiendroit pas exactement la racine quarrée du nombre d'hommes dont il eſt compoſé, on ſe ſerviroit, dit M. Bottée qui enſeigne cette formation du bataillon quarré, de la derniere diviſion à gauche, pour former les rangs & les files qui manqueroient.

Cet auteur donne une autre maniere de former le bataillon quarré à centre plein, qui paroît plus ſimple que les précédentes, & qui s'exécute par un ſeul commandement.

Il s'agit de rompre le bataillon par diviſions égales à la racine quarrée du nombre d'hommes dont eſt le bataillon, & de faire enſuite ſerrer les rangs à la pointe de l'épée.

Ainſi le bataillon étant, par exemple, de quatre cents hommes, dont la racine quarrée eſt vingt, & ce bataillon étant à quatre de hauteur, on le rompra par diviſions de vingt ſoldats de front, c'eſt-à-dire en cinq parties, qui étant placées les unes derriere les autres, les rangs ſerrés à la pointe de l'épée donneront le bataillon quarré qui aura vingt hommes de front, & autant de profondeur.

Si le nombre d'hommes du bataillon que l'on veut former en quarré, n'eſt pas un quarré parfait; qu'il ſoit, par exemple, de 480, dont la racine quarrée eſt entre 21 & 22; ſi ce bataillon eſt à quatre de hauteur, ſes rangs ſeront de 120 hommes: on le rompra par diviſions de 21 hommes, racine du plus grand quarré contenu dans 480.

Il y aura cinq diviſions du front de 21, & une ſixieme de 15. Ces cinq premieres diviſions étant placées les unes derriere les autres, ſerrées à la pointe de l'épée, formeront une troupe de vingt-un hommes de front, & de vingt de hauteur ou profondeur. A l'égard de la ſixieme, de quinze de front, on la placera à la queue, en formant avec le nombre d'hommes qu'elle contient, autant de rangs qu'on

pourra, c'est-à-dire deux dans cet exemple : il restera dix-huit hommes dont on pourra former des pelotons sur les angles, ou un dernier rang plus ouvert que les autres; ce qui peut se faire sans inconvénient.

Lorsque le bataillon quarré à centre plein est formé, il s'agit de lui faire faire face de tous côtés, de maniere que chaque côté ait exactement la même défense & le même feu.

Rien n'est plus aisé que de donner cette disposition aux quatre premiers rangs qui forment les côtés extérieurs du quarré; mais il n'en est pas de même pour la leur donner conjointement avec les côtés intérieurs.

Voici la méthode que prescrit M. Bottée pour cet effet.

Il faut d'abord faire présenter les armes en tête & en queue par demi-files.

Ensuite faire marquer par deux sergens, l'un en tête & l'autre en queue, les hommes qui doivent faire à-droite, & ceux qui doivent faire à-gauche; savoir,

Au premier rang, un de l'aile gauche à gauche.

Au second, deux à gauche & un à droite.

Au troisieme, trois à gauche & deux à droite, & ainsi de suite dans le même ordre sur chaque demi-file de la tête & de la queue.

Pour aller plus vîte on peut mettre deux sergens à chaque aile, dont l'un disposera les soldats de chaque demi-file de la tête, dans l'ordre qu'on vient d'expliquer; & l'autre ceux de la queue, *&c.*

Il faut observer, 1°. à l'égard des demi-files du bataillon qui font face en queue, que leur aile gauche est dans la file de l'aile droite qui fait face en tête, & l'aile droite dans la file de la gauche des demi-files de la tête.

2°. Que quand les files ou les rangs sont en nombre impair, il est indifférent que le rang du milieu se tourne pour faire face à la queue du bataillon, ou qu'il reste dans sa premiere position, parce qu'il se trouvera toûjours que le soldat du milieu de ce rang fera indifféremment face en tête ou en queue, & que les deux parties ou les deux moitiés du même rang feront, l'une face à droite, & l'autre face à gauche.

Nous n'entrerons pas dans un plus grand détail sur le bataillon quarré à centre plein.

Il est aisé d'observer que ce bataillon, pour peu qu'il soit un peu considérable, ne peut se mouvoir que très-difficilement; que les soldats des rangs inférieurs au-delà du quatrieme, ne peuvent faire usage de leur feu, & que le canon ne peut manquer d'y causer beaucoup de desordre.

Par ces différentes considérations nous ne parlerons point des autres bataillons à centre plein; c'est-à-dire, ni des triangulaires, ronds, octogones, rhombes, *&c.* nous renvoyons ceux qui voudront en étudier la formation, au livre de M. Bottée, intitulé *Etudes militaires.*

Des bataillons à centre vuide. Les bataillons à centre vuide ont un plus grand front que les pleins, & par conséquent ils peuvent opposer un plus grand feu à l'ennemi: l'on peut d'ailleurs enfermer dans leur intérieur, ou dans le vuide qui est au centre, l'artillerie, le thrésor de l'armée, des bagages, & différentes autres choses que l'on veut conserver, & dont on veut dérober la connoissance à l'ennemi.

Formation du bataillon quarré à centre vuide. Soit supposé un bataillon ordinaire *ABCD* (*fig. 61.*) de quatre cents hommes, non compris les grenadiers & le piquet, rangé sur quatre rangs de cent hommes chacun.

On partagera le front *AB* en huit divisions égales, ou à-peu-près égales, s'il ne peut se partager exactement dans ce nombre de parties.

Par exemple, le front *AB* étant de cent hommes, sa huitieme partie est de douze, & l'on a le reste quatre, c'est-à-dire que douze est contenu huit fois dans cent avec le reste quatre.

Pour faire disparoître ce reste quatre, on marquera les deux divisions du centre *EF*, de treize hommes chacune, ainsi que la division *BG* de la droite, & *AH* de la gauche.

On ordonnera ensuite à tout le bataillon de faire demi-tour à droite, afin que lorsque le quarré sera formé, le premier rang se trouve en-dehors du bataillon.

On commandera aux deux divisions du centre, que l'on considérera comme une seule division *E F*, de ne point bouger, & au reste du front de la droite & de la gauche, de faire ensemble un quart de conversion; savoir, au reste du front de la droite, devenu gauche par le demi-tour à droite, de faire un quart de conversion à droite; & au côté de la gauche, devenu droite, de le faire à gauche.

Ce mouvement étant exécuté, l'on a trois côtés du bataillon; pour avoir le quatrieme, il ne s'agit plus que de replier une partie des deux côtés qui viennent de faire un quart de conversion, de maniere qu'ils forment le quatrieme côté opposé à la division du centre.

Pour cet effet, on ordonne aux deux premieres divisions, de chacun de ces côtés, de ne point bouger, & aux divisions *X* & *Y*, qui les terminent, de faire ensemble un quart de conversion qui les joigne ensemble en *V*, pour fermer le bataillon.

Par ce dernier mouvement, les quatre côtés du bataillon sont formés, comme la figure le fait voir.

On ordonne à tous les hommes du bataillon de faire demi-tour à droite, pour faire face en-dehors du bataillon.

Le bataillon, après ces différens mouvemens, n'est pas encore entierement formé; les angles ayant des espaces vuides, il faut les remplir pour qu'il soit régulierement quarré.

Pendant que le bataillon se forme de la maniere qu'on vient d'expliquer, les officiers des grenadiers & ceux du piquet, partagent chacun leur troupe en deux parties égales; ce qui fait quatre troupes ou quatre pelotons (*voyez* PELOTONS), avec lesquels on remplit les angles du bataillon.

Pour évaluer le nombre d'hommes nécessaires pour remplir chacun de ces espaces, il faut en déterminer les dimensions.

Pour cet effet, soit l'un de ces angles rentrans à remplir *a b c* (*fig. 62.*), on imaginera une parallele *f g* au côté *a b*, à la distance de ce côté de deux piés, c'est-à-dire de l'épaisseur d'une file: on imaginera de même une autre parallele *h l* au côté *b c*, également éloignée de ce côté: on prolongera par la pensée les lignes qui forment les deux fonds du bataillon, jusqu'à ce qu'elles se rencontrent en *d*. On aura alors le quadrilatere *f l h d* à remplir.

Si l'on suppose que les rangs soient serrés à la pointe de l'épée, ils occuperont chacun avec leur intervalle un espace de trois piés; ce qui donnera neuf piés pour la dimension *d f* ou *h l*, qui est égale à l'épaisseur des quatre rangs du bataillon, & sept piés pour l'autre *d h* ou *f l*, qui a deux piés de moins.

Présentement il faut observer que les hommes qui doivent remplir le quadrilatere *f l h d*, doivent former des rangs des côtés *d f* & *d h*, & que comme chaque soldat occupe dans le rang un espace à-peu-près de deux piés, le côté *d f* pourra contenir cinq hommes de front, & le côté *d h*, quatre en se serrant un peu sur *a b* & *c g*.

Ainsi il faudra huit hommes pour garnir les deux

côtés *df* & *dh* du quadrilatere *flhd*, & le soldat qui sera en *d*, appartiendra également à chacun des côtés *df* & *dh*.

On formera trois rangs en-dedans de ce quadrilatere, derriere chacun des deux premiers, à la distance de trois piés de ces premiers ; le tout ainsi qu'on le voit dans la *figure* où les points blancs ou les zéros représentent les soldats du peloton que l'on veut former.

On aura dix-sept hommes pour remplir l'angle dont il s'agit : on leur fera présenter les armes, comme les petites lignes tirées sur les zéros l'indiquent. A l'égard du soldat du sommet *d*, il peut indifféremment présenter ses armes du côté *df* ou *dh*, ou suivant la diagonale du petit quadrilatere *dfhl*.

Remarques.

I. Si le bataillon proposé étoit à plus ou moins de hauteur, on évalueroit le nombre d'hommes dont on auroit besoin pour en remplir les angles, de la même maniere qu'on vient de le faire, en considérant quelles seroient les deux dimensions du quadrilatere qu'on voudroit remplir.

II. Lorsque le nombre d'hommes qu'on a pour chaque peloton des angles du quarré, est plus grand qu'il n'est nécessaire pour les remplir, on peut faire entrer dans le vuide du bataillon l'excédent, pour servir d'une espece de réserve propre à suppléer aux hommes qui pourroient ensuite manquer aux troupes ou pelotons auxquels ils appartiennent.

III. Il y a une autre maniere plus simple de former le bataillon quarré, sans avoir la peine de remplir les angles, comme dans la formation précédente.

Pour cet effet, il faut comprendre les grenadiers & le piquet dans les divisions du bataillon, en mettant à l'ordinaire les grenadiers à la droite du bataillon, & le piquet à la gauche.

Supposons le bataillon de treize compagnies, y compris les grenadiers, & regardant le piquet comme une autre compagnie, on aura quatorze compagnies de front : comme ce nombre de compagnies ne peut se partager exactement en huit divisions d'un nombre de compagnies completes, on les divisera en cinq parties ; savoir, la premiere division à droite de deux compagnies ; la seconde, de trois ; la troisieme, de quatre ; la quatrieme, de trois ; & la cinquieme, de deux : cela posé, on fera faire demi-tour à droite à tout le bataillon : on ordonnera à la division du centre de ne point bouger, & aux deux autres divisions de la droite & de la gauche, de faire un quart de conversion, comme dans la formation précédente ; alors chaque division de deux compagnies, de la droite & de la gauche, fera un autre quart de conversion pour former le quarré.

Ce qui étant exécuté, on fera avancer les deux côtés du quarré de la droite & de la gauche en-dedans le bataillon, jusqu'à ce que le dernier rang de chacun de ces côtés, qui étoient le premier avant le demi-tour à droite, se trouve dans le prolongement ou l'alignement des files qui terminent la droite & la gauche de la division du centre, & le bataillon sera alors formé.

Si l'on suppose que les compagnies soient de quarante hommes, & qu'elles soient à quatre de hauteur, elles auront chacune dix hommes de front : la division du centre, composée de quatre compagnies, aura quarante hommes de front ; les deux côtés qui ont chacun trois compagnies, auront trente hommes de front ; mais étant entrées dans le bataillon, elles augmentent leur front de quatre hommes de l'aîle droite de la tête & autant de la queue, ce qui fait que ces côtés ont chacun trente-huit hommes de front ; mais les soldats de la droite & de la gauche de la tête & de la queue, qui augmentent le front des côtés, diminuent par-là la tête & la queue de deux soldats : donc il n'en reste que trente-huit pour ces côtés ; donc, &c.

Remarque.

L'instruction du 15 Mars 1754, se sert pour changer un bataillon ordinaire en bataillon quarré, de cette même formation ; mais elle donne à ce bataillon le nom de *colonne*.

Cette colonne ou ce bataillon est à six de hauteur ; il est fermé du côté de la queue par le piquet : les grenadiers sont à la tête en-dehors ; ils ne font partie d'aucun des côtés du bataillon, & ils peuvent par conséquent se porter également vers celui de ces côtés qu'on juge à-propos. *Voyez* l'instruction qu'on vient de citer.

Il y a plusieurs autres manieres de former le bataillon quarré à centre vuide ; on se bornera à en ajoûter ici une, qui paroît plus générale que celle qu'on vient d'expliquer, mais aussi qui exige la connoissance de l'extraction de la racine quarrée que cette derniere ne suppose point.

Soit une troupe d'infanterie d'un nombre quelconque d'hommes, comme de douze cents, dont on veut faire un bataillon quarré, qui paroisse, par exemple, de trois mille six cents hommes ; il s'agit d'abord de trouver la hauteur qu'on doit donner à ce corps de troupes.

On commencera par extraire la racine quarrée de trois mille six cents : on la trouvera de soixante : on multipliera ce nombre par deux, ce qui donnera cent vingt pour le produit : on multipliera aussi soixante moins deux, ou cinquante-huit par deux, ce qui donnera cent seize, qui étant ajoûtés à cent vingt, font deux cents trente-six : ce nombre est le front que doivent former les douze cents hommes proposés en bataille, pour les transformer ensuite en bataillon quarré.

Le front du bataillon ou de la troupe de douze cents hommes, étant ainsi trouvé, on aura sa hauteur ou le nombre de ses rangs, en divisant douze cents par deux cents trente-six, c'est-à-dire la somme ou le nombre de tous les hommes de la troupe, par le nombre de ceux qui forment le front ; faisant cette division, on trouvera le nombre de cinq pour le quotient : c'est le nombre des rangs que doit former la troupe proposée : il reste vingt hommes, qu'on pourra, après la formation du bataillon, placer en pelotons à quelques-uns de ses angles pour le couvrir, ou mettre dans le vuide ou le centre, pour servir à remplacer les pertes que peut faire le bataillon.

Maintenant pour former le bataillon quarré, on fera mettre la troupe de douze cents hommes à cinq de hauteur : on la divisera ensuite en quatre parties ; savoir, la premiere à droite de cinquante-huit homme de front, la seconde de soixante, la troisieme de cinquante-huit, & la quatrieme de soixante.

On fera faire demi-tour à droite à la partie de la droite & aux deux de la gauche, & l'on ordonnera à ces trois parties de faire un quart de conversion ; savoir, à la premiere de la droite, à droite, c'est-à-dire vers la gauche de la premiere position, & aux deux parties de la gauche, à gauche ou vers la droite de leur premiere position.

Ce premier mouvement étant exécuté, il ne s'agira plus pour former le bataillon quarré, que de faire faire à la derniere division, un deuxieme quart de conversion dans le même sens que le premier ; alors les divisions soixante & soixante seront opposées, ainsi que celles de cinquante-huit & cinquante-huit, qu'on fera entrer dans le bataillon, jusqu'à ce que les premiers rangs de ces parties, devenus les derniers par le demi-tour à droite, se trouvant

dans l'alignement des files qui terminent la droite & la gauche des deux derniers de soixante.

On fera faire après cela face en-dehors aux divisions qui ont fait le demi-tour à droite, & l'on aura le bataillon quarré demandé, qui paroîtra de trois mille six cents hommes, dont chaque côté sera de soixante hommes, & la hauteur de cinq.

Pour prouver que ce bataillon contiendra les douze cents hommes proposés, considérez que les deux faces opposées de soixante hommes, en contiennent à cinq de hauteur, trois cents chacune, ce qui fait six cents pour les deux, ci 600

Que les deux autres côtés en contiennent ensemble 580

Plus les vingt de reste 20

Total 1200

Si l'on fixoit la hauteur ou le nombre des rangs de chaque côté du bataillon; si l'on vouloit par exemple que les troupes y fussent à six de hauteur, il faudroit diviser le nombre d'hommes donnés douze cents par six. On auroit deux cents hommes pour chaque rang ou pour le front du bataillon à réduire en quarré.

Pour le faire, il faut ajoûter à ce nombre quatre unités, ce qui donnera deux cents quatre, dont le quart cinquante-un sera le côté du quarré demandé.

On le formera comme le précédent en divisant le front réel deux cents en quatre parties, dont la premiere sera de quarante-neuf hommes, la seconde de cinquante-un, la troisieme de quarante-neuf, & la quatrieme de cinquante-un.

On aura douze rangs de cinquante-un hommes, faisant 612

Plus douze rangs de quarante-neuf faisant 588

Total . . . . 1200 h^es.

Si l'on vouloit mettre le bataillon quarré à quatre de hauteur, il faudroit donner d'abord cette hauteur à la troupe proposée douze cents, ajoûter quatre unités à son front trois cents, ce qui fera trois cents-quatre, dont le quart soixante-seize sera le côté du quarré cherché. On le formera comme les précédens, en divisant le front en quatre parties, dont la premiere & la troisieme ayent deux unités de moins que la seconde & la quatrieme.

Si l'on veut savoir quel est le plus grand quarré apparent qu'on peut former avec une troupe d'un nombre d'hommes donnés, comme par exemple de douze cents, il est clair que ce plus grand quarré sera celui où les rangs de la troupe seront simples, c'est-à-dire dont chaque côté ne sera formé que d'un seul rang. C'est pourquoi comme le nombre d'hommes proposés composent le front de la troupe entiere, il faudra lui ajoûter quatre unités, ce qui donnera douze cents-quatre, dont le quart trois cents-un sera le côté du quarré qu'on pourra former avec douze cents hommes, & qui seroit, s'il étoit plein, de neuf mille six cents-un hommes.

Après la formation du bataillon quarré, on pourroit, à l'imitation de la plûpart des auteurs qui ont écrit sur les *évolutions*, donner celle des autres bataillons, comme celle des triangulaires, des ronds, des octogones, *&c.* Mais comme il ne doit pas être question ici d'un traité complet sur cette matiere, on reserve ce détail pour un ouvrage particulier, que l'on se propose de donner incessamment sur cette matiere, & qui aura pour titre *Elémens des Evolutions*, ou *Motions militaires de l'Infanterie.* On terminera ce long article par l'explication du mouvement appellé *le Passage du défilé*, ou *du pont.*

Article XIII.

Du Passage du défilé ou du pont.

Lorsqu'une troupe marche en ordre de bataille sur un grand front, & qu'elle est obligée de passer dans un lieu plus étroit, il faut nécessairement qu'elle se rompe pour proportionner son front à l'étendue ou à la largeur du passage ou du *défilé* dans lequel elle doit entrer. Ce passage est appellé *défilé*, lorsqu'il ne permet d'y passer que six ou huit hommes de front; & comme la plûpart des ponts qu'on rencontre en campagne, & qu'on fait exprès pour le passage des troupes, n'ont guere plus de largeur, de-là vient apparemment que le mouvement nécessaire pour faire passer une troupe dans ces sortes de lieux étroits, a été appellé *le passage du défilé* ou *du pont.*

Il y a des défilés plus petits & d'autres plus larges; la méthode de faire passer une troupe par un défilé capable de contenir six ou huit hommes de front, s'applique aisément à tous les autres défilés.

Il est évident qu'on peut faire passer un défilé à une troupe, par sa droite, sa gauche, ou son centre; mais la meilleure façon est de le lui faire passer par le centre, ce qui s'exécute aisément lorsque le défilé a de largeur le double de la hauteur de la troupe ou du bataillon, parce qu'on peut alors faire passer en même tems une file de la droite & de la gauche, qui faisant ensemble un quart de conversion pour entrer dans le défilé, forment un rang du double de la hauteur de la troupe; ce qui en fait avancer également les deux parties de la droite & de la gauche dans le défilé.

Soit *ABCD* (*fig. 63.*) un bataillon auquel on veut faire passer le pont *XY* de douze piés de largeur; c'est-à-dire qui ne permet le passage qu'à six hommes de front à-la-fois. Soit supposé ce bataillon à trois de hauteur, & que le centre se trouve placé exactement devant le milieu du pont.

On prendra dans le centre une division de six hommes, de façon qu'il y en ait trois du côté de la droite, & autant de celui de la gauche. On fera avancer cette division sur le pont, & l'on ordonnera au côté de la droite du reste du bataillon de faire à-droite, & à celui de la gauche de faire à-gauche; chacune de ces aîles s'avancera ensuite d'un petit pas vers le centre, pour que les files qui suivent immédiatement celles de la droite & de la gauche de la division du centre qui occupe le pont, se trouvent dans le prolongement de ces files. Alors la file de la gauche de l'aîle droite, & celle de la droite de l'aîle gauche, feront chacune un quart de conversion pour former un rang de six hommes qui marchera à la suite de la division du centre; les autres files de chacune des aîles feront le même mouvement pour suivre les deux files précédentes; & lorsqu'elles feront ainsi les unes derriere les autres, le bataillon formera une colonne dont le front sera du double de la hauteur de la troupe, & la profondeur de la moitié du front du bataillon.

Cette colonne s'avance directement au-delà du pont autant qu'on le juge nécessaire pour pouvoir lui faire reprendre aisément son premier ordre de bataille.

On plante assez ordinairement des jalons *a* & *b*, dans l'alignement des deux côtés du pont, pour que la colonne ne s'écarte point dans sa marche de cette direction.

Lorsqu'on la trouve suffisamment avancée, on lui ordonne de s'arrêter.

On commande à la division du centre de ne point bouger; aux demi-rangs de la droite de la colonne, de faire à-droite, & à ceux de la gauche, de faire à-gauche,

gauche, & de former ensuite chacun un quart de conversion, savoir la division des demi-rangs de la droite à droite, & celle des demi-rangs de la gauche à gauche, pour aller reprendre leur premiere position à la droite & à la gauche de la division du centre, & la troupe se trouve ainsi remise dans le même ordre de bataille où elle étoit avant le passage du pont ou du défilé. *Voyez* la seconde disposition de la *fig.* 63.

Cette *évolution* peut s'exécuter encore de la maniere suivante, par laquelle on augmente plus promptement le front de la division du centre, ce qui peut être plus avantageux lorsqu'on est à portée d'être attaqué au-delà du passage ou du défilé.

Soit encore (*fig.* 64) le bataillon *ABCD* qui doit passer le pont ou le défilé *XY*. On suppose que le centre de ce bataillon se trouve exactement placé vis-à-vis le milieu du défilé, qui peut contenir de front le double d'hommes de la hauteur du bataillon. On suppose aussi que ce bataillon est à trois de hauteur.

On marquera la division du centre composée dans ces exemples de six files dont trois seront du côté de la droite, & trois du côté de la gauche.

On fera avancer ces six files dans le défilé, & l'on ordonnera au reste des demi rangs de la droite de faire à-gauche, & à celui de la gauche de faire à-droite.

Alors les files de ces demi-rangs feront face l'une à l'autre; & à mesure que celles du centre avanceront, celles de la droite & de la gauche qui suivent immédiatement la division du centre, marcheront jusqu'à ce qu'elles se trouvent dans l'alignement des files qui la terminent à droite & à gauche. Lorsqu'elles y seront parvenues, elles feront un quart de conversion de part & d'autre pour former un rang, & elles suivront la division du centre; les autres files qui les suivent feront le même mouvement, comme dans l'exemple précédent. Mais ce qui rend cette *évolution* différente, c'est qu'au lieu de faire avancer la division du centre assez au-delà du défilé pour que tout le bataillon soit en colonne, on ne la fait marcher qu'à une distance un peu plus grande que le double de la hauteur du bataillon, & l'on ordonne à la division égale qui la suit, c'est-à-dire dans cet exemple aux trois rangs qui la suivent immédiatement, composés de trois files du côté droit, & d'autant de files du côté gauche, de faire à-droite & à-gauche par demi-rang, & de marcher ensuite devant eux pour aller se placer à la droite & à la gauche de la division du centre.

Les trois rangs qui les suivent immédiatement font le même mouvement, & de cette maniere la troupe se reforme à droite & à gauche par des divisions de la hauteur du bataillon. *Voyez* la seconde disposition de la *figure* 64.

Remarques.

I. Pour exercer les troupes à cette *évolution*, on fait placer à quatre ou cinq toises en-avant du centre six sergens à droite & autant à gauche, faisant face les uns aux autres.

Ils laissent entr'eux la largeur qu'on veut supposer un défilé, & l'on y fait passer le bataillon de la maniere qu'on vient de l'expliquer. On le fait reformer ensuite par la premiere ou la seconde des deux méthodes précédentes.

II. Il est évident que dans cette *évolution* on ne dérange point l'ordre des soldats, ni des compagnies. Elles se trouvent ensemble en colonne comme dans l'ordre de bataille ordinaire au bataillon.

III. Lorsque le défilé n'a de largeur que pour le passage d'une file de front, c'est-à-dire pour trois soldats, si le bataillon est à trois de hauteur, pour quatre s'il est à quatre, *&c.* on le passe par files de cette maniere.

On fait marcher les trois files du centre dans le défilé, & l'on fait faire à-gauche à l'aîle droite, & à-droite à l'aîle gauche. La file qui suit immédiatement à droite la division du centre, fait un petit pas en-avant, & un quart de conversion à gauche, qui la met à la suite des divisions du centre avec lesquelles elle s'avance dans le défilé.

La file de la droite de l'aîle gauche s'avance aussi d'un petit pas comme la précédente, & elle se met à sa suite par un quart de conversion à droite.

Chacune des files de l'aîle droite & de l'aîle gauche du bataillon, fait alternativement le même mouvement pour entrer dans le défilé. Lorsque la premiere de la gauche de l'aîle droite se trouve au-delà, elle fait à-droite, & elle marche devant elle jusqu'à le serre-file où le soldat de la queue dépasse d'environ un petit pas le serre-file de la droite de la division du centre. Alors elle fait un quart de conversion à gauche pour aller reprendre sa premiere position à côté de la file de la droite du centre.

La file de la droite de l'aîle gauche qui la suit immédiatement, fait aussi-tôt sa sortie du défilé, ou lorsqu'elle a joint la queue de la division du centre, un à-gauche. Ensuite elle marche devant elle, pour que le soldat qui la termine dépasse d'environ un pié le serre-file de la file de la gauche du centre; puis elle fait un quart de conversion à-droite pour reprendre sa premiere position à la gauche de la division du centre.

Ensuite la file de la droite qui suit immédiatement, va se replacer à la droite de la même maniere; celle de la gauche qui suit à la gauche, & toutes les files de la droite & de la gauche faisant ainsi le même mouvement, le bataillon se trouve reformé au-delà du défilé, comme dans la seconde méthode précédente.

IV. Quoique dans le passage du défilé précédent, on dise qu'on ne fait passer qu'une ou deux files, suivant sa largeur, il est aisé néanmoins d'observer, qu'il y en passe réellement autant que le défilé peut contenir d'hommes de front. Mais ces files ne sont point celles de la premiere disposition du bataillon. Elles sont formées des rangs qui deviennent files dans le défilé, comme les files y deviennent rangs. Or il n'y passe qu'un de ces rangs à la fois, composé d'une ou deux files, c'est-à-dire qu'il n'y passe qu'une ou deux files de la premiere position; mais il y en passe autant de la seconde, que la largeur du défilé peut en contenir.

V. Lorsqu'on a un bataillon en bataille sur quatre ou six de hauteur, on peut le mettre en colonne ou lui donner beaucoup plus de profondeur que de front, en se servant de l'*évolution* précédente, c'est-à-dire en faisant d'abord mouvoir le centre en-avant, & lui donnant pour front celui que doit avoir la colonne, & le faisant suivre ensuite par les aîles de la droite & de la gauche du bataillon de la même maniere que pour le passage du défilé ou du pont.

M. Bottée, après avoir traité fort au long du passage du défilé, termine l'article où il en fait mention, par les réflexions suivantes que nous croyons devoir rapporter.

« Ces choses paroissent si simples, dit cet auteur, » qu'on croiroit qu'il est presque superflu de les écrire; mais ceux qui ont fait la guerre, connoissent » de quelle importance il est de défiler avec ordre. » On gagne un tems considérable par-là, & rien » n'est plus précieux que le tems devant l'ennemi, » soit pour ménager sa retraite, soit pour s'assûrer » de la victoire ».

Notre intention étoit de terminer ici cet article; mais l'ordonnance sur l'exercice de l'infanterie du

6 Mai 1755, qui vient de paroître, nous engage, pour le rendre plus complet, à y ajoûter la formation de deux colonnes dont elle fait mention, c'est-à-dire de la *colonne d'attaque*, & de celle *de retraite*.

De la colonne d'attaque. Avant d'expliquer cette *évolution*, il faut observer:

1°. Que les bataillons, depuis la réforme faite après la paix d'Aix-la-Chapelle en 1748, sont de douze compagnies de quarante hommes chacune, en y comprenant deux sergens & un tambour, & qu'ils ont de plus une compagnie de grenadiers de quarante-cinq hommes.

2°. Que les douze premieres compagnies qui forment le bataillon sont réunies deux à deux; ensorte qu'elles divisent le bataillon en six parties, ou divisions de deux compagnies chacune, non compris les grenadiers.

Deux compagnies réunies sont appellées *compagnies couplées*, & le corps qui en résulte se nomme *peloton*.

Il suit de-là que le bataillon est composé de six pelotons, & d'une compagnie de grenadiers; elle doit être immédiatement à la droite du bataillon quand il est formé par la droite, & à la gauche lorsqu'il est formé par la gauche.

Le piquet du bataillon est toûjours, lorsque le bataillon est en bataille, au côté ou au flanc opposé à celui qu'occupent les grenadiers. *Voyez* PIQUET.

Les bataillons auxquels on veut faire former la colonne dont il s'agit ici, ou qu'on veut exercer aux autres *évolutions*, doivent être à six de hauteur, suivant l'ordonnance du 6 Mai 1755, qui confirme en cela la disposition de l'instruction du 14 Mai 1754. Cette colonne doit être de deux bataillons.

Formation de la colonne d'attaque. Soient les deux bataillons *A B* & *C D* (*fig. 65.*) rangés en bataille sur la même ligne, & éloignés l'un de l'autre de l'intervalle que les piquets, qu'on a supprimés dans cette figure, devroient occuper.

Ces deux bataillons sont divisés en pelotons, dans l'ordre prescrit par les reglemens qu'on vient de citer; savoir le premier peloton à la droite du bataillon *A B*, formé par la droite; le second à la gauche, *&c.* & les grenadiers *G* à la droite du 1er peloton.

Le second bataillon formé par la gauche, a son premier peloton à la gauche, le second à l'aile droite, & la compagnie de grenadiers à la gauche.

Le piquet du premier bataillon devroit être à la gauche de ce bataillon, & celui du second à la droite du sien; ils ne s'y trouvent point, parce que lorsqu'on veut former la colonne, on le fait rentrer dans le bataillon.

Pour cet effet, le major ayant fait le calcul de la force des deux bataillons, *en y comprenant les piquets, fait avertir les commandans des pelotons de les égaliser, en les mettant à un même nombre de files, lequel il fixera;* & chaque commandant de peloton doit en faire informer les officiers de serre-file.

« Aussi-tôt après cet avertissement, les capitaines » des piquets leur feront faire demi-tour à droite, » marcher huit pas en-arriere de deux piés chacun, » & faire ensuite à-droite & à-gauche, pour aller se » disperser derriere leur bataillon, chaque soldat à » portée de sa compagnie.

» Les commandans des pelotons dont le nombre » des files excédera celui que le major aura fixé, feront passer cet excédent derriere le sixieme rang; & » dans les pelotons qui auront moins de files qu'il » n'aura été ordonné, les officiers de serre-file feront » entrer le nombre de soldats nécessaire pour les » completer, prenant de préférence ceux de leur peloton qui étoient de piquet, & après eux ceux des » compagnies les plus voisines qui ne seront point » employés.

Pendant cette opération, le major fait ouvrir les bataillons à droite & à gauche, autant qu'il est nécessaire pour y introduire les files qui doivent servir à égaliser les pelotons.

A l'égard des soldats surnuméraires qui ne sont point admis dans les pelotons, dès que le major fait les commandemens nécessaires pour former la colonne, ils font à-droite & à-gauche pour aller se former sur trois rangs au centre de l'intervalle des bataillons, c'est-à-dire vers *V*, « Ils doivent être commandés par un lieutenant, s'ils ne sont pas plus » de trente hommes; & par un capitaine avec un » lieutenant, s'ils sont en plus grand nombre; & » ces officiers feront de ceux qui étoient auparavant » de piquet, les autres se trouvant à leurs compagnies ».

Après cette préparation le major commandera.

1. *Prenez garde à vous pour former la colonne d'attaque.*

2. *Je parle aux premiers pelotons.*

3. *Marche.*

Au dernier commandement, les premiers pelotons de chacun des deux bataillons *A B* & *C D*, marcheront en-avant, en *F* & en *H*, par huit pas redoublés (*a*), qui font seize piés, ou environ cinq pas de trois piés.

Le premier *F* fera ensuite à gauche, & le second *H* à droite, & ils marcheront après cela pour se réunir en *X* & *Y*, vis-à-vis le centre de leur intervalle; où s'étant joints, ils feront face en tête, & ils marcheront en-avant vers *T*, *T*, pour former la tête de la colonne.

Les troisiemes pelotons de chaque bataillon feront de même que les deux précédens, huit pas redoublés en-avant, aussi-tôt que ces pelotons auront passé devant eux, & ils marcheront; savoir, celui du bataillon de la droite par son flanc gauche, & celui de la gauche par le flanc droit, pour suivre les deux premiers pelotons, & se réunir derriere eux, après avoir fait face en tête étant arrivés en *X* & *Y*.

Cette manœuvre se fera de même successivement par les cinquiemes pelotons de chaque bataillon, puis par les sixiemes, les quatriemes, & les deuxiemes. Comme ces derniers doivent fermer la colonne, ils ne marchent point d'abord en-avant; mais aussi-tôt que les quatriemes pelotons les ont dépassés, le premier *A* avance en *Z* par le flanc gauche, le second *B* par le flanc droit; & lorsqu'ils se sont ainsi réunis, ils font face en tête, & ils marchent à la suite des quatriemes pelotons.

Remarques.

I. Il est évident qu'au lieu de faire passer ainsi successivement les pelotons devant le front du bataillon, on peut les faire passer à la queue, c'est-à-dire derriere le sixieme rang: pour cet effet il suffit de commander aux deux bataillons de faire demi-tour à droite, avant de leur ordonner de marcher.

« Les officiers & sergens des premiers pelotons » qui sont en serre-file, iront joindre au premier » commandement ceux qui sont à la tête de leur » premier rang; ceux des deuxiemes pelotons passeront en serre-file: dans les autres pelotons, ils » ne quitteront leur place ordinaire que lorsque leur » peloton ayant longé le front du bataillon, la file » de la gauche ou de la droite arrivera derriere le » peloton qui le précede; alors ils s'arrêteront pour » se trouver tous en colonne lorsqu'elle sera formée, observant de s'y partager également, afin » d'occuper les flancs de tous les pelotons. A l'égard » des commandans des bataillons, ils se placeront » à la tête de la colonne ». *Ordonn. du 6 Mai 1755.*

(*a*) On appelle *pas redoublés*, des pas de deux piés, qu'on doit faire dans le tems qu'on feroit un pas ordinaire, c'est-à-dire pendant la durée d'une seconde. *Voyez* PAS.

III. Le peloton composé des soldats surnuméraires, se placera en S derriere la colonne, à quatre pas de deux piés en-arriere de son dernier rang : ce peloton sera sur trois rangs.

IV. La compagnie *G* de grenadiers du bataillon *A B* de la droite, ayant fait à-gauche au commandement de *marche*, occupera successivement le vuide que le départ des pelotons laissera à sa gauche, & elle arrivera ainsi sur le flanc droit de la queue de la colonne, au dernier rang de laquelle elle appuiera la file gauche de son premier rang à deux pas de deux piés, en-dehors de l'éloignement du flanc droit de la colonne ; comme on le voit en *G*. A l'égard des grenadiers du bataillon de la gauche *C D*, ils viendront se placer de même en *G* sur le front gauche, à la queue de la colonne. Ces deux compagnies ont, dans la *figure*, le même front que les pelotons des bataillons ; parce qu'ils sont à trois de hauteur, & que ces pelotons le sont à six.

V. Les tambours, à l'exception de deux qui se tiendront aux deux côtés de la colonne, se placeront à droite & à gauche du peloton surnuméraire *S*.

VI. La colonne ainsi formée, aura deux pelotons de front & six de profondeur ; c'est-à-dire environ vingt-quatre soldats de front, & trente-six de profondeur.

VII. La colonne se divise en trois sections ; la premiere, composée des premiers & troisiemes pelotons ; la seconde, des cinquiemes & sixiemes ; & la derniere, des quatriemes & deuxiemes. Ces sections, soit en marchant ou lorsque la colonne est arrêtée, doivent toûjours conserver quatre pas de deux piés, de distance entr'elles.

On peut voir dans l'ordonnance du 6 Mai 1755, que nous avons presque copiée jusqu'ici, quels sont les signaux prescrits pour la faire marcher de différens sens, & la maniere de la rompre pour la remettre en bataille.

Ceux qui connoissent le *traité de la colonne* de M. le chevalier de Folard, s'appercevront aisément que la précédente a beaucoup de rapport à celle que propose cet habile officier. Elle n'en differe guere.

1°. Qu'en ce que M. de Folard compose la sienne depuis un bataillon jusqu'à six, & que celle dont il s'agit n'en doit avoir que deux.

Et 2°. En ce que cet auteur veut qu'on introduise des armes de longueur dans les corps qui composent sa colonne, comme des especes de piques ou de pertuisanes de onze piés de long. Ces armes doivent être dispersées, de maniere qu'au premier rang de chaque section, & aux deux premieres files des flancs, ou (comme l'auteur les appelle) des *faces* de la colonne, il y ait un piquier entre deux fusiliers, afin de fraiser ainsi d'armes de longueur les côtés extérieurs de la colonne, pour en rendre l'approche plus respectable à la cavalerie.

Il est certain qu'un corps d'infanterie comme la colonne, armé & disposé de même, ne pourra être entamé que très-difficilement par de la cavalerie, qu'il pourra percer, & culbuter les autres corps qui lui seront opposés, rangés à la méthode ordinaire sur un grand front & peu de profondeur : c'est principalement dans ces sortes de cas, c'est-à-dire lorsqu'on peut approcher de l'ennemi & le charger, que l'on peut tirer de grands avantages de la colonne : car s'il s'agit d'action de feu, elle y est moins propre que le bataillon ordinaire, à cause de l'épaisseur de ses files, & du peu d'étendue de son front. « Aussi » M. de Folard dit-il, *que le propre de la colonne est » dans l'action ; qu'il ne s'agit pas de tirailler, mais » d'en venir d'abord aux coups d'armes blanches, & de » joindre l'ennemi ; parce qu'alors le feu n'a plus lieu & » qu'il n'y en a aucun à essuyer ». Traité de la colonne, pag. 18.*

Pour former la colonne, suivant M. le chevalier de Folard, *il ne s'agit que de doubler, tripler, quadrupler, & quintupler les files ; c'est-à-dire les hausser ou les baisser, selon la force & la foiblesse des corps.*

La méthode qui lui paroît la plus simple pour cet effet, consiste *à diviser le bataillon en autant de sections & sur autant de files ou de rangs de front, qu'on en veut mener à la charge.*

M. de Folard suppose le bataillon de 550 fusiliers, les grenadiers compris. Ce nombre lui paroît le plus parfait pour former le bataillon. Il suppose aussi qu'il est à cinq de hauteur ; ce qui est la moindre que le bataillon puisse avoir pour le choc.

Cela posé, l'armée étant en bataille sur deux lignes & une reserve, « la cavalerie sur les ailes, & » l'infanterie au centre ; la distribution, l'ordonnance » des troupes, & le choix des corps qui doivent » former les colonnes sur le front étant fait, on séparera les grenadiers de chacun de ces corps ; on » commencera par ce commandement :

» *A vous bataillons.*

» *Attention.*

» *A droite par manches* (a) *triplez vos files.*

» Au commandement, premierement la manche » du centre du bataillon rentre dans celle de la droite, le premier rang derriere le premier, le second » derriere le second, & ainsi des autres.

» En même tems la manche de la gauche entre » dans les deux premieres manches jointes ensemble ; le premier rang derriere le premier de la manche du centre, le deuxieme derriere le deuxieme, » & ainsi du reste : de sorte que chaque bataillon se » trouve à quinze de hauteur, étant rare qu'il y ait » des surnuméraires ».

M. de Folard suppose que le bataillon ainsi mis en colonne, aura trente files de front. Il est évident qu'il en auroit trente-trois au lieu de trente : mais ce savant officier prend ici un nombre rond, qui approche très-sensiblement de la force du bataillon.

« Au commandement précédent, les deux ou les » trois compagnies de grenadiers, supposé que la » colonne soit de plus de deux bataillons, se porteront à la queue de la derniere section, chacune à » cinq ou six de hauteur ». *Voyez* cette colonne, *figure 66. des évolutions*, divisée en trois sections avec les grenadiers à la queue.

Si les grenadiers ne font pas corps avec la colonne, c'est qu'il faut toûjours, dit M. de Folard, séparer un corps d'élite & de réputation ; que d'ailleurs comme les bataillons ordinaires ne peuvent résister au choc de la colonne, quand même leur épaisseur seroit triple de celle qu'on leur donne communément, lorsqu'elle les a rompus, on peut faire partir les grenadiers après les fuyards, les jetter dans les intervalles des bataillons ou des escadrons, ou pour tout autre usage que les commandans des colonnes jugeront à-propos.

« Si l'on veut former deux colonnes d'une seule, » ou la couper en deux de tête à queue, on fait ce » commandement :

» *A droite & à gauche formez deux colonnes.*

» *Marche.*

» *Halte.*

» Ce commandement se fait lorsqu'après avoir » percé une ligne, on veut profiter de cet avantage » pour tomber à droite & à gauche sur les flancs des » bataillons qui sont à côté, & qui soûtiennent encore contre ceux qui leur sont opposés. Ce mouvement ne doit se faire que lorsque la premiere ligne tient ferme encore aux endroits où il n'y a

(a) M. de Folard appelle *manche*, le tiers du front du bataillon : ainsi le bataillon a trois *manches* ; savoir celle de la droite, celle du centre, & celle de la gauche.

» pas de colonnes. *Traité de la colonne*, *page 70. Voyez* ce traité & le livre intitulé, *sentimens d'un homme de guerre sur le nouveau système du chevalier de Folard, par rapport à la colonne*, &c. *Voyez* aussi la *préface* du sixieme volume du commentaire sur Polybe.

De la colonne de retraite. La colonne de retraite ne differe guere de celle d'attaque. Elle est composée de même de deux bataillons, divisés chacun en six pelotons, rangés à la file les uns des autres, à-peu-près dans le même ordre que dans cette premiere colonne.

Ainsi le front de la colonne de retraite est de deux pelotons, comme celui de la colonne d'attaque & sa profondeur est de six.

Dans cette colonne, les deux piquets de chaque bataillon ne sont pas confondus dans les bataillons, comme dans la précédente. Leur poste est à la tête & à la queue de la colonne, avec les grenadiers de chaque bataillon qui sont placés immédiatement devant le piquet qui appartient à leur bataillon.

Pour donner une idée de la formation de cette colonne, on supposera deux bataillons divisés dans leurs pelotons, comme dans la colonne précédente, rangés en bataille sur la même ligne, les grenadiers à la droite du bataillon de la droite, & le piquet à la gauche; les grenadiers du bataillon de la gauche à gauche, & le piquet à la droite.

On fera d'abord marcher en-avant les grenadiers & le piquet du bataillon de la droite; savoir les grenadiers de six pas de deux piés, & le piquet de trois des mêmes pas. La compagnie des grenadiers s'étant ainsi avancée, fait à-gauche, & elle marche ensuite par son flanc gauche, pour aller se placer, par un à-droite, sur le piquet de son bataillon.

A l'égard du piquet du bataillon de la gauche, on lui fait faire demi-tour à droite, ainsi qu'aux pelotons des deux bataillons, à l'exception néanmoins des deuxiemes pelotons qui terminent à gauche le bataillon de la droite, & à droite celui de la gauche. Les grenadiers de ce dernier bataillon font aussi le même mouvement.

Le piquet du bataillon de la gauche, après le demi-tour à droite, fait un certain nombre de pas redoublés devant lui, pour s'éloigner de sa premiere position d'un espace à-peu-près égal au front de son bataillon, afin qu'il y ait un intervalle suffisant pour former la colonne, entre cette premiere position & celle à laquelle il sera parvenu. Il va ensuite se placer, par deux quarts de conversion à gauche, vis-à-vis le piquet du bataillon de la droite.

Pendant ce tems-là, les cinq pelotons de chaque bataillon qui ont fait demi-tour à droite, font ensemble un quart de conversion qui les met en face les uns des autres; c'est-à-dire que ceux du bataillon de la droite le font à droite, & ceux du bataillon de la gauche, à gauche. La compagnie de grenadiers qui y est jointe le fait également, en suivant les pelotons de son bataillon avec lesquels il est en bataille.

Lorsque ce mouvement est achevé, les deuxiemes pelotons qui n'ont point bougé font l'un à-gauche, & l'autre à-droite, & ils marchent après l'un & l'autre pour se rejoindre derriere le piquet, & la compagnie de grenadiers du bataillon de la droite; & tout de suite, ils font à-droite & à-gauche, pour se retrouver face en tête.

Les autres pelotons des deux bataillons, que le quart de conversion a mis en face les uns des autres, s'approchent ensuite, de maniere que le dernier rang de ceux du bataillon de la droite se trouve aligné sur la file droite du second peloton de ce bataillon qui fait face en tête, & que le dernier rang de ceux du bataillon de la gauche le soit également sur la file gauche du second peloton de ce même bataillon.

Lorsque tout ceci est exécuté, les grenadiers du bataillon de la gauche se détachent de ce bataillon, & ils avancent par un pas oblique de gauche à droite, jusqu'à ce que la premiere file de la gauche soit alignée & joignant le rang extérieur du piquet du même bataillon. Ils font alors un quart de conversion qui leur fait couvrir le piquet de leur bataillon.

Remarques.

I. Il est évident, par la formation que l'on vient d'expliquer, que les cinq pelotons de chaque bataillon qui composent les flancs ou les faces de la colonne, laissent entre eux un intervalle égal à l'excès du front des deux pelotons de la tête, c'est-à-dire des deuxiemes pelotons de chaque bataillon, sur le double de leur hauteur.

C'est pourquoi si ces pelotons ont ensemble 24 hommes de front, qui occupent environ 48 piés d'étendue, les bataillons, à 6 de hauteur, en auront 15 de profondeur, les rangs étant serrés à la pointe de l'épée: ainsi il y aura, dans cette supposition, un intervalle de 18 piés entre les deux flancs de la colonne.

II. Il suit aussi de la formation précédente de la colonne de retraite, que le front des deuxiemes pelotons de chaque bataillon ne doit jamais être plus petit que le double de la hauteur de chaque bataillon. C'est apparemment par cette raison que l'ordonnance du 6 Mai 1755 porte, que *si les deuxiemes pelotons des deux bataillons formoient ensemble moins de seize files, l'on y joindroit autant de files prises dans les quatriemes pelotons, qu'il seroit nécessaire pour les porter jusqu'à ce nombre.* (a)

III. Lorsque la colonne est entierement formée, on fait faire demi-tour à droite à tous les hommes dont elle est composée, à l'exception de la compagnie de grenadiers, du piquet du bataillon de la droite, & des deuxiemes pelotons de chaque bataillon qui forment la tête ou plûtôt la queue de la colonne, puisque cette colonne a pour objet de se retirer de devant l'ennemi, lesquels doivent continuer de faire face en tête. On observe seulement de faire faire face en-dehors aux deux files de la droite & de la gauche de ces pelotons, & cela par un à-droite & un à-gauche, afin que toute la longueur des flancs de la colonne ne forme qu'un seul & même rang en-dehors.

Les grenadiers & le piquet du bataillon de la gauche, lesquels sont devant le côté de la colonne opposé à celui que forment les deuxiemes pelotons de deux bataillons, font aussi face en-dehors de cette colonne.

IV. Il est évident que la colonne de retraite peut marcher de tous les sens, comme celle d'attaque. *Voyez* dans l'*ordonnance du 6 Mai 1755*, les différens commandemens pour la former, la maniere de la rompre, de la mettre en bataille, *&c. Article de M. Le Blond.*

Évolutions de la Cavalerie. Le nombre des auteurs qui ont écrit sur les *évolutions de la cavalerie*, n'est pas fort considérable, & il n'y a guere que M. le maréchal de Puységur qui soit entré dans un détail raisonné sur ce sujet. On ne prétend point donner ici un traité sur cette matiere; on se propose seulement d'expliquer les regles & les principes des manœuvres qui servent de fondement ou d'élémens à tous les mouvemens que la cavalerie peut exécuter.

Ces manœuvres peuvent se réduire aux suivantes:

(a) Ce nombre, suivant M. de Folard, est le plus petit front que la colonne puisse avoir. La colonne « dit cet auteur, » peut se maintenir dans sa force depuis trente files ou trente- » quatre, *même jusqu'a seize* »; il croit défectueux tout nombre plus grand ou plus petit. *Tr. de la colonne, page. 9*

1°. A ferrer & à ouvrir les files & les rangs.

2°. Au demi-tour à droite ou à gauche, qu'on appelle auffi *volte-face.*

3°. Aux à-droite & aux à-gauche par divifion du front de l'efcadron.

4°. A la demi-converfion que la plûpart des auteurs modernes appellent *caracole.*

5°. A faire marcher l'efcadron par différentes divifions, pour le faire défiler, & le remettre enfuite en bataille.

Et 6°. à doubler & à dédoubler les rangs de l'efcadron.

I. PROBLÈME.

Un efcadron étant en bataille, lui faire ferrer ou ouvrir fes files.

Lorfque l'efcadron étant en bataille, fi les cavaliers occupent chacun plus de trois piés, on peut les faire ferrer les uns fur les autres, pour les réduire à cette diftance.

Pour le faire, il faut obferver que les chevaux ne peuvent pas tourner fur eux-mêmes dans le rang, comme le font les foldats dans le bataillon, à caufe de l'inégalité de leurs deux dimenfions, à moins que les files ne foient plus ouvertes que l'étendue de la longueur du cheval; ce qu'on ne fuppofe point ici: c'eft pourquoi la méthode pratiquée pour cet effet dans l'infanterie ne peut avoir lieu dans la cavalerie.

Quand même les files feroient plus efpacées que de la longueur d'un cheval, on ne pourroit les ferrer qu'à cette diftance, en faifant tourner les chevaux du même côté, & en les faifant enfuite ferrer les uns fur les autres; ce qui laifferoit encore occuper aux files environ 7 piés ou 7 piés & demi de largeur. Il faut donc avoir recours à une autre méthode: elle confifte, comme les chevaux ont la faculté d'aller de côté, à les faire ferrer les uns fur les autres, en marchant un peu de côté; c'eft ce qui s'exécute très-promptement & très-facilement, lorfque les chevaux font un peu dreffés à cette manœuvre.

Il eft clair qu'on peut ouvrir les files de la même maniere, lorfqu'on les trouve trop ferrées. A l'égard des rangs, s'ils font plus éloignés les uns des autres qu'il ne convient, on fait avancer les derniers fur le premier; & s'il s'agit de les ouvrir, le premier avance, & ceux qui le fuivent prennent enfuite telle diftance qu'on juge à-propos.

SECOND PROBLÈME.

Un efcadron étant en bataille, lui faire faire face du côté oppofé à fon front, ou, ce qui eft le même, lui faire exécuter le demi-tour à droite.

Voyez DEMI-TOUR À DROITE, où l'on a donné la maniere d'exécuter ce mouvement en doublant le nombre des rangs de l'efcadron, pour laiffer aux chevaux l'efpace néceffaire pour tourner dans le rang, & en faifant rentrer enfuite les rangs les uns dans les autres, *&c.*

Il eft aifé d'obferver que par ce mouvement le premier rang devient le dernier; ce qui eft un inconvénient affez confidérable, qu'on ne peut néanmoins éviter que par le quart de converfion: mais ce dernier mouvement a celui de faire changer la troupe de terrein, & d'exiger d'ailleurs de part & d'autre de l'efcadron des intervalles égaux à fon front.

Il y a une autre maniere de faire tourner l'efcadron de la tête à la queue, qui peut auffi fervir à faire marcher la troupe par l'un de fes flancs; ce qui ne fe peut point par le demi-tour à droite qu'on a déja expliqué. Cette méthode confifte à divifer le front de l'efcadron en divifions qui ayent au moins la longueur du cheval, & à faire tourner enfuite ces divifions, comme on fait tourner les foldats fur eux-mêmes dans l'infanterie, pour faire à-droite ou à-gauche: on va en donner l'exemple dans le problème fuivant.

TROISIEME PROBLÈME.

Faire à-droite ou à-gauche par divifions du front de l'efcadron, pour faire volte-face ou le demi-tour à droite, & pour marcher par la droite ou par la gauche de l'efcadron.

Comme le feul obftacle qui empêche le cavalier de fe tourner dans le rang, ainfi que le fait le foldat, n'eft autre chofe que la longueur du cheval qui a plus de deux fois fa largeur, il faut, pour remédier à cet inconvénient, prendre dans le rang un nombre de cavaliers fuffifant pour que le front furpaffe la longueur du cheval; confidérant enfuite ces cavaliers comme formant un feul corps inflexible, on pourra les faire tourner tous enfemble dans le rang, de la même maniere qu'on le fait dans le quart de converfion & les à-droite & les à-gauche de l'infanterie.

On a déja obfervé que chaque cavalier occupe, à-peu-près, trois piés de largeur dans le rang, & que la longueur du cheval eft d'environ 7 piés ou 7 piés & demi: il fuit de-là que deux cavaliers joints enfemble n'occupent que 6 piés de front, & par conféquent qu'ils ne peuvent tourner dans le rang, parce que ce front eft plus petit que la longueur du cheval. Mais trois cavaliers, qui occupent un efpace de 9 piés, peuvent le faire; & à plus forte raifon, quatre, cinq, fix, fept, *&c.* cavaliers.

Si l'on fait tourner des divifions de trois cavaliers, les rangs qu'elles formeront après avoir fait le quart du tour, ne feront qu'à la diftance d'environ un pié & demi les uns des autres, & par conféquent trop près pour pouvoir marcher en-avant, fans que les chevaux fe donnent des atteintes. Cette grande proximité ne permettroit pas non plus que les divifions fiffent enfemble leur mouvement; elles s'embarrafferoient trop les unes & les autres dans fon exécution. Il faudroit, pour éviter cet inconvénient, qu'elles le fiffent fucceffivement.

Mais fi l'on fait tourner enfemble quatre cavaliers, ils occuperont un efpace de douze piés; & comme le cheval n'en a qu'environ fept & demi, les rangs que ces divifions formeront, après avoir fait la moitié du demi-tour, feront éloignés les uns des autres d'environ quatre piés & demi. Alors ces divifions peuvent tourner enfemble, & marcher en-avant, fans aucune difficulté.

Si l'on fait les divifions de cinq cavaliers, les rangs qu'elles formeront après avoir tourné à droite ou à gauche, auront à-peu-près fept piés & demi d'intervalle, c'eft-à-dire environ la longueur d'un cheval; fi elles font de fix cavaliers, cet intervalle fera de dix piés, & fi elles font de fept, d'environ douze piés. Cette derniere diftance eft celle que M. le maréchal de Puyfégur prétend qu'il doit y avoir entre les rangs; c'eft pourquoi il regarde le mouvement dont il s'agit par divifions de fept cavaliers, comme plus parfait que par tout autre nombre.

Cependant comme le mouvement par quatre cavaliers s'exécute aifément, que ce nombre eft moins difficile à compter que toute autre divifion, l'ufage le plus ordinaire des troupes étant de marcher ou de défiler par quatre, il fuit de-là que ces divifions peuvent, pour ainfi dire, fe former elles-mêmes: ce fera, par cette raifon, le mouvement par quatre qu'on expliquera ici; mais ce qu'on en dira pourra s'appliquer à toute autre divifion d'un plus grand nombre de cavaliers.

Soit la figure 67, (*a*) une partie quelconque de

(*a*) On a marqué dans cette figure & dans les deux fui-

l'escadron rangé sur deux rangs *A B* & *C D*, divisés par quatre cavaliers. Chaque division est marquée par des points qui forment une espece d'accollade qui renferme les quatre cavaliers qui doivent manœuvrer ensemble.

Pour que cette troupe fasse à-droite, il faut que le cavalier de la droite de chaque division *soûtienne*, ainsi qu'on s'exprime ordinairement, c'est-à-dire qu'il serve de pivot, & que les autres fassent autour de lui un quart de conversion.

L'expérience fait voir qu'il n'y a rien de plus aisé à exécuter que ce mouvement. Le cavalier qui *soûtient* n'a autre chose à faire qu'à ployer, pour ainsi dire, son cheval de maniere qu'il suive le mouvement de ceux qui tournent avec lui; ce qui est facile lorsque les chevaux sont accoûtumés dans l'escadron, où ils prennent l'habitude de marcher à côté les uns des autres, & à la même hauteur.

La *figure 68.* fait voir le mouvement exécuté & le nouvel ordre qui en résulte. La troupe est alors sur autant de rangs qu'il y a de divisions dans le rang, lesquels sont face à la droite de l'escadron. Si l'on fait un second à-droite, la troupe fera face à la queue de l'escadron. *Voyez la figure 69.*

Les deux à-droite precédens qu'on a supposé être exécutés en deux tems, peuvent être faits par un seul mouvement sans interruption, comme dans l'infanterie. Alors si les officiers veulent passer à la tête de l'escadron, ils tournent autour de l'un des flancs; mais si l'on fait le demi-tour en deux tems, il se trouve, après le premier à-droite, des ouvertures dans la profondeur de l'escadron, comme on le voit dans la *figure 68*, par où les officiers peuvent passer. Le second à-droite reforme l'escadron vers la queue, de la même maniere qu'il l'étoit à la tête avant le mouvement.

REMARQUES.

I. Il faut observer que le demi-tour à droite de la maniere qu'on vient de le supposer exécuté, change un peu le terrein de l'escadron; car par ce mouvement on laisse à sa gauche un espace presqu'égal au front de chaque division, ou capable de contenir trois chevaux lorsque les divisions sont de quatre cavaliers. On a marqué cet espace dans la *figure 69*, par la représentation ponctuée des chevaux qui l'occupoient d'abord; mais on gagne vers la droite de l'escadron un espace de pareille étendue.

II. Il se fait aussi quelques changemens dans le dedans ou l'intérieur de l'escadron, mais seulement dans l'arrangement des hommes de chaque rang. Les chiffres par lesquels on a marqué les hommes dans la premiere position (*fig. 67.*), font voir dans la *figure 69.* en quoi consiste cette espece de dérangement.

III. Si l'on veut faire ce même mouvement à gauche, c'est le cavalier de la gauche de chaque division qui sert de pivot: il tourne sur le pié de devant du montoir, qui est le gauche, & les autres cavaliers de la même division tournent autour de lui & avec lui, comme dans le quart de conversion. Il est évident qu'on peut faire le demi-tour à gauche d'un seul mouvement continu, comme à droite.

IV. Par le mouvement qu'on vient d'expliquer, une *ligne de cavalerie*, c'est-à-dire une suite d'escadrons placés en ligne droite à côté les uns des autres, peut tourner pour marcher sur sa droite ou sur sa gauche, dans le tems nécessaire, à quatre ou six cavaliers pour décrire un quart de conversion. C'est pourquoi comme l'exécution de ce mouvement demande très-peu de tems, c'est celui, dit M. le maréchal de Puysegur, dont il faut se servir comme le plus sûr & le plus prompt, lorsqu'on est près de l'ennemi & qu'on est obligé de s'ouvrir sur la droite ou sur la gauche.

5. Au lieu de faire des divisions qui obligent de compter, comme de cinq ou de six, *&c.* cavaliers, on peut diviser le front de chaque compagnie en deux parties, & faire le mouvement précédent sur la droite ou sur la gauche par demi-compagnie.

Si l'on a, par exemple, un escadron de quatre compagnies de trente-six hommes chacune; ces compagnies formées sur trois rangs auront douze hommes de front, & l'escadron en aura quarante-huit.

Pour faire tourner cet escadron à droite, ou pour le faire marcher sur sa droite, on commandera *à droite par six*, ou *par demi-compagnie;* & le mouvement étant exécuté, la troupe ou l'escadron marchera sur sa droite par un front de trois demi-compagnies, c'est-à-dire dans cet exemple de dix-huit hommes.

Si l'on veut que ces trois demi-compagnies se joignent sans intervalle, il faut avoir attention que les rangs ne soient éloignés les uns des autres, avant le mouvement, que de 18 piés ou de la distance nécessaire pour mettre six cavaliers à côté les uns des autres.

De la conversion. Les conversions se font, dans la cavalerie, de la même maniere que dans l'infanterie: il n'y a de différence que dans les termes du commandement.

Ce qu'on appelle *quart de conversion* dans l'infanterie, se nomme assez ordinairement *caracole* dans la cavalerie. Quelques auteurs donnent néanmoins le nom de *caracole* à la demi-conversion ou au demi-tour que fait l'escadron considéré comme corps inflexible, pour faire face à sa queue; alors le quart de conversion est appellé *demi-caracole*, mais ce dernier terme est peu usité: on dit plus communément *faire marcher sa gauche ou sa droite*, suivant que le quart de conversion doit se faire de l'un ou de l'autre côté.

Pour exécuter le quart de conversion ou la demi-caracole, on fait arrêter la troupe, si elle est en marche, par ce commandement, *halte:* & l'on dit ensuite, si le quart de conversion doit se faire à droite, *doucement la droite, marche la gauche;* de-là vient que ce mouvement est appellé *faire marcher sa gauche.*

Si la demi-caracole doit se faire à gauche, on fait ce commandement: *doucement la gauche, marche la droite.*

Comme ces dernieres expressions sont équivoques, en ce qu'elles peuvent s'appliquer au mouvement de l'escadron par la droite ou par la gauche, & qu'elles ne sont point prescrites par les ordonnances, on croit qu'il est plus à-propos d'exprimer la demi-caracole par le terme de *quart de conversion*, comme le fait l'ordonnance du 22 Juin 1755 sur l'exercice de la cavalerie.

Le terme de *caracole* n'a pas toûjours exprimé le demi-tour à droite ou à gauche de l'escadron: on le donnoit autrefois à un mouvement de chaque file, qui se faisoit successivement par le flanc de l'escadron: on l'employoit pour insulter un escadron ennemi mal monté, ou qui ne pouvoit quitter son terrein.

Dans ce mouvement chacune des files se détachoit successivement de l'escadron, & elle alloit passer devant l'ennemi en serpentant, & en faisant des passades à droite & à gauche pour *ôter la mire* à ceux qu'elle insultoit; elle revenoit ensuite par l'autre flanc de l'escadron, & passant derriere elle reprenoit sa premiere position.

Lorsqu'on vouloit exécuter ce mouvement, l'officier qui commandoit l'escadron faisoit ce commandement: *à moi l'aîle droite par caracole à gauche en faisant front en queue.*

vantes, les chevaux par leur projection perpendiculaire sur le terrein; on distingue par-là plus aisément le mouvement des chevaux & l'espace qu'ils occupent, que s'ils étoient représentés en élévation ou en perspective.

On disoit, *en faisant front en queue*, parce que la file, pour se remettre, tournoit insensiblement le front vers la queue pour l'aller regagner & passer derriere.

La caracole se faisoit aussi par quart de rang; alors chaque quart alloit passer successivement devant l'escadron ennemi, en faisant des décharges de mousqueton ou de pistolet, & il alloit ensuite se reformer ou reprendre sa premiere place par le derriere ou la queue de l'escadron.

Ce détail sur ce qui regarde la caracole, peut servir de supplément à ce qu'on en a dit *au mot* CARACOLE, où l'on en a parlé un peu trop brièvement.

De la demi-conversion sur le centre.

Nous avons déjà observé que le demi-tour à droite ou à gauche avoit l'inconvénient de faire du premier rang de l'escadron le dernier, & du dernier le premier; que la demi-conversion n'avoit pas ce même défaut, mais qu'elle exigeoit de grands intervalles à droite & à gauche de l'escadron, & qu'elle en changeoit le terrein.

On peut remédier à ces deux inconvéniens, en faisant tourner l'escadron sur son centre de la même maniere qu'on fait tourner le bataillon dans l'infanterie.

Pour cet effet, l'escadron étant divisé en deux parties, si l'on veut que la demi-conversion se fasse de gauche à droite, la partie de la gauche ne bougera point, & l'on fera faire le demi-tour à droite à l'autre partie, par divisions de quatre, cinq ou six hommes de front. Alors les deux moitiés de l'escadron se trouveront distantes l'une de l'autre à-peu-près de l'intervalle d'une des divisions de celle qui a fait le demi-tour à droite. On fait ensuite ce commandement: *A droite sur le centre faites un quart de conversion.*

Le cavalier qui est à la droite du premier rang de la partie de la gauche qui n'a pas bougé, sert de pivot au mouvement de cette partie qui fait le quart de conversion à l'ordinaire. L'autre tourne en même tems du même sens & sur le même pivot, mais en conservant toûjours le même intervalle qui l'en sépare.

Lorsque la premiere partie a fait son quart de conversion, la seconde a fait le sien également; elle fait face au côté opposé à celui de la premiere, & elle en est éloignée de l'intervalle du front d'une des divisions avec lesquelles elle a d'abord fait le demi-tour à droite.

Pour faire face du même côté que la premiere moitié de l'escadron, elle fait encore le demi-tour à droite par les mêmes divisions de son front. Lorsque ce mouvement est exécuté, l'intervalle qui la séparoit de la premiere partie de l'escadron, se trouve rempli, & toute la troupe fait face du même côté, qui dans cet exemple est le côté droit.

Il est évident que ce mouvement peut s'exécuter de la même maniere tant à gauche qu'à droite.

Pour rendre ce mouvement plus aisé à concevoir, nous nous servirons de la *figure 70*, tirée de *l'art de la guerre de* M. le maréchal de Puysegur, *tome I. page 274.*

Elle représente un escadron de cinquante-six hommes de front, composé de quatre compagnies de quarante-deux cavaliers chacune.

Les deux compagnies de la droite ont fait à-droite par demi-compagnie, c'est-à-dire par des divisions de sept cavaliers: ce qui les a éloignés des deux autres de l'intervalle *ABFH*, égal à-peu-près au front de sept cavaliers.

Les lignes ponctuées *KM* & *IN*, représentent le terrein que l'escadron occupera, après avoir fait le quart de conversion sur le centre ou le pivot *A*.

La moitié de l'escadron à gauche viendra se placer par son mouvement autour de *A*, en *AILK*. Les cavaliers *O* & *P* décriront, pour cet effet, les quarts de cercle *OK* & *PL*.

La moitié de l'escadron à droite, tournant en même tems sur le point *A*, le cavalier *B* se trouvera en *C*, lorsque le quart de cercle sera décrit; le cavalier *D* en *E*, & celui qui est en *H* en *G*. A l'égard des cavaliers *R* & *S*, ils seront en *M* & *N*, & ils auront décrit les arcs *RM* & *SN*.

Ainsi après le quart de conversion achevé, la moitié de l'escadron à droite occupera l'espace *CGNM*; elle sera séparée de la gauche par les lignes *AI* & *CG*, & elle fera face à la gauche de l'escadron.

Pour lui faire faire face à droite, comme le fait la moitié qui est à la gauche, on lui fera exécuter le demi-tour à droite par les mêmes divisions avec lesquelles elle a d'abord fait ce même mouvement, c'est-à-dire par demi-compagnie ou par divisions de sept cavaliers de front. Alors la premiere division, dont le pivot est en *C*, occupera l'espace ou l'intervalle *AC*, & l'escadron sera ainsi formé sur le flanc droit, sans intervalle au centre.

Si l'on veut que l'escadron fasse tête à la queue, il est clair qu'au lieu du quart de conversion, il faut lui faire exécuter le demi-tour entier tout de suite; après quoi les deux compagnies qui ont fait d'abord à droite par divisions de demi-compagnie, n'ont qu'à faire encore une fois ce même mouvement, pour faire face du même côté que les deux autres, & pour se rejoindre avec elles sans intervalle.

Par ce mouvement on fait tourner l'escadron, sans qu'il change de terrein, & l'on conserve toûjours le premier rang à la tête. Comme le rayon du cercle n'est alors que la moitié du front de l'escadron, les quarts de cercle que décrivent les cavaliers ne sont que la moitié de ceux qu'ils décriroient, si l'on prenoit pour rayon le front entier. C'est pourquoi le quart de conversion & la demi-conversion sur le centre s'exécutent dans un tems une fois plus court, que quand le pivot est à l'un des angles de l'escadron.

Maniere de faire marcher & défiler l'escadron par différentes divisions, & de le reformer. Les différentes divisions en usage dans l'infanterie pour mouvoir ou faire marcher le bataillon, comme les *manches, demi-manches, pelotons* ou *sections*, &c. ne sont point connues dans la cavalerie. On se sert de divisions plus naturelles, & ce sont celles des quatre compagnies dont l'escadron est ordinairement composé.

Comme il est difficile de trouver des terreins ou des chemins assez larges pour que l'escadron puisse marcher en bataille, c'est-à-dire les quatre compagnies rangées à côté les unes des autres sur la même ligne droite, on est obligé de le rompre en différentes parties, qui sont, lorsqu'on le peut, les quatre compagnies dont il est formé. On ne défile sur un front plus petit que celui d'une compagnie, que lorsque les lieux où l'escadron doit passer, ne permettent pas de faire autrement.

La premiere regle pour faire mouvoir ou marcher une troupe de cavalerie, *est*, dit l'ordonnance du 22 Juin 1755, *de s'éloigner le moins qu'il est possible de l'ordre de bataille, & de préférer les manœuvres par lesquelles on peut se reformer le plus promptement & avec moins de chemin.*

Supposons un escadron de cent vingt hommes, ou de quatre compagnies de trente cavaliers chacune, rangés sur trois rangs; il aura quarante hommes de front, & chaque compagnie en aura dix.

Comme le cavalier occupe trois piés dans le rang, le front de cet escadron sera de vingt toises: en les rompant par compagnies, & les mettant à la suite les unes des autres, elles formeront ensemble douze rangs de dix hommes chacun.

Les rangs aussi serrés qu'il est possible pour mar-

cher, ne peuvent guere occuper moins de douze piés ou de deux toises, en joignant ensemble la longueur du cheval, & l'intervalle qui sépare les rangs les uns des autres ; c'est pourquoi les douze rangs occuperont environ 24 toises d'étendue (*a*).

Les quatre compagnies à la suite les unes des autres auront trois intervalles, lesquels, en comprenant le rang des officiers à la tête de chaque compagnie, peuvent s'évaluer chacun environ à l'épaisseur de deux rangs, ou à quatre toises ; par conséquent les trois ensemble font douze toises. Ces toises ajoûtées aux vingt-sept précédentes, donnent environ trente-six toises pour la longueur de l'escadron, en marchant par compagnie, comme il en occupe vingt en bataille : lorsqu'il reprendra cette premiere disposition, il lui restera seize toises pour l'intervalle qui le séparera de l'escadron voisin.

Si l'on veut réduire cet intervalle à la moitié du front de l'escadron, c'est-à-dire à dix toises, comme le prescrivent le *projet d'instruction pour la cavalerie*, inséré dans le code militaire par M. *Briquet*, & l'ordonnance du 22 Juin 1755 ; on y parviendra aisément en serrant un tant-soit-peu les rangs & les intervalles des compagnies, ou bien de la maniere suivante.

On considérera les officiers qui sont à la tête de chaque compagnie, comme formant un rang ; ainsi l'on aura quatre rangs d'officiers, qui joints aux douze des cavaliers, font ensemble seize rangs. On partagera trente toises ou 180 piés, c'est-à-dire l'espace qu'occupe le front du bataillon, avec l'intervalle de dix toises, en seize parties égales, & l'on aura onze piés pour l'épaisseur de chaque rang ; ce qui est un espace suffisant pour que les chevaux marchent aisément les unes derriere les autres sans se donner d'atteintes.

Si l'escadron est plus fort qu'on ne le suppose ici, il est évident qu'on trouvera de la même maniere quelle doit être l'épaisseur de chaque rang, pour que la troupe n'occupe, en marchant par compagnie, qu'une fois & demie la longueur ou l'étendue de son front.

Quoique la marche de l'escadron par compagnie soit plus avantageuse pour réunir la troupe, ou la mettre en bataille plus facilement que lorsqu'elle marche sur de plus petites divisions, néanmoins comme on est obligé de se régler là-dessus, suivant les différens passages qu'on rencontre, il arrive qu'on fait quelquefois défiler l'escadron par un cavalier, par deux, par quatre, *&c.*

Pour défiler par un, le premier cavalier du premier rang de la compagnie de la droite ou de la gauche, c'est-à-dire du côté par où l'on veut commencer le mouvement, marche en-avant ; le deuxieme vient prendre sa place, & le suit : les autres en font de même successivement.

Lorsque le premier rang a ainsi défilé, le second en fait de même, & ensuite le troisieme.

La seconde compagnie, ou celle qui suit immédiatement celle qui a d'abord défilé, se met de même à la suite de la premiere ; elle est suivie de la troisieme, & celle-ci de la quatrieme.

Si la troupe marche par deux, les deux premiers cavaliers de la droite ou de la gauche du premier rang de la compagnie de la droite ou de la gauche, marchent d'abord en-avant ; le troisieme & le quatrieme viennent ensuite par un à-droite ou un à-gauche par deux (*b*), prendre la place des deux premiers, & ils se mettent à leur suite. Les autres cavaliers du même rang en font de même deux à deux, ainsi que ceux du second rang, puis ceux du troisieme. Les autres compagnies de l'escadron défilent ensuite successivement, de la même maniere que la premiere.

Si la troupe marche par quatre, les quatre premiers cavaliers de la premiere compagnie de la droite ou de la gauche, suivant le côté par où l'on veut commencer, avancent d'abord droit devant eux : les autres du même rang font un à-droite ou un à-gauche par quatre, & ils se mettent successivement à la suite des quatre premiers : les cavaliers du second & du troisieme rang de la même compagnie en font de même, puis ceux de la seconde, & ensuite ceux de la troisieme & de la quatrieme.

Il faut observer que si les compagnies qui composent l'escadron sont de trente hommes, comme on l'a supposé dans cet article, on ne pourroit faire défiler les rangs par quatre, parce qu'ils ne se diviseroient pas exactement par ce nombre, mais qu'il faudroit les faire défiler par cinq ; c'est-à-dire par demi-front de compagnie ; ce qui se fait de la même maniere que par quatre.

Pour reformer l'escadron, supposant qu'il marche par compagnie, la premiere, comme le porte l'ordonnance du 22 Juin 1755, se portera legerement huit pas en-avant, pendant que celle qui suit fera à-gauche, & tout de suite à-droite pour se former à la gauche de la premiere. Les deux autres continueront à marcher devant elles, jusqu'à ce que chacune étant arrivée où celle qui la précede a fait à-gauche, elle n'ait plus que l'espace nécessaire pour exécuter ce mouvement ; & elle fera ensuite à-droite par compagnie, lorsque son premier rang sera arrivé à la hauteur de la gauche de la compagnie qui la précede.

Lorsque l'escadron a défilé par deux ou par quatre, on reforme successivement chaque compagnie, & ensuite l'escadron par la réunion de ces compagnies en bataille.

Pour reformer une compagnie qui défile, par exemple, par un, on la fera d'abord marcher par deux, ensuite par quatre, si le nombre d'hommes de chaque rang le permet, c'est-à-dire si les rangs contiennent plusieurs fois quatre exactement : dans ce cas on formera la compagnie en-avant, en faisant d'abord arrêter la premiere division, pendant que les autres du même rang se placeront successivement à côté les unes des autres. Lorsque le premier rang sera formé, le second se formera de même, & ensuite le troisieme.

Si les quatre compagnies font ensemble ce mouvement, elles se trouveront formées dans le même tems, & elles pourront après cela former l'escadron, comme on l'a vû ci-devant.

Si la compagnie est de trente hommes rangés sur trois rangs ; comme chaque rang sera de dix hommes, il ne pourra se diviser par quatre ; c'est pourquoi pour reformer la compagnie qui aura défilé par un, on la fera d'abord marcher par deux, & l'on reformera les rangs par deux, comme on vient de l'expliquer par quatre. Tout l'inconvénient de ce mouvement, c'est qu'il est plus long que lorsqu'on peut d'abord reformer les compagnies par quatre.

PROBLÈME.

Doubler les rangs de l'escadron ou d'une troupe quelconque de cavalerie, ou les dédoubler.

Nous avons déjà observé dans les *évolutions* de l'Infanterie,

(*a*) On peut diminuer environ 4 piés ou une toise de cette étendue, parce que le dernier rang n'a d'épaisseur que la longueur du cheval.

(*b*) Comme il n'est pas possible que deux cavaliers dont le front est de 6 piés, tournent dans le rang, il faut qu'avant de faire ce mouvement ils gagnent deux ou trois piés de terrein du côté où ils doivent tourner afin d'avoir l'espace nécessaire pour le faire.

l'infanterie, que l'expreſſion *dédoubler les rangs*, ne ſignifioit pas d'en doubler le nombre, mais ſeulement celui des hommes de chaque rang.

La maniere de doubler les rangs dans la cavalerie, n'eſt pas la même que dans l'infanterie, parce que les cavaliers ſont toûjours trop ſerrés dans le rang, pour pouvoir introduire un nouveau cavalier entre deux.

Mais cette *évolution* ſe fait très-aiſément & très-ſimplement par le moyen des à-droite & des à-gauche par diviſions de rangs.

On peut doubler les rangs dans la cavalerie, par la droite, par la gauche, & par l'un & l'autre côté en même tems. On ne donnera ici que cette derniere méthode, l'exécution des deux autres n'aura pas plus de difficulté.

Soit ſuppoſé une troupe de cavalerie de 120 maîtres, rangée ſur deux rangs qu'on veut réduire à un ſeul, & cela par la droite & par la gauche en même tems.

On diviſera le ſecond rang en deux également. La moitié de la droite fera à-gauche par diviſions de cinq cavaliers; & celle de la gauche, à-droite par les mêmes diviſions.

Ces deux demi-rangs marcheront enſuite devant eux; ſavoir, celui de la droite, juſqu'à ce que ſa derniere diviſion déborde le premier rang d'environ 3 piés, ou de l'épaiſſeur d'un cheval; & celui de la gauche, juſqu'à ce que ſa derniere diviſion déborde également la gauche du premier rang de la même quantité.

Alors les diviſions du demi-rang de la droite feront à-droite, & celles de la gauche à-gauche; & elles marcheront devant elles juſqu'à ce qu'elles ſoient dans l'alignement du premier rang.

Il eſt clair que ſi l'on avoit quatre rangs de cavalerie, on les réduiroit à deux de cette même maniere.

Remarques.

I. Pour exécuter ce mouvement, il eſt néceſſaire que les rangs ſoient éloignés les uns des autres du front, au moins des diviſions de chaque demi-rang; c'eſt-à-dire, dans l'exemple précédent, où les diviſions ſont de cinq cavaliers, qu'il faut que les rangs ayent au moins quinze piés d'intervalle.

II. Au lieu de faire les diviſions des demi-rangs de cinq cavaliers, on les auroit pû prendre de trois; mais alors ces diviſions, en marchant vers la droite & la gauche, auroient été un peu trop ſerrées les unes ſur les autres pour pouvoir marcher aiſément. On n'auroit pû prendre ces diviſions de quatre hommes, parce que le demi-rang étant de quinze cavaliers ne peut ſe diviſer exactement par quatre.

III. On peut par cette méthode augmenter le front d'un eſcadron dont les rangs ſont en nombre impair, ou, ce qui eſt la même choſe, diminuer le nombre de ces rangs.

Si l'on a, par exemple, une troupe de cavalerie ſur trois rangs, & qu'on veuille la réduire à deux, on partagera le troiſieme rang en quatre parties égales; on fera marcher les deux de la droite à la droite des deux premiers rangs, & celles de la gauche à la gauche des mêmes rangs, & l'on aura ajuſté l'eſcadron en bataille ſur deux rangs.

Pour dédoubler les rangs. Si l'on a une troupe de cavalerie ſur un rang, & qu'on veuille en former deux, on la diviſera en deux parties égales: on fera marcher l'une de ces parties trois ou quatre pas de trois piés en-avant. Si l'on ſuppoſe que ce ſoit la moitié du premier rang à droite qui ait marché en-avant, celle de la gauche fera à-droite par diviſion de trois, quatre ou cinq hommes, ſuivant que le demi-rang ſe diviſera exactement par l'un de ces nombres. Le demi-rang de la gauche marchera enſuite derriere celui de la droite, juſqu'à ce que ſa premiere diviſion ſe trouve derriere les quatre ou cinq cavaliers de la droite, ſuivant que cette diviſion ſera de quatre ou cinq hommes.

Lorſque le demi-rang de la gauche aura ainſi marché, on lui fera faire à-droite par les mêmes diviſions par leſquelles on l'a d'abord fait tourner à gauche, & il ſe trouvera placé derriere le premier, & faiſant face du même côté.

Par cette méthode, ſi la troupe eſt ſur quatre rangs, on la réduira également à deux.

On peut obſerver par ce qu'on vient de dire ſur le doublement & le dédoublement des rangs, que c'eſt avec raiſon que M. le maréchal de Puyſegur dit dans ſon livre *de l'Art de la guerre*, que par le moyen du quart de tour à droite ou à gauche par diviſions de rangs, la cavalerie peut exécuter les mêmes mouvemens que l'infanterie.

On n'entrera point ici dans un plus grand détail ſur les *évolutions* ou manœuvres de la cavalerie; on croit avoir donné les plus eſſentielles & les plus fondamentales: on renvoye pour toutes les autres aux ordonnances militaires concernant la cavalerie, & particulierement à celle du 22 Juin 1755. *Cet article eſt de M.* LE BLOND.

EVOLUTIONS NAVALES, (*Marine.*) Ce ſont les différens mouvemens qu'on fait exécuter aux vaiſſeaux de guerre pour les former ou mettre en bataille, les faire naviger, les rompre, les réunir, *&c.* Voici les élémens de cet art important.

Avant de donner les plans de tous les mouvemens que peuvent faire les armées navales, il faut commencer par une regle qu'on met en pratique dans toutes les différentes *évolutions*, qui prouve que le chemin le plus court que puiſſe faire un navire pour en joindre un autre, & par conſéquent pour prendre le poſte qui lui eſt deſtiné, par rapport à un autre navire qui doit lui ſervir d'objet, eſt d'arriver ſur lui, autant qu'il pourra, en le tenant toûjours au même rhumb de vent.

Méthode générale pour joindre un vaiſſeau qui eſt ſous le vent, par la route la plus courte, fig. 1. Pour mettre cette regle en exécution, il faut relever avec un compas de variation le navire ſur lequel vous devez vous régler; & en faiſant votre route, le tenir toûjours au même air de vent que vous l'avez relevé: la figure démontre que c'eſt la voie la plus courte que vous puiſſiez faire. Par exemple, ſi le vaiſſeau *A* qui chaſſe, parcourt la ligne *AN*, & le vaiſſeau *B* qui eſt chaſſé, la ligne *BN*, de telle ſorte qu'ils ſe trouvent toûjours ſur des lignes *CD, GH, IK, LM*, paralleles à *AB*, ils ſont toûjours dans le même rhumb l'un à l'égard de l'autre, & ils ſe rencontreront au point *N*, où les lignes *AN* & *BN* concourent. Ici le vaiſſeau *A*, le vent étant au nord, a relevé le vaiſſeau *B* au ſud de lui; il le doit toûjours tenir au même air de vent, ſoit en arrivant ou venant au vent, ſelon qu'il reſte de l'arriere, ou qu'il gagne de l'avant de vaiſſeau *B*: par cette manœuvre il arrivera au point *C* lorſque ledit navire ſera au point *D*, qui ſera toûjours au ſud de lui: de même il ſera au point *E*, lorſque l'autre viendra en *F*, & ils ſe tiendront toûjours dans le même rhumb; & ainſi des autres points, juſqu'à ce qu'ils ſe joignent en *N*, jonction des deux lignes.

J'ai dit qu'il faut que le navire *A* arrive ou tienne le vent, pour peu qu'il ſorte du rhumb auquel il a relevé le vaiſſeau qu'il doit joindre; ce qui ne ſe peut faire que lorſque le navire *B* gagne de l'avant ou reſte de l'arriere; ſuppoſant qu'il faſſe toûjours la même route; ſi le vaiſſeau *B* va de l'avant, il reſtera plus du côté de l'eſt; & il faudra que le chaſſeur tienne le vent, pour l'avoir toûjours au rhumb re-

levé, & il le joindra plus loin en parcourant la ligne *A O*; mais si le vaisseau chassé reste de l'arriere, il reste plus à l'oüest: alors il faudra que le vaisseau *A* arrive, jusqu'à ce qu'il remette le vaisseau *B* au sud, rumb rhelevé, & il le joindra au point *M* en parcourant la ligne *A M*; ce qui prouve qu'il faut avoir à chaque instant l'œil sur le compas.

Il faut remarquer que si le vaisseau *A* se doit mettre par le travers du vaisseau *B* dans une autre colonne, il faut tenir le bâtiment *B* au même air de vent, comme nous venons de dire; & quand il sera à la distance requise, il tiendra la route du général: mais s'il doit se mettre dans la même ligne, & si c'est de l'avant du vaisseau *B*, il doit le tenir un peu plus sous le vent; s'il doit se mettre de l'arriere, il le tiendra un peu plus au vent: l'expérience de l'officier doit décider cette route sans erreur sensible, par un coup-d'œil réglé par la pratique.

Maniere de connoître si on est au vent ou sous le vent d'un autre vaisseau à la voile, figure 2. Dans les différens mouvemens d'une armée navale, une des principales attentions qu'on doit avoir, est d'éviter les abordages: ils sont rares de vent arriere ou largue, un coup de gouvernail en garantit; mais lorsque deux vaisseaux courent au plus près, l'un amuré stribord, & l'autre bas-bord, & qu'ils sont l'un contre l'autre; l'entêtement de vouloir passer au vent, ou l'incertitude de la manœuvre que l'on doit faire, si l'on n'a pas de l'expérience, jette souvent dans de fâcheux accidens, & dans des embarras dont on a que trop de peine à se tirer.

Pour ne courir aucun risque, il faut relever de bonne-heure, avec un compas de variation, le navire qui vient à votre rencontre; s'il vous reste dans la perpendiculaire au lit du vent, les deux vaisseaux sont également au vent, & se rencontreroient, si l'un des deux ne prenoit le parti d'arriver; ce qu'il faut cependant toûjours faire sans balancer. Cette figure fera mieux connoître ce qui en est. Les vaisseaux *A* & *B* vont au plus près d'un vent du nord, l'un amuré stribord, & l'autre bas-bord; ils se trouvent est & oüest l'un de l'autre, qui est la ligne *A B* perpendiculaire au lit du vent *F G*; s'ils font toûjours la même route, & qu'ils parcourent l'un la ligne *A E*, & l'autre la ligne *B E*, avec des circonstances semblables, c'est-à-dire tenant également le plus près, & allant également vîte, ils se rencontreront au point *E*, puisqu'ils parcourent deux lignes égales, & que les angles *E B G* & *E A G* sont égaux.

Si le vaisseau *C* va à l'encontre du vaisseau *B* avec les mêmes circonstances, & que la ligne *C H* qui est tirée du vaisseau *C* perpendiculaire au vent, ne rencontre pas le vaisseau *B*, & que cette ligne passe du côté d'où le vent vient; le vaisseau *C* fera la ligne *C F*, & arrivera au point *F*, lorsque l'autre sera au point *E*, & il se trouvera au vent de la quantité *F E* égale à la ligne *B H*; au contraire, le vaisseau *D* dont la ligne *D I* tirée perpendiculaire au vent, ne rencontre pas le vaisseau *B*, & passe sous le vent, c'est-à-dire du côté du sud, sera sous le vent du vaisseau *B*, & viendra au point *G* lorsque le vaisseau *B* arrivera au point *E*, & il sera sous le vent de la quantité *G E*, égale à *B I*.

Ainsi lorsqu'on fera exactement toutes ces observations, & qu'on relevera de bonne-heure le vaisseau qui court sur vous, on aura le tems d'arriver pour éviter l'abordage; ce qu'on doit faire sans obstination, sur-tout lorsqu'il est question d'un pavillon, ou d'un capitaine plus ancien. Il est dangereux d'attendre trop tard pour arriver; on n'y est plus à tems, lorsqu'on est à une certaine distance; & pour lors le seul parti qu'il y ait à prendre, c'est que les deux vaisseaux donnent vent devant.

Figure 3. Cette figure sert à démontrer que le plus court chemin qu'on puisse faire pour aller à un vaisseau qu'on chasse, & sur lequel on peut mettre le cap sans lovoyer, est de se tenir toûjours au même air de vent auquel on l'a relevé aussi-tôt qu'on l'a découvert. Je suppose que le vent est à l'est, & que le navire qu'on chasse est au nord-oüest de vous à six lieues, c'est-à-dire que le chasseur est au point *A*, & le chassé en *B*; s'il prend chasse en faisant le nord-oüest, dont la ligne *A* 1 marque le chemin, en faisant le nord-oüest comme lui, il reste toûjours au même air de vent; & le plus court chemin d'aller à lui, est de suivre la même ligne. Si vous lui gagnez une lieue sur trois lieues, quand il aura fait ses trois, vous en aurez fait quatre; il est certain que quand il en aura fait dix-huit, vous en aurez fait vingt-quatre, & que vous aurez gagné sur lui les six lieues qu'il avoit d'avance sur vous, & que vous le joindrez au point 2: on voit par-là qu'il vous faut faire plus de chemin sur cet air de vent pour le joindre, que sur tous les autres qu'il peut courir: qu'il fasse, par exemple, le nord nord-oüest en parcourant la ligne *B R*; lorsqu'il arrivera au point *N*, le chasseur sera en *S*; & il lui restera au nord-oüest, la ligne *N S* étant parallele à la ligne *B A*, qui est au nord-oüest; lorsqu'il sera au point *L*, l'autre arrivera en *T*, & ils seront toûjours sud-est & nord-oüest l'un de l'autre.

Il n'y a qu'à jetter la vûe sur ces différentes positions & figures, pour voir que toutes les lignes des différens triangles sont toutes des nord-oüest; & lorsque le vaisseau chassé seroit au point *R*, le chasseur l'y joindra, l'ayant toûjours tenu au même air de vent: mais il aura fait moins de chemin pour l'attraper, puisque le vaisseau *B* n'aura fait que seize lieues & demie, & le navire *A* un peu plus de vingt-deux. Il arrivera la même chose, lorsque le navire *B* prendra chasse à l'oüest-nord-oüest, en parcourant la ligne *B* 10; parce que cet air de vent est à la même distance du nord-oüest, que le nord-nord-oüest dont je viens de parler: toute la différence qu'il y aura, c'est que dans la chasse du nord-nord-oüest, le chasseur fera sa route entre le nord-oüest quart de nord & le nord-nord-oüest, & dans la chasse de l'oüest-nord-oüest, le chasseur courra entre le nord-oüest quart d'oüest, & l'oüest-nord-oüest. L'on voit par cette démonstration, que plus le vaisseau chassé s'éloignera de la ligne du nord-oüest, moins le chasseur aura de chemin à faire pour le joindre; s'il veut s'enfuir en faisant le nord, il parcourt *B G*, où il sera joint, & le chasseur fera le nord quart de nord-oüest prenant quelques degrés vers le nord-oüest, décrivant la ligne *A G*, où vous voyez qu'il lui reste toûjours au nord-oüest, & qu'il le joindra après avoir couru dix-huit lieues $\frac{2}{3}$, pendant que le chassé n'en fera que quatorze: mais s'il prenoit chasse au nord-nord-est, il décriroit la ligne *B* 3, & le chasseur, *A* 3 qui est le nord prenant un peu de l'oüest, & il le joindra quand il aura fait près de quatorze lieues, & l'autre dix & $\frac{1}{3}$; mais il reste toûjours au nord-oüest, comme il est facile à remarquer. Il faut avec le compas le relever à chaque instant, & tenir le vent, ou arriver, selon qu'on supposeroit que le vaisseau chassé va de l'avant, ou reste de l'arriere.

Utilité du quarré pour les mouvemens d'une armée navale, fig. 4. Pour faciliter les mouvemens d'une armée, & pour éviter l'embarras d'avoir toûjours un compas devant les yeux, il faut avoir sur le gaillard de l'arriere un grand quarré *A B C D*, dont la ligne *E F* réponde à la quille du vaisseau, de telle maniere que le point *E* soit du côté de la proue, & le point *F* du côté de la poupe: la ligne *F E* représente donc toûjours la route que tient le vaisseau; la ligne *G H* marque son travers; & quand le vaisseau est au plus près, les diagonales *C A*, *D B*, marquent, l'une la route que tiendra le vaisseau quand il aura reviré,

& l'autre son travers. Mais pour tirer plus d'utilité de ce quarré, il faut le partager en seize rhumbs.

Dans cette figure quatrieme on suppose le vent au nord soufflant du point *N*, lorsque le vaisseau *I* court au plus près sur la ligne *IE*, l'amure à bas-bord, l'angle *NIE* faisant un angle de six rhumbs de vent; lorsqu'il aura reviré, il courra sur la diagonale *BD*, l'angle *NID* étant égal à l'angle *NIE*, & par conséquent de six rhumbs; & l'autre diagonale *AC* sera par son travers.

Ce quarré bien compris sera d'un grand usage pour tenir facilement son poste dans une armée, & il sera fort aisé à l'officier qui se promene sur le pont, de voir d'un coup-d'œil s'il y est. J'en montrerai l'utilité dans tous les différens mouvemens où l'on pourra le mettre en pratique.

Ce quarré peut être encore fort utile, sans avoir besoin de compas, dans la proposition précédente, démontrée dans la deuxieme figure; le vent vient du point *N*, & le lit du vent est la ligne *NM*. Le navire *I* court au plus près l'amure à bas-bord, faisant la route *IE*; le navire *K* court au plus près l'amure à stribord, faisant la route *KE*, parallele à la diagonale *BD*. Selon ce qui a été dit plus haut, tirez sur votre quarré la perpendiculaire au lit du vent, qui sera la ligne *KL*; ce qui sera facile, en faisant l'angle *EIK* de deux rhumbs de vent, ou de vingt-deux degrés trente minutes supplément de six rhumbs, ou de soixante-sept degrés trente minutes valeur de l'angle *NIE*; si les deux navires *I* & *K* faisant route, restent toûjours dans la même perpendiculaire au lit du vent *IK*, ou dans la même parallele à cette ligne, ils se rencontreront au point *E*, & s'aborderont.

Ordre de marche au plus près du vent sur une ligne. Pour faire marcher l'armée au plus prés du vent sur une ligne, un pavillon rayé blanc & rouge au bout de la vergue d'artimon, *figure 5.* L'armée faisant route au plus près du vent, le général marche le premier à la tête de toute la ligne, tous les vaisseaux marcheront sur une même ligne dans les eaux du général, en faisant le même air de vent; ils se serreront jusqu'à deux tiers de cable si le tems le permet, pour connoître avec le quarré de la quatrieme figure, si l'on est exactement dans les eaux du général sur lequel on doit se regler.

Il faut le tenir précisément par la ligne *IE*, & vous n'en sortirez pas en tenant le même air de vent que lui.

Maniere de revirer par la contre-marche dans l'ordre de marche au plus près du vent sur une ligne, fig. 6. Le général dans l'ordre de marche étant à la tête de la ligne, les navires qui le suivent le voyant revirer, vont tous revirer dans ses eaux les uns après les autres; on ne fait aucun signal pour ce mouvement: on doit observer exactement de passer toûjours sous le vent d'un navire que l'on suit qui aura reviré, & de bien regler sa bordée avant que de donner vent devant; ensorte qu'elle ne soit ni trop longue, ni trop courte, afin que les distances soient toûjours bien observées. Chacun se trouvera après avoir reviré plûtôt sous le vent du vaisseau qui aura reviré avant lui, qu'au vent, étant le seul moyen pour bien serrer la ligne & garder l'ordre de marche. Pour cet effet il faut donner vent devant aussi-tôt que vous couvrez le bossoir de dessous le vent du vaisseau qui aura reviré avant vous, au cas qu'il soit dans son poste; car s'il n'y étoit pas, il ne faut pas vous regler sur lui, mais à son chef de division dans les eaux de qui il faut revirer; ce que l'on connoîtra facilement par la ligne *IE* du quarré.

Dans l'ordre de marche au plus près du vent sur une ligne, fig. 7. Lorsqu'on revire tous en même tems, & que l'arriere-garde devient avant-garde, maniere de se mettre en ligne au plus près du vent.

Pour avertir tous les vaisseaux de revirer en même tems sans faire la contre-marche, un pavillon de Malte au bâton du pavillon du petit mât de hune.

Pour faire donner vent devant à tous les vaisseaux en même tems, un pavillon bleu au même endroit, & ôter le pavillon de Malte.

L'armée qui couroit d'un vent de nord à l'Est-nord-est, l'amure à bas-bord sur la ligne *BA*, vient de revirer pour courir à l'O. N. O. l'amure à stribord, l'arriere-garde devant faire l'avant-garde, & chaque vaisseau met le cap à la route qu'il doit faire pour aller prendre son poste dans la ligne *CD*.

Pour exécuter ce mouvement avec quelque ordre, il faut que le vaisseau *B* 9 serve de regle à toute l'armée; que chaque navire, le général excepté, aille se mettre dans ses eaux; & qu'y étant arrivé, il coure au plus près comme lui. Ledit navire 9 qui étoit le dernier de la ligne *AB* doit, dès qu'il a reviré, s'aller mettre à la tête de la ligne *CD*, & prendre son poste, qui est supposé au point 9, de l'arriere du commandant; lorsqu'il y est arrivé, il est de la prudence du capitaine qui le commande, de carguer de voiles, ou de mettre en panne, lorsqu'il croit avoir laissé l'espace que doivent occuper les autres vaisseaux de l'arriere-garde, lequel espace doit être pris depuis le point *B* 9 où il a reviré.

On voit en jettant les yeux sur la figure, que chaque navire de la ligne *BA*, numérotée depuis 1 jusqu'à 9, doit s'aller placer dans la ligne *CD*, à son même numéro, en suivant les lignes ponctuées qui marquent la route que chacun doit tenir.

Ils doivent sur-tout avoir la précaution de ménager leur voilure, ensorte que chaque navire passe toûjours de l'arriere de celui qui doit être devant lui dans la ligne *CD*, & le tienne à une distance raisonnable, afin de ne le point couper & d'éviter les abordages, qui sont plus à craindre pour les vaisseaux de cette nouvelle avant-garde, que pour ceux du corps de bataille & de l'arriere-garde, ceux-ci devant seulement observer de mettre plus de voile, comme ayant plus de chemin à faire pour prendre leur poste. Vous voyez, par exemple, que le commandant 1 qui doit parcourir la ligne *AC*, pour se mettre à la tête de *CD*, a la plus longue course à faire, & par conséquent le plus de voile à mettre, & après lui les vaisseaux 2, 3, *&c.*

Ainsi le plus ou le moins de chemin doit décider de la voilure qu'on doit faire.

Dans l'ordre de marche au plus près du vent sur une ligne pour revirer vent arriere, & prendre lof pour lof, un pavillon rouge au bout de la vergue d'artimon, & un pavillon blanc sous les barres du perroquet d'artimon.

Si ayant reviré & pris lof pour lof, on veut mettre l'armée en ligne au plus près du vent, & que l'avant-garde fasse l'arriere-garde, un pavillon rayé blanc & rouge au bout de la vergue d'artimon, en ôtant les autres pavillons.

Ce mouvement se fait de la même maniere que le précédent; il n'y a que la différence de revirer vent arriere, au lieu de le faire vent devant: ce qui met l'armée plus sous le vent. Du reste chaque vaisseau va prendre son poste dans la ligne *CD*, en observant les mêmes circonstances ci-dessus détaillées.

Si le général, après avoir fait revirer en même tems tous les vaisseaux de la ligne *AB*, *fig. 8.* remet le pavillon de Malte à la place du pavillon bleu, il faut que toute l'armée fasse l'O. N. O. & coure au plus près stribord dans l'ordre où elle se trouve, & que tous les navires se tiennent les uns à l'égard des autres, par le même air de vent où ils étoient avant qu'ils eussent reviré; c'est-à-dire que faisant l'E. N.

E. au plus près bas-bord, chaque vaisseau doit tenir à l'E. N. E, celui qui est à stribord de lui, & qui doit être devant lui lorsqu'on sera en ligne l'amure à bas-bord, & à la même distance qu'il étoit dans la ligne *A B*. Le quarré peut être utile pour ce mouvement. Il faut que le vaisseau qui est au milieu du quarré, & qui parcourt la ligne *IE*, qui est l'O. N. O. tienne les vaisseaux qui sont à stribord de lui par la ligne *I C*, & ceux qui sont à bas-bord par la ligne *I A*, la diagonale *AC* étant supposée *E. N. E.* & *O. S. O.* en observant ces circonstances, toute l'armée sera *E. N. E.* & *O. S. O.* & arrivera toute en même tems dans la ligne *F E*, chacun au point marqué; & dans la ligne *DC*, où l'on suppose que le général fait signe de virer: pour lors toute l'armée se trouvera en ligne au plus près du vent, l'amure à bas-bord, telle que vous la voyez en *D C*.

Dans l'ordre de marche au plus près du vent sur une ligne, pour revirer vent arriere & prendre lof pour lof, un pavillon rouge au bout de la vergue d'artimon, & un pavillon blanc sous les barres du perroquet d'artimon.

Pour faire tenir tous les vaisseaux dans l'ordre où ils se trouvent après avoir reviré, un pavillon de Malte au bâton de pavillon du petit mât d'hune.

Lorsque l'armée a pris lof pour lof, la manœuvre est la même que celle dont on vient de parler, quand elle a donné vent devant. Dans l'ordre de marche au plus près du vent sur une ligne, pour avertir tous les vaisseaux de revirer en même tems, un pavillon au bâton de pavillon du petit mât d'hune.

Pour faire donner vent devant à tous les vaisseaux, en même tems un pavillon bleu au même endroit, & ôter le pavillon de Malte.

Pour faire courir tous les vaisseaux dans l'ordre où ils se trouvent après avoir reviré, un pavillon de Malte au bâton de pavillon du petit mât d'hune, & ôter le pavillon bleu.

Pour faire revirer tous les vaisseaux en même tems, un pavillon bleu au même endroit, & ôter le pavillon de Malte.

Ordre de marche sur trois colonnes. Pour mettre l'armée dans l'ordre de marche sur trois colonnes au plus près du vent, un pavillon blanc à croix bleue au bout de la vergue d'artimon, *fig. 9*.

L'armée marchant au plus près sur trois colonnes, les commandans seront à la tête, & les vaisseaux se serreront jusqu'à deux tiers de cable, si le tems le permet. Les commandans, qui sont les vaisseaux *A C E*, doivent se tenir, les uns à l'égard des autres, sur la perpendiculaire de la ligne du plus près qu'ils courent: comme l'armée a le cap à l'*E. N. E.* d'un vent de nord, les lignes *A C*, *C E*, doivent être *N. N. O.* & *S. S. E.* si l'armée couroit l'*O. N. O.* l'amure à stribord, ces lignes seroient *N. N. E.* & *S. S. O.*.... ainsi des autres rhumbs de vent où l'on peut courir. Chaque navire des trois colonnes se tiendra au même air de vent.

Pour déterminer la distance d'une colonne à l'autre, le vaisseau *A*, qui est à la tête de la colonne sous le vent, doit avoir le vaisseau *D*, qui est à la queue de la colonne du milieu, sur la perpendiculaire de la ligne du vent; & il en est de même du vaisseau *C*, qui est à la tête de la colonne du milieu, qui doit aussi avoir le vaisseau *F* de la queue de la colonne du vent, sur la perpendiculaire du vent, c'est-à-dire que si le vent est au nord, les lignes *A D*, *C F*, doivent être est & oüest, supposé que les deux colonnes de vent serrent la file, & gardent les distances ordonnées, ce qui est de conséquence dans ce mouvement.

On doit observer toutes ces circonstances qui paroîtront absolument nécessaires, lorsqu'il faudra revirer par la contre-marche; chaque navire voit par le quarré, s'il est dans son poste, c'est-à-dire s'il a les vaisseaux de sa colonne par la ligne *I E*; les vaisseaux qui doivent être par son travers dans les autres colonnes, doivent lui répondre par la ligne *G H*, & les têtes doivent avoir les queues des colonnes par la ligne *R L*, l'armée marchant l'amure à-bas-bord; mais si elle est amurée stribord, ce doit être la ligne *P Q*, *fig. 4*.

Ordre de marche par trois colonnes au plus près du vent. Pour revirer par la contre-marche, un pavillon mi-parti blanc & rouge au bâton du petit mât d'hune, *fig. 10*.

Le vaisseau *A* de la colonne *A B*, qui est sous le vent, revirera le premier, & tous ceux de la même colonne revireront successivement dans ses eaux au point *A*; les deux autres colonnes continueront leur bordée jusqu'à ce que la tête *C* de la colonne du milieu se trouve au point *G*, c'est-à-dire jusqu'à ce que le vaisseau *A* lui reste par l'air de vent perpendiculaire à celui sur lequel ledit vaisseau *A* court, qui faisant l'*O. N. N.* l'amure à stribord, il doit lui rester au *S. S. O.* qui sera la ligne *GH*; car en même tems que le navire *C* parcourt la ligne *C G*, le vaisseau *A* arrive au point *H*; alors le vaisseau *C*, donne vent devant, & le reste de la colonne *C D* vient pareillement revirer au point *G*; pendant ce tems là, la colonne du vent *E F* court toûjours l'amure à-bas-bord, jusqu'à ce que la tête *E* arrive au point *I*, & voye les deux vaisseaux *C* & *A* l'un par l'autre dans les points *LK*, c'est-à-dire lorsqu'ils lui restent au *S. S. O.* qui est l'air de vent perpendiculaire à celui sur lequel ils courent, qui est la ligne *I K*; ces trois têtes doivent arriver en même tems aux points *I L K*; ces lignes *A K*, *C G*, plus *G L* & *E I* étant égales.

En observant ces mouvemens avec exactitude, les commandans se trouvent de front après avoir reviré, aussi-bien que tous les navires de chaque colonne, & l'armée se trouvera sur les colonnes *K M*, *L N*, *I O*, dans le même ordre qu'auparavant.

Il paroît par la figure, que la colonne de dessous le vent coupe les deux du vent; mais si on examine cette marche, on trouvera dans l'exécution que la chose n'arrive pas, parce qu'en même tems que le vaisseau *A* parcourt *A H*, le navire *D* arrive au point *T*; & pendant que le même vaisseau *A* parcourt *H S*, qui est ou qui doit être la jonction des deux colonnes, le navire *D* arrive en *S* en même tems que le navire *A*; ainsi pour que le vaisseau *A* passe de l'arriere du vaisseau *D*, à une distance raisonnable, il faut qu'il ménage sa voilure, & que le vaisseau *D* serre sa file.

A l'égard de la colonne du vent, avant que celle de dessous le vent l'ait jointe, le navire *F* est au point *I* où il doit revirer; comme la distance de la colonne du milieu à celle du vent est la même, elle ne la coupera pas plus qu'elle n'a été coupée par celle de dessous le vent; mais pour bien exécuter ce mouvement, il faut que les vaisseaux de chaque colonne serrent leur file à la distance ordonnée.

Pour savoir par le quarré (*fig. 4.*) quand les têtes des deux colonnes du vent doivent revirer, ce doit être aussi-tôt que le vaisseau *C* a le vaisseau *A* par la ligne *I C* du quarré.

Ordre de marche sur trois colonnes au plus près du vent. Pour avertir les vaisseaux des trois colonnes de revirer en même tems sans faire la contre-marche, un pavillon de Malte au bâton de pavillon du petit mât d'hune.

Pour faire donner vent à tous les vaisseaux en même tems, un pavillon bleu au même endroit, & ôter le pavillon de Malte, *fig. 11*.

Pour faire courir tous les vaisseaux dans l'ordre où ils se trouvent après avoir reviré, un pavillon

de Malte au bâton de pavillon du petit mât d'hune, & ôter le pavillon bleu. Pour faire donner vent devant à tous les vaisseaux en même tems, un pavillon bleu au même endroit, & ôter le pavillon de Malte.

Les vaisseaux des trois colonnes *A B*, *C D*, *E F*, ont reviré tous en même tems, & courent d'un vent nord à l'*O. N. O.* l'amure à stribord, parcourant les lignes de la figure; il faut dans ce mouvement, qui est le même que celui de la *fig. 7.* excepté que dans celle-là, l'armée est sur une ligne, & dans celle-ci sur trois colonnes; il faut, dis-je, que chacun observe les mêmes circonstances que j'y ai dites, qui sont que les navires de chaque colonne courent dans le même ordre où ils se trouvent, & qu'ils se tiennent les uns à l'égard des autres par le même air de vent, & la même distance où ils étoient avant qu'ils eussent reviré, par exemple, que chaque colonne soit *E. N. E.* & *O. S. O.* qui est la ligne du plus près bas-bord, afin que la colonne *A B* arrive en même tems sur la ligne *G H*, la colonne *C D* sur la ligne *I K*, & la colonne *E F* sur la ligne *L M*; dans cet instant, le général faisant signal à l'armée de revirer une seconde fois tous en même tems, les colonnes *G H*, *I K*, *L M*, se trouveront formées dans le même ordre, & telles qu'elles étoient: ces observations sont plus détaillées dans la *figure 8*.

L'armée marchant sur trois colonnes, le général au milieu de son escadre; maniere de faire mettre en bataille l'escadre de dessous le vent, mettant de panne un pavillon blanc au-dessus de la vergue d'artimon, figure 12. L'escadre *A B*, qui est sous le vent, met en panne; l'escadre *C D* du milieu va faire le corps de bataille, & l'escadre *E F* du vent va prendre l'avant-garde en formant la ligne *B E*; pour faire ce mouvement avec ordre & régularité, il faut avoir un point fixe, sur lequel on puisse gouverner pour aller prendre son poste par le plus court chemin & sans embarras; dans celui-ci le navire *D*, qui est à la queue de la colonne du milieu, a ce point fixe à-peu-près, en l'imaginant à la distance de deux tiers de cable de l'avant du vaisseau *A* qui est en panne, pour s'aller mettre devant lui sur la même ligne à la distance de ces deux tiers de cable. L'expérience donnera très-peu d'erreur pour ce point imaginaire, & tous les navires de la colonne doivent se régler sur lui, gouverner au même air de vent, & le tenir à la même distance, & toûjours sur la ligne *E. N. E.* & *O. S. O.* puisque la colonne couroit à l'*E. N. E.* au plus près: sur ce principe ils arriveront tous en même tems sur la ligne de bataille *BE*; à l'égard de la colonne du vent, il faut que le vaisseau *F*, qui est à la queue, gouverne toûjours au vent du vaisseau *C*, qui est à la tête de la colonne du milieu, qui est de se régler sur lui, de gouverner au vent pour lui passer au vent à une distance raisonnable, c'est-à-dire un demi-cable à-peu-près, & tous les vaisseaux de sa colonne, doivent faire comme ceux de la colonne du milieu, qui est de se régler sur lui, de gouverner au même rhumb de vent, de le tenir à la même distance, & que toute l'escadre en marchant soit toûjours *E. N. E.* & *O. S. O.* le coup-d'œil est plus beau, & le mouvement plus gracieux d'arriver tous en même tems, pour former la ligne de combat *B E*; comme l'escadre *FE* a une fois plus de chemin à faire que l'escadre *CD*, il faut qu'elle force de voiles le plus qu'elle pourra, & que la colonne du milieu regle sa voilure pour faire une fois moins de chemin que la colonne du vent.

L'armée marchant sur trois colonnes, maniere de la faire mettre en bataille. L'escadre dessous le vent prenant l'avant-garde, un pavillon bleu au bout de la vergue d'artimon, & ajoûter un pavillon rayé blanc & bleu sous les barres du mât du perroquet d'artimon, *figure 13*.

L'escadre *A B* qui est sous le vent, va prendre l'avant-garde de la ligne *B H*, & occuper l'intervalle *G H*; l'escadre du milieu va former le corps de bataille, & occuper l'intervalle *I L*, & l'escadre *E F* du vent, va prendre l'arriere-garde, & se mettre dans la place de l'escadre *A B*: dans cette *évolution* l'escadre *A B* a la plus longue course à faire & au plus près, & par conséquent elle doit forcer de voiles pour prendre l'avant-garde le plûtôt qu'elle pourra: dans ce mouvement les deux colonnes du vent n'ont pas de véritable point fixe, sur quoi se régler pour aller prendre leur poste; elles peuvent se servir d'un point imaginaire, qui tiendra, sans erreur sensible, la place du point fixe: il faut que le navire *C*, de la tête de la colonne du milieu, donne chasse au point *K*, qui doit être pris à la distance de deux tiers de cable de la poupe du vaisseau *B*, qui est à la queue de la colonne de dessous le vent; cette distance est l'intervalle ordonné entre chaque navire; ainsi aussi-tôt que le signal est fait pour ce mouvement, le vaisseau *C* doit relever avec un compas le point *K*, & sachant à quel rhumb il lui reste, il doit toûjours tenir ce point au même air de vent; de cette maniere, lorsque le navire *B* arrivera en *G*, qui sera son poste, le navire *C* arrivera en *L*, qui sera le sien; & là, il fera l'*E. N. E.* comme l'avant-garde: tous les navires de la colonne *C D*, doivent se régler en marchant sur leur tête *C*, & se tenir tous *E. N. E.* & *O. S. O.* les uns des autres, & à la même distance. En suivant cette regle, cette colonne courra à-peu-près à l'est, & fera beaucoup moins de voile que la colonne de dessous le vent, ayant beaucoup moins de chemin à faire, & larguant pour aller prendre son poste: la colonne du vent fera la même manœuvre que la colonne du milieu, & le navire *E* de la tête, relevera le point *M* qui est à deux tiers de cable de la poupe du vaisseau *D*, & lui donnera chasse, le tenant toûjours au même air de vent qu'il l'a relevé: lorsque le vaisseau *D* arrivera au point *I*, qui sera son poste dans la ligne de combat, le navire *E* arrivera au point *A*, qui sera le sien dans la même ligne; & toute la colonne *E F* du vent observant les mêmes circonstances, c'est-à-dire se tenant *E. N. E.* & *O. S. O.* les uns des autres, & à la même distance qu'ils étoient, cette colonne *E F* du vent fera presque vent arriere, mettant le cap au *S. S. E.* & fera peu de voile, ayant beaucoup moins de chemin à faire que les deux autres colonnes: il est facile de voir que, si au lieu de donner chasse au point imaginaire *M* & *K*, on donnoit chasse aux corps des navires *DB*, le navire *C* rencontreroit le vaisseau *B* au point *L*, & le vaisseau *E* rencontreroit le navire *D* au point *N*, qui est la jonction des deux lignes de route; à quoi on remédie en donnant la chasse aux points *K* & *M*, puisque cette manœuvre donne le tems aux vaisseaux *B* & *D* de passer de l'avant, & aux vaisseaux *C* & *E*, de se mettre de l'arriere-d'eux, qui est leur poste, & de faire ensuite l'*E. N. E.* comme l'avant-garde.

L'armée marchant sur trois colonnes, maniere de la faire mettre en bataille. L'escadre de dessous le vent revirant de bord pour prendre l'arriere-garde & pour prendre le moins de chemin qu'on pourra, un pavillon blanc au bout de la vergue d'artimon, & ajoûtant le pavillon Hollandois au bout du petit mât d'hune, *fig. 13*.

La colonne *A B* de dessous le vent, revirera de bord pour aller prendre l'arriere-garde; l'escadre du milieu *D C*, va faire le corps de bataille; & l'escadre du vent *E F*, doit forcer de voiles pour prendre l'avant-garde.

Dans cette *évolution*, le vaisseau *A* de la tête de la colonne de dessous le vent étant également au vent, comme le vaisseau *D* de la queue de la colon-

ne du milieu, devroit le rencontrer au point *K*: ainsi il faudra que ce vaisseau *A* ménage sa voilure, & manœuvre de maniere qu'il n'aborde pas le vaisseau *D*, mais qu'il lui passe sous le vent à une distance raisonnable; & le vaisseau *D* aura soin de serrer sa file pour éviter l'abordage, comme on a vû dans la figure neuvieme.

Ainsi l'escadre *A B* se trouvera placée en *K M*, & l'escadre *D C* en *I L*: dans tout ce tems-là le vaisseau *F* de la queue de la colonne du vent, a dû donner chasse à un point imaginaire pris environ à la distance de deux tiers de cable de l'avant du vaisseau *C*: ainsi le navire *F* arrivera en *G* aussi-tôt que le navire *C* arrivera en *L*. Tous les autres vaisseaux de la colonne *F E* doivent se régler sur le vaisseau *F*, gouverner au même rhumb, se tenir à la même distance, & toûjours en *E. N. E.* & *O. S. O.* comme on a vû *fig. 11.*

L'ordre d'une armée qui force un passage, fig. 15 & 16. Quelques-uns veulent qu'on mette l'armée qui passe un détroit, sur deux colonnes, les moindres vaisseaux de guerre à la tête & les plus gros à la queue, & que les brûlots & les bâtimens de charge soient entre les deux lignes.

Je trouve néanmoins quelque difficulté dans cet ordre, parce que si les deux colonnes sont fort éloignées, elles pourront être séparées par quelque accident, ou coupées. Si elles sont peu éloignées, elles seront doublées, c'est-à-dire que l'ennemi les attaquant de part & d'autre les mettra l'une & l'autre entre deux feux.

J'aimerois donc mieux ranger l'armée qui force un passage en ordre de retraite, en repliant un peu les aîles de part & d'autre pour leur donner moins d'étendue: de cette maniere, l'armée ne pourroit être attaquée de nulle part, sans y avoir de quoi se défendre.

Ordre de retraite, fig. 17 & 18. Quand une armée est obligée de faire retraite à la vûe de l'ennemi, on la range sur l'angle obtus *B A C*, comme on le voit dans la figure. Le général *A* est au milieu & au vent; la partie *A B* de l'armée qui est à la gauche du général, est rangée sur la ligne du plus près stribord, & la partie *A C* sur la ligne du plus près basbord; les brûlots & les bâtimens de charge sont au milieu.

Cette maniere de ranger l'armée dans la retraite me paroît très-bonne, comme le représente la figure 17, parce que les ennemis ne peuvent pas s'approcher des vaisseaux fuyards, sans se mettre sous le feu de ceux qui sont plus au vent.

Ainsi les vaisseaux ennemis *D* ne pourront pas s'approcher des vaisseaux *E*, sans se mettre sous le feu du général *A* & de ses matelots.

Si on appréhendoit que l'armée en cet ordre ne fût trop étendue, on pourroit un peu replier ses deux aîles, & lui donner la figure d'une demi-lune au milieu de laquelle un convoi pourroit être en sûreté.

L'ordre d'une armée qui garde un passage, fig. 19. Pour garder efficacement un passage, il faut avoir une armée qui soit presque double de celle qu'on veut empêcher de passer: alors on la divisera en deux parties, qui croiseront l'une d'un côté du passage & l'autre de l'autre. Ainsi pour garder le détroit *A E* par où on veut empêcher que l'armée *C D* ne passe; on fera croiser l'escadre *A B* du côté *A* du détroit, & l'escadre *E F* de l'autre; puis quand l'ennemi *C D* se présentera au passage, l'escadre *E F* qui se trouvera au vent, fondra vent arriere sur lui, tandis que l'escadre *A B* tiendra le vent pour le couper.

De cette maniere, il sera impossible à l'escadre *C D* d'échapper, quelque manœuvre qu'elle fasse.

Si on ne prend pas ces précautions, & que l'armée qui garde le passage se trouve être sous le vent, comme *AB*; l'armée *C D*, en tenant un peu aussi le vent, pourra ranger le côté *E* du détroit, & échapper.

Si l'armée qui garde le passage se trouve au vent, comme *E F*, l'armée *C D* larguera un peu plus, pour ranger le côté *A* du détroit; & mille accidens assez ordinaires à la mer lui pourront donner lieu d'amuser l'ennemi, jusqu'à ce que la nuit survienne.

Du vent de nord-oüest, fig. 20. L'armée rangée sur six colonnes, faisant vent arriere, le cap au sud-est, les généraux *E D F* se tiendront les uns à l'égard des autres sur la perpendiculaire du vent, & en avant chacun des deux colonnes qui le suivent.

Pour mettre l'armée sur six colonnes vent arriere, le général *E* sera à la tête de ses deux colonnes, & un peu en-avant de ses deux matelots, qui formera le corps de bataille. Les deux autres commandans seront savoir l'avant-garde *D* à la droite du général, & en-avant de ses deux colonnes, & l'arriere-garde *F* à sa gauche, aussi à la tête de ses deux colonnes; & tous les trois généraux se tiendront sur la perpendiculaire *I L* de la route qu'ils font. Il est important, dans cet ordre de marche, que le général *E* se trouve à la distance requise des deux autres commandans *D* & *E*, afin que tous les vaisseaux de l'armée puissent prendre leur poste sur la ligne *I L*, comme il est ici marqué par les lignes ponctuées: quand le général *E* aura le dernier vaisseau *G* de la colonne du dedans de l'arriere-garde, au troisieme air de vent de lui, il tiendra de même le vaisseau *H* au troisieme air de vent: l'intervalle des colonnes, par cette observation sera telle qu'il convient pour mettre les vaisseaux en ligne de combat, du côté qu'il plaira au général.

Cette *évolution* n'est point employée dans les signaux de M. de Tourville, quoiqu'elle le soit dans les ordres qu'il employe, & qu'elle paroisse fort bonne.

Du vent d'est, fig. 21. Mettre l'armée vent arriere sur six colonnes, en sorte que les deux commandans soient, à l'égard du général, sur les deux côtés du plus près; savoir celui de la droite pour se mettre l'amure à stribord, le cap au nord-nord-est; & celui de la gauche, l'amure à bas-bord, le cap au sud-sud-est.

Le général *B* qui est sous le vent, à la tête de ses deux colonnes, & en avant de ses deux matelots, formera le corps de bataille; les deux autres commandans *A* & *C* seront, à son égard, sur les deux plus près du vent d'est, savoir celui de la droite au nord-nord-est, & celui de la gauche, au sud sud-est: de cette maniere, l'armée sera parée pour être en bataille du côté qu'on voudra, mais plus promptement que dans la figure précédente; parce que les trois généraux mettant en panne, ou faisant petite voile, tous les vaisseaux de leurs escadres viendront occuper leur poste dans les intervalles marqués sur les lignes *B A* & *B C*, qui se trouveront, par cette situation, dans l'ordre de marche le plus avantageux pour se mettre en bataille lorsqu'on est vent arriere.

Les distances qui doivent se trouver entre les colonnes seront proportionnées à leur longueur; si le navire *D* de la colonne de dedans de l'avant-garde se met au nord-est du général *B*, ou au quatrieme air de vent de lui, ainsi que le marque la ligne rouge, il faudra que le navire *E* de la colonne du dedans de l'arriere-garde observe la même chose à l'égard du général *B*, se tenant au sud-est de lui.

Cette *évolution* n'est point employée dans les signaux de M. de Tourville, quoiqu'elle soit dans les ordres qu'il employe, & qu'elle paroisse fort bonne. *Cet article est tiré d'un Manuscrit qui m'a été communiqué par une personne bien intentionnée pour la perfection de cet Ouvrage, & qui avoit été long-tems à portée d'acquérir des connoissances sûres de tout ce qui concerne la Marine.*

EVONIMOIDE, s. m. (*Botan.*) arbrisseau très-flexible du Canada, & très-commun aux environs

de Québec ; il s'éleve considérablement, par le secours des arbres voisins autour desquels il s'entortille tantôt de droite à gauche, & tantôt de gauche à droite. Quoiqu'il soit dépourvû de mains & de vrilles, il embrasse cependant les autres arbres si fortement, qu'à mesure qu'ils grossissent il paroît s'enfoncer & s'ensevelir dans leur écorce & leur substance : de sorte qu'en comprimant & resserrant les vaisseaux qui portent le suc nourricier, il empêche qu'il ne s'y distribue, & les fait enfin périr. Si dans son voisinage il ne rencontre point d'arbre pour s'élever, il se tortille sur lui-même. On pourroit rapporter cette plante au rang des fusains, autrement *bonnets de prêtre.* Je ne sai pourquoi M. Danty d'Isnard en a fait un genre particulier dans les *Mém. de l'académie des Sciences, ann. 1716*, où il donne son caractere & ses especes : nous ne le suivrons point dans ces minuties. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EVORA, (*Géog. mod.*) capitale de l'Alentéjo, en Portugal. *Long. 10. 25. lat. 38. 28.*

EVORA DE MONTE, (*Géog. mod.*) ville de l'Alentéjo en Portugal.

EUOUAE ; mot barbare formé des six voyelles qui entrent dans les deux mots *sæculorum amen.* C'est sur les lettres de ce mot qu'on trouve indiquées dans les pseautiers & les antiphoniers, les notes par lesquelles, dans chaque ton & dans les diverses modifications de chaque ton, il faut terminer les versets des pseaumes ou des cantiques. (*S*)

EUPATOIRE, s. f. *eupatorium*, (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleur composée de plusieurs fleurons, auxquels tiennent des filamens longs & fourchus. Ces fleurons sont découpés & portés sur des embryons, & soûtenus par un calice long, cylindrique, & écailleux : chaque embryon devient dans la suite une semence garnie d'une aigrette. Tournefort, *Inst. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

EUPATOIRE FEMELLE, *bidens*, (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleurs pour l'ordinaire en fleurons, composées de plusieurs pétales découpés qui tiennent à un embryon, & qui sont entourées d'un calice. Quelquefois il y a des fleurs en demi-fleurons : l'embryon devient une semence terminée par des pointes. Tournefort, *Inst. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

EUPETALOS, (*Hist. nat.*) pierre dont parle Pline, qui étoit de quatre couleurs, & que de Boot regarde comme une opale.

EUPHÉMIE, s. f. (*Belles-Lettres.*) εὐφημία, mot composé de εὖ, *bien*, & φημὶ, *je dis* ; nom des prieres que les Lacédémoniens adressoient aux dieux : elles étoient courtes & dignes du nom qu'elles portoient, car ils leur demandoient seulement *ut pulchra bonis adderent :* « qu'ils pussent ajoûter la gloire à la vertu ». Renfermer en deux mots toute la morale des philosophes grecs, pour en faire l'objet de ses vœux, cela ne pouvoit se trouver qu'à Lacédémone. *Art. de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EUPHÉMISME, s. m. εὐφημισμὸς, de εὖ, *bien, heureusement*, racine de φημὶ, *je dis.* L'*euphémisme* est un trope, puisque les mots n'y sont pas pris dans le sens propre : c'est une figure par laquelle on déguise à l'imagination des idées qui sont ou peu honnêtes, ou desagréables, ou tristes, ou dures ; & pour cela on ne se sert point des expressions propres qui exciteroient directement ces idées. On substitue d'autres termes qui réveillent directement des idées plus honnêtes ou moins dures ; on voile ainsi les premieres à l'imagination, on l'en distrait, on l'en écarte ; mais par les adjoints & les circonstances, l'esprit entend bien ce qu'on a dessein de lui faire entendre.

Il y a donc deux sortes d'idées qui donnent lieu de recourir à l'*euphémisme.*

1°. Les idées deshonnêtes.

2°. Les idées desagréables, dures ou tristes.

A l'égard des idées deshonnêtes, on peut observer que quelque respectable que soit la nature & son divin auteur, quelques utiles & quelques nécessaires même que soient les penchans que la nature nous donne, nous avons à les regler ; & il y a bien des occasions où le spectacle direct des objets & celui des actions nous émeut, nous trouble, nous agite. Cette émotion qui n'est pas l'effet libre de notre volonté, & qui s'éleve souvent en nous malgré nous-mêmes, fait que lorsque nous avons à parler de ces objets ou de ces actions, nous avons recours à l'*euphémisme :* par-là nous ménageons notre propre imagination, & celle de ceux à qui nous parlons, & nous donnons un frein aux émotions intérieures. C'est une pratique établie dans toutes les nations policées, où l'on connoît la décence & les égards.

En second lieu, pour ce qui regarde les idées dures, desagréables, ou tristes, il est évident que lorsqu'elles sont énoncées directement par les termes propres destinés à les exprimer, elles causent une impression desagréable qui est bien plus vive que si l'on avoit pris le détour de l'*euphémisme.*

Il ne sera pas inutile d'ajoûter ici quelques autres réflexions, & quelques exemples en faveur des personnes qui n'ont pas le livre des tropes, où il est parlé de l'*euphémisme*, article 15. *p. 164.*

Les personnes peu instruites croyent que les Latins n'avoient pas la délicatesse dont nous parlons ; c'est une erreur.

Il est vrai qu'aujourd'hui nous avons quelquefois recours au latin, pour exprimer des idées dont nous n'osons pas dire le nom propre en françois ; mais c'est que comme nous n'avons appris les mots latins que dans les livres, ils se présentent en nous avec une idée accessoire d'érudition & de lecture qui s'empare d'abord de l'imagination ; elle la partage ; elle l'enveloppe ; elle écarte l'image deshonnête, & ne la fait voir que comme sous un voile. Ce sont deux objets que l'on présente alors à l'imagination, dont le premier est le mot latin qui couvre l'idée obscène qui le suit ; au lieu que comme nous sommes accoûtumés aux mots de notre langue, l'esprit n'est pas partagé : quand on se sert des termes propres, il s'occupe directement des objets que ces termes signifient. Il en étoit de même à l'égard des Grecs & des Romains : les honnêtes gens ménageoient les termes, comme nous les ménageons en françois, & leur scrupule alloit même quelquefois si loin, que Ciceron nous apprend qu'ils évitoient la rencontre des syllabes qui, jointes ensemble, auroient pû réveiller des idées deshonnêtes : *cum nobis non dicitur, sed nobiscum ; quia si ita diceretur, obscenius concurrerent litteræ.* (Orator. *c. xlv. n. 154.*)

Cependant je ne crois pas que l'on ait postposé la préposition dont parle Ciceron par le motif qu'il en donne ; sa propre imagination l'a séduit en cette occasion. Il y a en effet bien d'autres mots tels que *tenus, enim, verò, quoque, ve, que*, pour *&*, &c. que l'on place après les mots devant lesquels ils devroient être énoncés selon l'analogie commune. C'est une pratique dont il n'y a d'autre raison que la coûtume, du moins selon la construction usuelle, *dabat hanc licentiam consuetudo.* Cic. orat. *n. 155. c. xlvj.* Car selon la construction significative, tous ces mots doivent précéder ceux qu'ils suivent ; mais pour ne point contredire cette pratique, quand il s'agit de faire la construction simple, on change *verò* en *sed*, & au lieu de *enim*, on dit *nam*, &c.

Quintilien est encore bien plus rigide sur les mots obscènes ; il ne permet pas même l'*euphémisme*, parce que malgré le voile dont l'*euphémisme* couvre l'idée obscène, il n'empêche pas de l'appercevoir. Or

il ne faut pas, dit Quintilien, que par quelque chemin que ce puisse être, l'idée obscène parvienne à l'entendement. Pour moi, poursuit-il, content de la pudeur romaine, je la mets en sûreté par le silence; car il ne faut pas seulement s'abstenir des paroles obscènes, mais encore de la pensée de ce que ces mots signifient, *Ego Romani pudoris more contentus, verecundiam silentio vindicabo.* Quint. Just. *l. VIII. c. 3. n. 3. Obscenitas verò non à verbis tantùm abesse debet, sed à significatione.* Ib. *l. VI. c. iij.* DE RISU, *n. 5.*

Tous les anciens n'étoient pas d'une morale aussi sévere que celle de Quintilien; ils se permettoient au moins l'*euphémisme*, & d'exciter modestement dans l'esprit l'idée obscène.

« Ne devrois-tu pas mourir de honte, dit Chremès à son fils, d'avoir eu l'insolence d'amener à » mes yeux, dans ma propre maison, une ...? Je » n'ose prononcer un MOT DESHONNÊTE en pré- » sence de ta mere, & tu as bien osé commettre » une action infâme dans notre propre maison ».

Non mihi per fallacias, adducere ante oculos. . . . Pudet dicere hâc presente VERBUM TURPE, *at te id nullo modo puduit facere.* Terenc. Heaut. *act. V. sc. jv. v. 18.*

« Pour moi j'observe & j'observerai toûjours dans » mes discours la modestie de Platon, dit Cicé- » ron ».

Ego servo & servabo Platonis verecundiam. Itaque tectis verbis, ea ad te scripsi, quæ apertissimis aiunt Stoici. Illi, etiam crepitus, aiunt æquè liberos ac ructus, esse opportere. Cic. *l. IX. epist. 22.*

Æquè eâdem modestiâ, potiùs cùm muliere fuisse, quam concubuisse dicebant. Varro, *de ling. latin. l. V. sub fine.*

Mos fuit res turpes & fœdas prolata honestiorum convertier dignitate. Arnob. *l. V.*

C'étoit par la même figure qu'au lieu de dire *je vous abandonne, je vous quitte;* les anciens disoient souvent, *vivez, portez-vous bien, vivez forêts.*

Omnia vel medium fiant mare, vivite sylvæ,
Virg. *Ec. VIII. v. 58.*

Et dans Térence, *And.* act. IV. sc. ij. v. 13. Pamphile dit, « J'ai souhaité d'être aimé de Glycerie; » mes souhaits ont été accomplis; que tous ceux qui » veulent nous séparer SOIENT EN BONNE SANTÉ». *Valeant qui inter nos dissidium volunt.* Il est évident que *valeant* n'est pas au sens propre; il n'est dit que par *euphémisme.* Madame Dacier traduit *valeant* par *s'en aillent bien loin;* je ne crois pas qu'elle ait bien rencontré.

Les anciens disoient aussi avoir vécu, avoir été, s'en être allé, avoir passé par la vie, *vitâ functus. Fungi, or*, signifie *passer par*, dans un sens métaphorique, *être délivré de, s'être acquitté de*, au lieu de dire *être mort.* Le terme de *mourir* leur paroissoit en certaines occasions un mot funeste.

Les anciens portoient la superstition jusqu'à croire qu'il y avoit des mots dont la seule prononciation pouvoit attirer quelque malheur, comme si les paroles, qui ne sont qu'un air mis en mouvement, pouvoient produire naturellement par elles-mêmes quelqu'autre effet dans la nature, que celui d'exciter dans l'air un ébranlement qui se communiquant à l'organe de l'oüie, fait naître dans l'esprit des hommes les idées dont ils sont convenus par l'éducation qu'ils ont reçûe.

Cette superstition paroissoit encore plus dans les cérémonies de la religion; on craignoit de donner aux dieux quelque nom qui leur fût desagréable: c'est ce qui se voit dans plusieurs auteurs. Je me contenterai de ce seul passage du poëme séculaire d'Horace: « ô Ilythie, dit le chœur des jeunes filles à Dia- » ne, ou si vous aimez mieux être invoquée sous le » nom de *Lucine* ou sous celui de *Génitale* » :

Lenis Ilythia, tuere matres,
Sive tu Lucina probas vocari,
Seu Genitalis. Horat. *carm. sæcul.*

On étoit averti au commencement du sacrifice ou de la cérémonie, de prendre garde de prononcer aucun mot qui pût attirer quelque malheur; de ne dire que de bonnes paroles, *bona verba fari;* enfin d'être favorable de la langue, *favete linguis*, ou *linguâ*, ou *ore;* & de garder plûtôt le silence que de prononcer quelque mot funeste qui pût déplaire aux dieux; & c'est de-là que *favete linguis* signifie par extension, *faites silence.*

Favete linguis. Horat. *l. II. od. j.*
Ore favete omnes. Virg. *Æneïd. l. V. v. 71.*
Dicamus bona verba, venit natalis, ad aras
Quisquis ades, linguâ, vir, mulierque fave.
Tibull. *l. II. el. ij. v. 1.*
Prospera lux oritur, linguisque, animisque favete,
Nunc dicenda, bono, sunt bona verba, die.
Ovid. *Fast. l. I. v. 71.*

Par le même esprit de superstition ou par le même fanatisme, lorsqu'un oiseau avoit été de bon augure, & que ce qu'on devoit attendre de cet heureux présage, étoit détruit par un augure contraire, ce second augure n'étoit pas appellé *mauvais augure*, on le nommoit l'*autre augure*, par *euphémisme*, ou l'*autre oiseau;* c'est pourquoi ce mot *alter*, dit Festus, veut dire quelquefois *contraire, mauvais.*

ALTER *& pro bono ponitur, ut in auguriis, altera cùm appellatur* AVIS, *quæ utique prospera non est. Sic* ALTER *nonnunquam pro adverso dicitur & malo.* Fest. *voce* ALTER.

Il y avoit des mots consacrés pour les sacrifices, dont le sens propre & littéral étoit bien différent de ce qu'ils signifioient dans ces cérémonies superstitieuses: par exemple, *mactate*, qui veut dire *magis auctare*, augmenter davantage, se disoit des victimes qu'on sacrifioit. On n'avoit garde de se servir alors d'un mot qui pût exciter dans l'esprit l'idée funeste de la mort; on se servoit par *euphémisme* de *mactare*, augmenter, soit que les victimes augmentassent alors en honneur, soit que leur volume fût grossi par les ornemens dont on les paroit, soit enfin que le sacrifice augmentât l'honneur qu'on rendoit aux dieux.

De même au lieu de dire *on brûle sur les autels*, ils disoient, les autels croissent par des feux, *adolescunt ignibus aræ.* Virg. *Georg. l. IV. v. 379.* car *adolere* & *adolescere* signifient proprement *croître;* & ce n'est que par *euphémisme* qu'on leur donne le sens de *brûler.*

Nous avons sur ces deux mots un beau passage de Varron: *Mactare verbum est sacrorum*, κατ εὐφημισμὸν *dictum, quasi magis augere ac adolere, unde & magmentum, quasi majus augmentum; nam hostiæ tanguntur molâ salsâ, & tum immolatæ dicuntur: cùm verò ictæ sunt, & aliquid & illis in aram datum est, mactatæ dicuntur per laudationem, itemque boni hominis significationem.* Varr. *de vitâ pop. rom. l. II. dans les fragmens.*

Dans l'Ecriture-sainte le mot de *bénir* est employé quelquefois au lieu de *maudire*, qui est précisément le contraire. Comme il n'y a rien de plus affreux à concevoir que d'imaginer quelqu'un qui s'emporte jusqu'à des imprécations sacrileges contre Dieu même, on se sert de *bénir* par *euphémisme*, & les circonstances font donner à ce mot le sens contraire.

Naboth n'ayant pas voulu rendre au roi Achab une vigne qui étoit l'héritage de ses peres, la reine Jezabel, femme d'Achab, suscita deux faux témoins qui déposerent que Naboth avoit blasphémé contre Dieu & contre le roi: or l'Ecriture, pour exprimer ce

te blasphème, fait dire aux témoins que Naboth a béni Dieu & le roi : *viri diabolici dixerunt contra eum testimonium coram multitudine; benedixit Naboth Deum & regem. Reg. III. cap. xxj. v. 10. & 13.* Le mot de *bénir* est employé dans le même sens au livre de Job, *c. j. v. 5.*

C'est ainsi que dans ces paroles de Virgile, *auri sacra fames*, se prend par *euphémisme* pour *execrabilis*. Tout homme condamné au supplice pour ses mauvaises actions, étoit appellé *sacer*, dévoüé ; de-là, par extension autant que par *euphémisme*, *sacer* signifie souvent *méchant, exécrable : homo sacer is est quem populus judicavit, ex quo quivis homo malus atque improbus sacer appellari solet*, parce que tout méchant mérite d'être dévoüé, sacrifié à la justice.

Cicéron n'a garde de dire au sénat que les domestiques de Milon tuerent Clodius : ils firent, dit-il, ce que tout maître eût voulu que ses esclaves eussent fait en pareille occasion. Cic. *pro Milone, n. 29.*

La mer Noire, sujette à de fréquens naufrages, & dont les bords étoient habités par des hommes extrèmement féroces, étoit appellée *Pont-Euxin*, c'est-à-dire *mer hospitaliere, mer favorable à ses hôtes*, ἔξεινος, *hospitalis.* C'est ce qui fait dire à Ovide que le nom de cette mer est un nom menteur :

Quem tenet Euxini mendax cognomine littus.
Ovid. *Trist. l. V. el. x. v. 13.*

Malgré les mauvaises qualités des objets, les anciens qui personnifioient tout, leur donnoient quelquefois des noms flateurs, comme pour se les rendre favorables, ou pour se faire un bon présage ; ainsi c'étoit par *euphémisme* & par superstition, que ceux qui alloient à la mer que nous appellons aujourd'hui *mer Noire*, la nommoient *mer hospitaliere*, c'est-à-dire mer qui ne nous sera point funeste, où nous serons reçûs favorablement, quoiqu'elle soit communément pour les autres une mer funeste.

Les trois furies, Alecto, Tisiphone & Mégere, ont été appellées *Euménides*, Εὐμενίς, c'est-à-dire douces, bienfaisantes, *benevolæ.* On leur a donné ce nom par *euphémisme*, pour se les rendre favorables. Je sai bien qu'il y a des auteurs qui prétendent que ce nom leur fut donné quand elles eurent cessé de tourmenter Oreste ; mais cette aventure d'Oreste est remplie de tant de circonstances fabuleuses, que j'aime mieux croire que les furies étoient appellées *Euménides* avant qu'Oreste fût venu au monde : c'est ainsi qu'on traite tous les jours de *bonnes* les personnes les plus aigres & les plus difficiles, dont on veut appaiser l'emportement ou obtenir quelque bienfait.

Il y a bien des occasions où nous nous servons aussi de cette figure pour écarter des idées desagréables, comme quand nous disons *le maître des hautes-œuvres*, ou que nous donnons le nom de *velours-maurienne* à une sorte de gros drap qu'on fait en Maurienne, contrée de Savoie, & dont les pauvres Savoyards sont habillés. Il y a aussi une grosse étoffe de fil qu'on honore du nom de *damas de Caux.*

Nous disons aussi *Dieu vous assiste, Dieu vous bénisse*, plûtôt que de dire, *je n'ai rien à vous donner.*

Souvent pour congédier quelqu'un on lui dit : *voilà qui est bien, je vous remercie*, au lieu de lui dire, *allez-vous-en.* Souvent ces façons de parler, *courage, tout ira bien, cela ne va pas si mal*, &c. sont autant d'*euphémismes.*

Il y a, sur-tout en Medecine, certains *euphémismes* qui sont devenus si familiers qu'ils ne peuvent plus servir de voile, les personnes polies ont recours à d'autres façons de parler (*F*)

EUPHONIE, s. f. *terme de Grammaire*, prononciation facile. Ce mot est grec, εὐφωνία, R R. εὖ, *bene*, & φωνή, *vox* ; ainsi *euphonie* vaut autant que *voix bonne*, c'est-à-dire *prononciation facile, agréable.*

Cette facilité de prononciation dont il s'agit ici, vient de la facilité du méchanisme des organes de la parole. Par exemple, on auroit de la peine à prononcer *ma ame, ma épée* ; on prononce plus aisément *mon ame, mon épée.* De même on dit par euphonie, *mon amie*, & même *m'amie*, au lieu de *ma amie.*

C'est par la raison de cette facilité dans la prononciation, que pour éviter la peine que cause l'*hiatus* ou bâillement toutes les fois qu'un mot finit par une voyelle, & que celui qui suit commence par une voyelle, on insere entre ces deux voyelles certaines consonnes qui mettent plus de liaison, & par conséquent plus de facilité dans le jeu des organes de la parole. Ces consonnes sont appellées *lettres euphoniques*, parce que tout leur service ne consiste qu'à faciliter la prononciation. Ces mots *prosum, profui, profueram*, &c. sont composés de la préposition *pro* & du verbe *sum* ; mais si le verbe vient à commencer par une voyelle, on insere une lettre euphonique entre la préposition & le verbe ; le *d* est alors cette lettre euphonique, *pro-d-est, pro-d-eram, pro-d-ero*, &c. Ce service des lettres euphoniques est en usage dans toutes les langues, parce qu'il est une suite naturelle du méchanisme des organes de la parole.

C'est par la même cause que l'on dit *m'aime-t-il ? dira-t-on ?* Le *t* est la lettre euphonique ; il doit être entre deux divisions, & non entre une division & une apostrophe, parce qu'il n'y a point de lettre mangée : mais il faut écrire *va-t'en*, parce que le *t* est-là le singulier de *vous.* On dit *va-t'en*, comme on dit *allez-vous en, allons-nous en. V.* APOSTROPHE.

On est un abregé de *homme* ; ainsi comme on dit *l'homme*, on dit aussi *l'on, si l'on veut : l* interrompt le bâillement que causeroit la rencontre de deux voyelles, *i, o, si on*, &c.

S'il y a des occasions où il semble que l'*euphonie* fasse aller contre l'analogie grammaticale, on doit se souvenir de cette réflexion de Cicéron, que l'usage nous autorise à préférer l'*euphonie* à l'exactitude rigoureuse des regles : *impetratum est à consuetudine, ut peccare suavitatis causâ liceret.* Cic. *Orat. c. xcvij.* (*F*)

EUPHORBE, s. m. (*Hist. nat. bot.*) genre de plante de la classe des tithymales ; elle est ainsi nommée, dit-on, d'Euphorbe, medecin du roi Juba, & frere du célebre Antoine Musa, medecin d'Auguste ; mais Saumaise a prouvé que cette plante étoit connue sous ce nom long-tems avant le medecin du roi de Lybie.

Voici ses caracteres : sa fleur, son fruit & son lait ressemblent à ceux du tithymale ; sa forme est anguleuse, de même que dans le cierge ; elle est ornée de piquans, & presque dénuée de feuilles. Boerhaave & Miller en comptent dix à douze especes, & ce dernier auteur y joint la maniere de les cultiver ; mais nous ne parlerons que de l'espece d'où découle la gomme dite *euphorbe.* Elle s'appelle *euphorbium antiquorum verum* dans Commellin, *hort. med. Amst.* 23. & par les Malais *scadidacalli. Hort. malab. vol. II. tab. lxxxj.* &c.

C'est un arbrisseau qui vient dans les terres sablonneuses, pierreuses & stériles des pays chauds, à la hauteur de dix piés & davantage. Sa racine est grosse, se plonge perpendiculairement dans la terre, & jette des fibres de tous côtés ; elle est ligneuse intérieurement, couverte d'une écorce brune en-dehors, & d'un blanc de lait en dedans. Sa tige qui est simple, a trois ou quatre angles ; elle est comme articulée & entrecoupée de différens nœuds, & les angles sont garnis d'épines roides, pointues, droites, brunes & luisantes, placées deux à deux. Elle est composée d'une écorce épaisse, verte-brune, & d'une pulpe humide, blanchâtre, pleine de lait, & sans partie ligneuse. Elle se partage en plusieurs branches

dénuées de feuilles, à moins qu'on ne veuille donner le nom de *feuilles* à quelques petites appendices rondes, épaisses, laiteuses, placées sur les bords seules à seules sous les épines, & portées sur des queues courtes, épaisses, applaties, vertes & laiteuses.

Les fleurs naissent principalement du fond des sinuosités qui se trouvent sur les bords anguleux & entre les épines ; elles sont au nombre de trois ensemble, portées sur un petit pédicule d'environ un demi-pouce, cylindrique, verd, laiteux, épais & droit. La fleur du milieu est la plus grande, & s'épanoüit la premiere, les autres ensuite, lesquelles sont sur la même ligne, portées sur de très-petits pédicules, ou même elles n'en ont point du tout.

Ces fleurs sont composées d'un calice d'une seule piece, renflé, ridé, coloré, partagé en cinq quartiers, & qui ne tombent pas ; elles ont cinq pétales de figure de poire, convexes, épais, placés dans les échancrures du calice, & attachés par leur base au bord du calice. Du milieu de ces fleurs s'élevent des étamines au nombre de cinq ou six, fourchues, rouges par le haut, sans ordre. Le pystil est un style simple qui porte un petit embryon arrondi, triangulaire, & chargé de trois stygmates. Lorsque les fleurs paroissent, les appendices feuillées ou ces petites feuilles tombent.

Il succede à ces fleurs des fruits ou des capsules à trois loges, applaties, laiteuses, vertes d'abord, & qui en partie rougissent un peu dans la suite, d'un goût astringent. Ces capsules contiennent trois graines rondes, cendrées extérieurement, blanchâtres intérieurement. On trouve souvent dans les sacs de peau dans lesquels on apporte la graine d'*euphorbe*, des fragmens de cette plante, des morceaux d'écorce, des capsules séminales & des fleurs desséchées, qui peuvent servir à confirmer la description qu'on vient de lire de cet arbuste.

Il croît en Afrique, en Lybie, aux îles Canaries, à Malabar, & dans d'autres endroits des Indes orientales. Il est par-tout rempli d'un suc laiteux, très-âcre & très-caustique, qui en distille dans quelque endroit qu'on y fasse une incision. On donne à ce suc caustique, desséché & endurci, le même nom de la plante. *Voyez les deux articles suivans. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EUPHORBE, s. f. (*Hist. nat. des drogues.*) gomme-résine en gouttes ou en larmes, sans odeur, d'un jaune-pâle ou de couleur d'or, brillantes; tantôt rondes, tantôt oblongues, branchuës & caverneuses ; d'un goût très-âcre, caustique, & provoquant des nausées.

L'*euphorbe* ne se dissout point dans l'eau commune ; les huiles, l'esprit de terebenthine, l'esprit de vin, l'eau-de-vie, n'en dissolvent qu'une legere portion, & la plus huileuse. Le vin, le vinaigre, n'en dissolvent pas beaucoup davantage. L'esprit de nitre, l'esprit de vitriol, le pénetrent sans ébullition, & l'amollissent sans le dissoudre. Le suc de citron dépuré en dissout une partie gommeuse, & la sépare d'avec sa partie terrestre. Enfin l'huile de tartre en tire une forte teinture. Toutes ces diverses expériences ont fait mettre l'*euphorbe* au rang des gommes, & non des résines.

Le *scadidacalli* des Malabares paroît être l'arbrisseau qui donnoit l'*euphorbe* des anciens ; mais il est vraissemblable que celle qu'on reçoit en Europe, vient de plusieurs especes du même genre de plante ; car les Anglois tirent leur *euphorbe* des îles Canaries ; les Hollandois, de Malabar ; les Espagnols, les Italiens, les François, de Salé au royaume de Fez.

Dans tous ces pays-là on perce l'arbrisseau de loin avec une lance ; ou bien on se couvre le visage pour faire ces incisions, afin d'éviter d'être incommodé par l'exhalaison subtile & pénétrante du suc laiteux, volatil & caustique qui sort de la plante en grande quantité. Ce suc est souvent reçû dans des peaux de moutons, où il se durcit en gomme jaune, tirant sur le blanc, friable, & qu'on nous apporte en petits morceaux.

On recommande de choisir l'*euphorbe* pure, nette, pâle, âcre, & d'une saveur brûlante. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EUPHORBE, (*Pharm. & Mat. med.*) Nous n'employons aujourd'hui cette gomme-résine que dans les préparations externes, & jamais dans celles qui sont destinées pour l'intérieur, à cause de sa grande causticité.

Quelques auteurs ont cependant prétendu la corriger; soit en la faisant infuser dans de l'huile d'amandes douces, & ensuite dans du suc de citron; soit en la faisant dissoudre dans du vinaigre, la filtrant & la rapprochant en consistance solide ; soit en l'enfermant dans un citron ou dans un coing, que l'on couvroit de pâte & qu'on faisoit cuire au four ; soit enfin en la faisant dissoudre dans de l'acide vitriolique foible, & la faisant dessécher : mais on peut dire que toutes ces corrections, ou sont insuffisantes, ou énervent le remede au point de le rendre inutile. Il est donc beaucoup plus sûr de ne point employer l'*euphorbe* pour l'usage intérieur ; puisque ses effets sont dangereux, & que d'ailleurs nulle observation particuliere ne nous engage à risquer ce danger en faveur de quelque vertu singuliere.

L'*euphorbe* est un violent purgatif hydragogue, qui, à la dose de quatre ou cinq grains, fait des ravages si étonnans, qu'on doit plus le regarder comme un poison, que comme un médicament : appliqué extérieurement, c'est un épipastique.

Mesué ne le recommande qu'à l'extérieur dans la résolution des nerfs, dans leur convulsion, leur engourdissement, leur tremblement, & toutes leurs autres affections, qu'il regardoit comme froides. Il le recommande aussi dans les douleurs de foie & de la rate : pour cet effet on le broye avec de l'huile, & on en frote la région de ces visceres. Fernel dit que ce remede est excellent contre la scyatique & la paralysie. Herman dit qu'il s'en servoit avec succès pour fondre les tumeurs skirrheuses.

On vante beaucoup l'*euphorbe* pulvérisé dans la carie des os, & il est très-usité dans ce cas ; on saupoudre les os cariés avec l'*euphorbe* seul, ou mêlé avec partie égale d'iris de Florence, ou d'aristoloche ronde. *Voyez* CARIE.

L'*euphorbe* est un puissant sternutatoire; on doit même éviter de s'en servir dans cette vûe, à cause de sa trop grande activité, qui est telle qu'il fait souvent éternuer jusqu'au sang. C'est aussi ce qui fait qu'il est très-incommode à pulvériser; car pour peu qu'en respire le pileur, il est attaqué d'un éternument violent qui dure plusieurs heures : on a donc soin de l'arroser dans le mortier avec un peu d'huile d'olive ou d'amande douce, pour éviter cet inconvénient. Le mieux est, malgré cette ressource, de ne faire cette opération que dans un mortier couvert. *Voyez* PILER.

On prépare une huile d'*euphorbe* avec cinq onces de vin, dix onces d'huile, demi-once d'*euphorbe*, faisant cuire le tout jusqu'à ce que le vin & l'humidité soient exhalés. Cette huile peut être employée dans les maladies ci-dessus énoncées.

L'*euphorbe* entre dans l'onguent d'*arthanita*, & dans les emplâtres *diabotanum*, *de ranis*, & véficcatoire. (*b*)

* EUPHRADE, s. f. (*Myth.*) génie qui présidoit aux festins. L'on mettoit sa statue sur les tables pour s'exciter au plaisir.

EUPHRATE, (*Géog. anc. & mod.*) grand fleuve qui prend sa source au mont Ararat dans l'Arménie, & se jette dans le golfe Persique, après s'être joint au Tigre.

* EUPHRONE, s. f. (*Myth.*) déesse de la nuit. Son nom est composé de εὖ, *bien*, & de φρὴν, *conseil*, c'est-à-dire *qui donne bon conseil*.

* EUPHROSINE, s. f. (*Myth.*) l'une des trois graces, celle qui représente le plaisir.

* EUPLOÉ, adj. pris subst. (*Myth.*) surnom de Vénus, protectrice des voyageurs par mer. Il y avoit sur une montagne près de Naples, un temple consacré à Vénus *Euploé*.

EURE, (*Géog. mod.*) riviere qui prend sa source au Perche, en France; elle se jette dans la Seine, un peu au-dessus du Pont-de-l'Arche.

EUREOS, (*Hist. nat.*) pierre semblable à un noyau d'olive; elle étoit striée ou remplie de cannelures. Boece de Boot croit que c'est la même chose que ce que les modernes appellent *pierre judaïque*.

EVREUX, (*Géog. mod.*) ville de la haute Normandie, en France; elle est située sur l'Iton. *Long.* *17. 48. 39. lat. 49. 1. 24.*

EURIPE, s. m. (*Belles-Lettr.*) nom qu'on donnoit aux canaux pleins d'eau, qui ceignoient les anciens cirques. Tous ceux de la Grece avoient leurs *euripes*; mais celui du cirque de Sparte, formé par un bras de l'Eurotas, acquit ce nom par excellence. C'étoit-là que tous les ans les Ephebes, c'est-à-dire les jeunes Spartiates qui sortoient de leur seizieme année, se partageoient en deux troupes, l'une sous le nom d'*Hercule*, l'autre sous le nom de *Lycurgue*; & que chacune entrant dans le cirque par deux ponts opposés, elles venoient se livrer sans armes un combat, où l'amour de la gloire excitoit dans ce moment entre les deux partis, une animosité qui ne différoit guere de la fureur. L'acharnement y étoit si grand, qu'à la force des mains ils ajoûtoient celle des ongles & des dents, jusqu'à se mordre, pour décider de la victoire; jamais ce combat ne se terminoit, qu'un des deux partis n'eût jetté l'autre dans l'*Europe*. Il faut entendre là-dessus Cicéron, qui eut la curiosité d'aller voir ce spectacle à Lacédémone. Voici ses propres termes: *Adolescentium greges Lacedæmone vidimus ipsi, incredibili contentione certantes, pugnis, calcibus, unguibus, morsu denique, ut exanimarentur priùs, quàm se victos faterentur.*

Voilà comme les jeunes Lacédémoniens montroient ce qu'ils pourroient faire un jour contre l'ennemi. Aussi les autres peuples couroient à la victoire, quand ils la voyoient certaine; mais les Spartiates couroient à la mort, quand même elle étoit assûrée, dit Séneque; & il ajoûte, *turpe est cuilibet viro fugisse, Laconi vero deliberasse*; c'est une honte à qui que ce soit d'avoir pris la fuite, mais c'en est une à un Lacédémonien d'y avoir seulement songé. *Cet article est de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EURIPE, (l') s. m. *Géog.* petit détroit de la mer Egée si serré, qu'à peine une galere y peut passer, sous un pont qui le couvre entre la citadelle & le donjon de Négrepont. Tous les anciens géographes, historiens, naturalistes, & les poëtes même, ont parlé du flux & du reflux de l'*Europe*; les uns selon le rapport qu'on leur en avoit fait, & les autres sans l'avoir peut-être consideré assez attentivement en divers tems & en divers quartiers de la Lune. Mais enfin le P. Babin jésuite nous en a donné, dans le siecle passé, une description plus exacte que celle des écrivains qui l'ont précédé; & comme cette description est insérée dans les voyages de M. Spon, qui sont entre les mains de tout le monde, j'y renvoye le lecteur.

Le docteur Placentia, dans son *Egeo redivivo*, dit que l'*Euripe* a des mouvemens irréguliers pendant dix-huit ou dix-neuf jours de chaque mois, & des mouvemens réguliers pendant onze jours, & qu'ordinairement il ne grossit que d'un pié, & rarement de deux piés. Il dit aussi que les auteurs ne s'accordent pas sur le flux & le reflux de l'*Europe*; que les uns disent qu'il se fait deux fois, d'autres sept, d'autres onze, d'autres douze, d'autres quatorze fois en vingt-quatre heures: mais que Loirius l'ayant examiné de suite pendant un jour entier, il l'avoit observé à chaque six heures d'une maniere évidente, & avec un mouvement si violent, qu'à chaque fois il pouvoit faire tourner alternativement les roues d'un moulin. *Hist. nat. génér. & part. tom. I. pag. 489. Voyez* GOUFRE.

J'ajoûterai seulement que S. Justin & S. Grégoire de Nazianze se sont trompés, quand ils ont écrit qu'Aristote étoit mort de chagrin de n'avoir pû comprendre la cause du flux & du reflux de l'*Europe*; car outre que l'histoire témoigne que ce philosophe accusé faussement d'impiété, & se souvenant de l'injustice faite à Socrate, aima mieux s'empoisonner que de tomber entre les mains de ses ennemis; il n'est pas plus vraissemblable qu'un homme tel qu'Aristote soit mort de la douleur de n'avoir pû expliquer un phénomene de la nature, qu'il le seroit que cette raison abrégeât les jours d'un petit-maître. L'ignorance éclairée & l'ignorance abécédaire ne troublent pas plus l'une que l'autre la tranquillité de l'ame. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* EURIPIDE, s. m. (*Hist. anc.*) coup de dés qui valoit quarante. Cette dénomination vient ou d'Euripide qui fut un des quarante magistrats qui succéderent aux trente tyrans, & qui l'institua; ou de ses collegues, qui par affection pour lui donnerent son nom à ce coup de dés victorieux.

EUROPE, (*Géog.*) grande contrée du monde habitée. L'étymologie qui est peut-être la plus vraissemblable, dérive le mot *Europe* du phénicien *urappa*, qui dans cette langue signifie *visage blanc*; épithete qu'on pourroit avoir donné à la fille d'Agénor sœur de Cadmus, mais du moins qui convient aux Européens, lesquels ne sont ni basanés comme les Asiatiques méridionaux, ni noirs comme les Africains.

L'*Europe* n'a pas toûjours eu ni le même nom, ni les mêmes divisions, à l'égard des principaux peuples qui l'ont habité; & pour les sous-divisions, elles dépendent d'un détail impossible, faute d'historiens qui puissent nous donner un fil capable de nous tirer de ce labyrinthe.

Mais loin de considérer dans cet article l'*Europe* telle que l'ont connue les anciens, dont les écrits sont parvenus jusqu'à nous, je ne veux dire ici qu'un seul mot de ses bornes.

Elle s'étend dans sa plus grande longueur depuis le cap de Saint-Vincent en Portugal & dans l'Algarve, sur la côte de l'Océan atlantique, jusqu'à l'embouchure de l'Obi dans l'Océan septentrional, par l'espace de 1200 lieues françoises de 20 au degré, ou de 900 milles d'Allemagne. Sa plus grande largeur, prise depuis le cap de Matapan au midi de la Morée jusqu'au Nord-Cap, dans la partie la plus septentrionale de Norwege, est d'environ 733 lieues de France de 20 au degré pareillement, ou de 550 milles d'Allemagne. Elle est bornée à l'orient par l'Asie; au midi par l'Afrique, dont elle est séparée par la mer Méditerranée; à l'occident par l'Océan atlantique, ou occidental, & au septentrion par la mer Glaciale.

Je ne sai si l'on a raison de partager le monde en quatre parties, dont l'*Europe* en fait une; du moins cette division ne paroît pas exacte, parce qu'on n'y sauroit renfermer les terres arctiques & les antarctiques, qui bien que moins connues que le reste, ne laissent pas d'exister & de mériter une place vuide sur les globes & sur les cartes.

Quoi qu'il en soit, l'*Europe* est toûjours la plus petite partie du monde; mais, comme le remarque

l'auteur de l'*esprit des lois*, elle est parvenue à un si haut degré de puissance, que l'histoire n'a presque rien à lui comparer là-dessus, si l'on considere l'immensité des dépenses, la grandeur des engagemens, le nombre des troupes, & la continuité de leur entretien, même lorsqu'elles sont le plus inutiles & qu'on ne les a que pour l'ostentation.

D'ailleurs il importe peu que l'*Europe* soit la plus petite des quatre parties du monde par l'étendue de son terrein, puisqu'elle est la plus considérable de toutes par son commerce, par sa navigation, par sa fertilité, par les lumieres & l'industrie de ses peuples, par la connoissance des Arts, des Sciences, des Métiers, & ce qui est le plus important, par le Christianisme, dont la morale bienfaisante ne tend qu'au bonheur de la société. Nous devons à cette religion dans le gouvernement un certain droit politique, & dans la guerre un certain droit des gens que la nature humaine ne sauroit assez reconnoître; en paroissant n'avoir d'objet que la félicité d'une autre vie, elle fait encore notre bonheur dans celle-ci.

L'*Europe* est appellée *Celtique* dans les tems les plus anciens. Sa situation est entre le 9 & le 93 degré de longitude, & entre le 34 & le 73 de latitude septentrionale. Les Géographes enseigneront les autres détails au lecteur. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EUROPÉEN, adj. *heures européennes*, en *Chronologie* & *Astronomie*. *Voyez* HEURE.

EUROTAS, (*Géog. & Hist. anc.*) riviere du Péloponese, ou de la Morée de nos jours, fameuse à plusieurs égards, & en particulier pour avoir baigné les murs de Sparte. On l'appelle aujourd'hui *Vasilipotamos*.

Les Lacédémoniens publierent que la déesse Vénus, après avoir passé ce fleuve, y avoit jetté ses brasselets & autres ornemens de femme dont elle étoit parée, & avoit pris ensuite la lance & le bouclier pour se montrer en cet état à Lycurgue, & se conformer à la magnanimité des dames de Sparte.

Ce fleuve est toûjours tellement semé de roseaux magnifiques, qu'il ne faut pas s'étonner qu'Euripide dans son *Helene* le surnomme *Callidonax*. Les jeunes Spartiates en faisoient usage pour coucher dessus, & même on les obligeoit d'aller les cueillir avec leurs mains sans couteau & sans autre instrument: c'étoit-là leurs matelas & leurs lits de plume.

L'*Eurotas* est encore, comme dans les beaux jours de la Grece, couvert de cygnes d'une si grande beauté, qu'on ne peut s'empêcher d'avoüer que c'est avec raison que les Poëtes lui ont donné l'épithete d'*olorifer* :

Taygetique phalanx, & oloriferi Eurotæ
Dura manus. . . . . dit Stace.

Autrefois cette riviere se partageoit en plusieurs bras; mais aujourd'hui on seroit bien embarrassé de discerner celui qui s'appelloit *Euripe*, c'est-à-dire ce canal où se donnoit tous les ans le combat des Ephebes; car le Vasilipotamos n'est guere plus gros en été près de Misitra, que ne l'est la riviere des Gobelins à Paris.

Mais admirons sur-tout la destinée de ce fleuve, par ce qu'en a dit Séneque. *Hanc Spartam Eurotas amnis circumfluit, qui pueritiam indurat, ad futuræ militiæ patientiam*: les Lacédémoniens y plongeoient leurs enfans, pour les endurcir de bonne-heure aux fatigues de la guerre, & les Turcs s'y baignent dans l'espérance de gagner le royaume des cieux. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* EURYALÉ, s. f. (*Myth.*) une des trois gorgones, fille de Phorcys & sœur de Meduse; elle n'étoit sujette ni à la vieillesse ni à la mort.

* EURYNOME, s. f. (*Myth.*) un des dieux infernaux; il se repaissoit des cadavres. Il étoit représenté dans le temple de Delphes, par une statue noire, assise sur la peau d'un vautour, & montrant les dents.

* EURYSTERNON, adj. pris subst. (*Myth.*) qui a la poitrine large; surnom de la Terre. Elle avoit un temple dans l'Achaïe, proche d'Egé. Sa prêtresse étoit veuve d'un seul mari, & ne pouvoit en épouser un autre.

EURYTHMIE, (*Arts lib.*) c'est, en *Architecture*, *Peinture*, & *Sculpture*, selon Vitruve, une certaine majesté & élégance qui frappe dans la composition des différens membres ou parties d'un bâtiment, ou d'un tableau, qui résulte des justes proportions qu'on y a gardées. *Voyez* PROPORTION.

Ce mot est grec, & signifie littéralement une *harmonie dans toutes les parties*; il est composé de εὖ, *bien*, & ῥυθμὸς, *rhythmus*, cadence ou convenance des nombres, sons, & autres choses semblables. *V.* RHYTHMUS.

Cet auteur met l'*eurithmie* au nombre des parties essentielles de l'Architecture; il la décrit comme une chose qui consiste dans la beauté de la construction, ou l'assemblage des différentes parties de l'ouvrage qui en rendent l'aspect agréable: par exemple, quand la hauteur répond à la largeur, & la largeur à la longueur, *&c. Dict. de Trév.* & *Chambers*.

* EUSEBIE, s. f. (*Myth.*) c'est ainsi que les Grecs appelloient la Piété qu'ils avoient divinisée.

EUSEBIENS, s. m. pl. (*Hist. ecclés.*) nom qu'on donna dans le jv. siecle à une faction d'Ariens, à cause de la faveur & de la protection que leur obtint de l'empereur Constance, Eusebe d'abord évêque de Béryte, puis de Nicomédie, & enfin patriarche de Constantinople; qu'il ne faut pas confondre avec Eusebe évêque de Césarée, que plusieurs écrivains ont aussi accusé d'Arianisme, mais que plusieurs autres ont tâché d'en justifier, mais qui ne fut jamais chef de parti. *Voyez* ARIANISME & ARIENS. (*G*)

EUSTACHE, (L'ILE DE SAINT-) *Géog. mod.* île de l'Amérique septentrionale: c'est la plus forte des Antilles, par sa situation. *Long.* 17. 40. *lat.* 16. 40.

EUSTATHIENS, s. m. plur. (*Hist. ecclés.*) est un nom que l'on donna aux catholiques d'Antioche, dans le quatrieme siecle, à l'occasion du refus qu'ils firent de ne recevoir aucun autre évêque que Saint Eustathe, que les Ariens avoient déposé.

Ce nom leur fut donné pendant l'épiscopat de Paulin, que les Ariens substituerent à S. Eustathe vers l'an 330, lorsqu'ils commencerent à tenir des assemblées particulieres. Vers l'an 350, Léontius de Phrygie appellé l'*Eunuque*, qui étoit Arien, & qui fut installé sur le siége d'Antioche, desira que les *Eustathiens* fissent leur service dans son église; ce qui fut accepté: & ainsi l'église d'Antioche servit indifféremment aux Ariens & aux Catholiques.

Ce que nous venons de dire donna lieu à deux établissemens, qui ont toûjours subsisté depuis dans l'Eglise. Le premier fut la psalmodie à deux chœurs; cependant M. Baillet croit que s'ils instituerent la psalmodie à deux chœurs, ce fut à deux chœurs de Catholiques, & non pas par maniere de réponse au chœur des Ariens. Le second fut la doxologie, *Gloria Patri & Filio, & Spiritui sancto. Voyez* DOXOLOGIE.

Cette conduite qui sembloit renfermer une espece de communion avec les Ariens, choqua beaucoup de Catholiques, qui commencerent à tenir des assemblées particulieres, & formerent ainsi le schisme d'Antioche.

S. Flavien évêque d'Antioche en 381, & Alexandre un de ses successeurs en 482, procurerent entre les *Eustathiens* & le corps de l'église d'Antioche,

une réunion dont Théodoret a raconté les circonstances. *Dict. de Trév. & Chambers.* (*G*)

Eustathiens, est aussi le nom donné à des hérétiques qui s'éleverent dans le quatrieme siecle, & qui tirerent leur nom d'un moine appellé *Eustathius*, si follement entêté de son état, qu'il condamnoit tous les autres états de vie. Baronius croit que c'est le même qu'un moine d'Arménie que S. Epiphane appelle *Eutactus*.

Les erreurs & les pratiques de cet hérésiarque que Socrate, Sozomene, & M. Fleury sur leur autorité, ont confondu avec Eustathe, évêque de Sébaste, qui vivoit aussi dans le quatrieme siecle, sont rapportées à ces chefs par les peres du concile de Gangres en Paphlagonie, tenu l'an 376. Eustathe & ses sectateurs y sont accusés; 1°. de condamner le mariage, & de séparer les femmes d'avec leurs maris; 2°. de quitter les assemblées publiques de l'Eglise, pour en tenir de particulieres; 3°. de se reserver les oblations à eux seuls; 4°. de séparer les serviteurs de leurs maîtres & les enfans de leurs parens, sous prétexte de leur faire mener une vie plus austere; 5°. de permettre aux femmes de s'habiller en hommes; 6°. de mépriser les jeûnes de l'Eglise, & d'en pratiquer d'autres à leur fantaisie, même le jour du dimanche; 7°. de croire qu'il étoit défendu en tout tems de manger de la viande; 8°. de rejetter les oblations des prêtres mariés; 9°. de mépriser les chapelles bâties en l'honneur des martyrs, leurs tombeaux, & les assemblées pieuses qu'y tenoient les fideles; 10°. de soûtenir qu'on ne peut être sauvé sans renoncer effectivement à la possession de tous ses biens. Le concile fit contre ces erreurs & superstitions, vingt canons qui ont été insérés dans le code des canons de l'Eglise universelle. Dupin, *Bibliot. des auteurs ecclésiast. du quatrieme siecle.* Fleury, *Hist. ecclésiast. tom. IV. liv. XVII. tit. xxxv.* (*G*)

EUSTYLE, s. m. (*Architect.*) est une espece d'édifice dont les colonnes sont placées à la distance la plus convenable l'une de l'autre; l'intervalle entre les deux colonnes étant précisément deux diametres & un quart d'une colonne, excepté celles qui sont dans le milieu des faces devant & derriere, qui sont éloignées les unes des autres de trois diametres.

Ce mot est grec & composé de εὖ, *benè, bien*, & de στῦλος, *colonne*.

L'*eustyle* tient le milieu entre le picnostyle & l'aréostyle. *Voyez* Picnostyle, *&c.*

Vitruve, *liv. III. chap. ij.* observe que l'*eustyle* est de toutes les manieres de placer les colonnes celle qu'on approuve le plus, & qu'elle surpasse toutes les autres en commodité, en beauté, & en force. *Voy. le Dictionn. de Trév.* & *Chambers.* (*P*)

EUSUGAGUEN, (*Géog. mod.*) ville de la province d'Héa, au royaume de Maroc, en Afrique.

* EUTERPE, s. f. (*Mythol.*) celle des muses qui présidoit aux instrumens à vent; on la représentoit couronnée de fleurs, joüant de la double flûte, & ayant l'amour à ses genoux. On lui attribue l'invention de la tragédie; & en conséquence, on ajoûte à ses attributs un masque & une massue.

EUTHANASIE, s. f. (*Théol.*) mort heureuse, ou passage doux & tranquille, sans douleur, de ce monde en l'autre. *Voyez* Mort.

Ce mot est formé du grec εὖ, *benè, bien*, & de θάνατος, *mort.* (*G*)

* EUTHENIE, s. f. (*Mythol.*) c'est ainsi que les Grecs appelloient l'abondance qu'ils avoient divinisée, mais qui n'eut jamais chez eux ni de temple ni d'autel.

EUTIM, (*Géog. mod.*) ville du Holstein en Allemagne.

EUTYCHIENS, s. m. pl. (*Hist. ecclés.*) hérétiques qui refusoient d'admettre deux natures en Jesus-Christ, & qui tirerent leur nom d'Eutychès, archimandrite ou abbé d'un monastere célebre de Constantinople, & qui vivoit dans le cinquieme siecle.

L'aversion qu'Eutychès avoit pour le Nestorianisme le précipita dans un excès opposé & non moins dangereux. On croit que quelques passages de S. Cyrille d'Alexandrie, qui soûtint vivement l'unité de personne contre Nestorius, engagerent Eutychès à soûtenir l'unité de nature; mais ces passages bien entendus ne lui sont nullement favorables, comme on peut voir dans M. Witasse, *Traité de l'incarnation, part. II. quæst. vj. art. 1. sect. 3.*

Cet hérésiarque soûtint d'abord que le Verbe, en descendant du ciel, avoit apporté son corps qui n'avoit fait que passer dans celui de la sainte Vierge, comme par un canal; ce qui approchoit de l'hérésie d'Apollinaire. Mais il retracta cette proposition dans le synode de Constantinople, où sa doctrine fut d'abord condamnée par Flavien: mais on ne put le faire convenir que le corps de Jesus-Christ fût de même substance que les nôtres; au contraire, il paroît qu'il n'en admettoit qu'un phantastique, comme les Valentiniens & les Marcionites. Il n'étoit pas ferme & conséquent dans ses opinions, car il sembla qu'il reconnoissoit en Jesus-Christ deux natures, même avant l'union hypostatique; conséquence qu'il tiroit apparemment des principes de la philosophie de Platon, qui suppose la préexistence des ames: aussi Eutychès croyoit-il que l'ame de Jesus-Christ avoit été unie à la divinité avant l'incarnation. Mais il ne voulut jamais admettre de distinction de natures en Jesus-Christ après l'incarnation, disant que la nature humaine avoit été alors absorbée par la nature divine, comme une goutte de miel qui tombant dans la mer ne périroit pas, mais seroit engloutie. *Voyez* la dissertation du pere Hardoüin *de sacramento altaris*, dans laquelle cet auteur développe très-nettement tous les sentimens des *Eutychiens*.

Quoique cette hérésie eût été condamnée dans le synode qui fut tenu à Constantinople en 448, & dont nous avons déjà parlé, Eutychès ne laissa pas que de trouver des partisans & des défenseurs: soûtenu du crédit de Chrysaphe, premier eunuque du palais impérial, de l'activité de Dioscore son ami, patriarche d'Alexandrie, & des fureurs d'un archimandrite syrien nommé *Barsumas*, il fit convoquer en 449 un concile à Ephese, qui n'est connu dans l'Histoire que sous le nom de *brigandage*, à cause des violences qu'y exercerent les *Eutychiens*, dont le chef y fut justifié; mais son erreur fut examinée de nouveau & anathématisée dans le concile général de Chalcédoine tenu en 451: les légats du pape S. Léon qui y assisterent, soûtinrent que ce n'étoit point assez de définir qu'il y a deux natures en Jesus-Christ; mais ils insisterent fortement à ce que, pour ôter tout équivoque, on ajoûtât ces mots, *sans être changées, confondues, ni divisées.*

Mais cette décision du concile de Chalcédoine, quoiqu'elle fût l'ouvrage de plus de cinq à six cents évêques, n'arrêta pas les progrès de l'Eutychianisme: quelques évêques d'Egypte qui avoient assisté à ce concile, publierent ouvertement à leur retour, que S. Cyrille y avoit été condamné & Nestorius absous; ce qui causa de grands desordres: plusieurs, par attachement à la doctrine de S. Cyrille, refusoient de se soûmettre aux decrets du concile de Chalcédoine, qu'ils y croyoient faussement opposés.

Cette hérésie qui fit de grands ravages dans tout l'Orient, se divisa à la longue en plusieurs branches. Nicéphore n'en compte pas moins de 12; les uns étoient appellés *schematici* ou *apparentes*, parce qu'ils attribuoient à Jesus-Christ un corps phantastique; d'autres *Théodosiens*, du nom de Théodose, évêque d'Alexan-

drie ; d'autres *Jacobites*, du nom d'un certain Jacob ou Jacques, *Jacobus*, de Syrie ; cette branche s'établit elle-même en Arménie, où elle subsiste encore. *Voyez* JACOBITES.

Les autres principales sont celles des Théopaschites, qui prétendoient que dans la passion de J. C. c'étoit la divinité qui avoit souffert ; les Acéphales, c'est-à-dire sans chef ; les Sévériens, ainsi nommés d'un moine appellé *Sévere*, qui monta sur le siége d'Antioche en 513 ; on les appella encore *Corrupticoles* & *Incorrupticoles*. *Voyez ces mots*. Les Séveriens se partagerent encore en cinq factions, savoir les Agnoëtes ou Agnoïtes ; les partisans de Paul, μέλανς, c'est-à-dire les *noirs*, les *angélites* ; enfin les Adriates & les Cononites. *Trévoux*, *Chambers*, & *l'Hist. ecclésiast.* (*G*)

EUTYCHIENS, s. m. pl. (*Hist. ecclésiast.*) étoit aussi le nom d'une autre secte d'hérétiques moitié Ariens & moitié Eunomiens, qui commença à paroître à Constantinople dans le quatrieme siecle.

Les Eunomiens à Constantinople disputoient alors vivement entr'eux, savoir si le fils de Dieu connoît le jour & l'heure du jugement dernier ; les uns se fondoient principalement sur ce passage de l'évangile de S. Math. *chap. xxjv. vers. 36.* ou plûtôt sur celui de S. Marc, *chap. xiij. vers. 32.* où il est dit que *le fils ne le connoît pas, mais qu'il n'y a que le pere*. Eutychius ne fit pas difficulté de soûtenir, même par écrit, que le fils connoissoit le dernier jour : ce sentiment déplaisant aux savans du parti d'Eunomius, il se sépara d'eux, & se retira vers Eunomius qui étoit alors en exil.

Cet hérétique pensa comme Eutychius, que le fils n'ignoroit rien de ce que le pere sait, & le reçut à sa communion. Eunomius étant mort bien-tôt après, le chef des Eunomiens à Constantinople refusa d'admettre Eutychius, qui pour cette raison forma une secte particuliere de ceux qui s'attacherent à lui, & qui furent nommés *eutychiens*.

Ce même Eutychius avec un certain Theophronius contemporain de Sozomene, furent les auteurs de tous les changemens que les Eunomiens firent dans l'administration du baptême : ils consistoient, selon Nicéphore, à le donner par une seule immersion, & à l'administrer, non pas au nom de la Trinité, mais en mémoire de la mort de Jesus-Christ.

Nicéphore appelle le chef de cette secte *Eupsychius*, & non *Eutychius*, & ses sectateurs *Eunomioeupsychiens*. *V.* EUNOMIOEUPSYCHIENS. *Chamb.* (*G*)

EVUIDER, v. act. *en Architecture* ; c'est tailler à jour quelque ouvrage de pierre ou de marbre, comme des entre-las ; ou de menuiserie, comme des panneaux de clôture de chœur, d'œuvre, de tribune, *&c.* autant pour rendre ces panneaux plus legers, que pour voir à-travers. (*P*)

EVUIDER, *en terme de Cloutier-Faiseur d'aiguilles courbes* ; c'est faire une petite coulisse au-dessus ou au-dessous du trou pour contenir le fil, & l'empêcher de s'écarter à droite ou à gauche, pour le rendre d'égale grosseur avec le corps de l'aiguille ; autrement il déchireroit la partie qne l'aiguille n'auroit point assez ouverte.

EVUIDER, *en terme de Chauderonnier* ; c'est mettre la derniere main à l'ouvrage, dégager les contours, pincer les angles, & leur donner plus de grace.

* EVUIDER, (*Ouvriers en fer*) Ce terme se prend encore en un sens particulier chez les ouvriers en fer. Ils *évuident* au marteau, à la lime, à la meule, & à la polissoire, lorsqu'au lieu de laisser à un instrument tranchant, ou autre piece, une surface plane, ils creusent plus ou moins cette surface, & la rendent concave.

EVUIDER, *en terme de Cornetier*, est l'opération par laquelle on forme les dents d'un peigne par le moyen d'un guide-âne qui en scie une, pendant qu'une autre lame moins avancée, comme nous l'avons dit à son *article*, trace la suivante. C'est par ce moyen qu'on garde une même distance entre toutes les dents d'un peigne.

EVUIDOIR, s. m. (*Lutherie.*) outil dont les *Facteurs d'instrumens à vent* se servent pour accroître endedans les trous de ces instrumens qui forment les tons ; il consiste en une meche de perce, emmanchée dans une poignée comme une lime. *Voyez les figures dans les Planches de Lutherie.*

E X

EXACERBATION, s. f. (*Medecine.*) *Voyez* REDOUBLEMENT, PAROXYSME *ou* ACCÈS, MALADIE, FIEVRE.

* EXACTEUR, s. m. (*Hist. anc.*) c'étoit, 1°. un domestique chargé de poursuivre le remboursement des dettes de son maître. 2°. Un autre domestique qui avoit l'œil sur les ouvriers. 3°. Un officier de l'empereur qui hâtoit le recouvrement de l'impôt appellé *pecuniarum fiscalium* ; on le nommoit aussi *compulsor*. 4°. Un autre officier qui suivoit les patiens au supplice, & qui veilloit à ce que l'exécution se fît, ainsi qu'elle avoit été ordonnée par les juges. Celui-ci s'appelloit *exactor supplicii*.

EXACTION, sub. f. (*Jurisprud.*) c'est l'abus que commet un officier public qui exige des émolumens au-delà de ce qui lui est dû. (*A*)

* EXACTITUDE, s. f. (*Morale.*) terme relatif à des regles prescrites ou à des conditions acceptées. L'*exactitude* est en général la conformité rigoureuse à ces regles & à ces conditions.

EXAGÉRATION, s. f. *figure de Rhétorique* par laquelle on augmente ou l'on amplifie les choses, en les faisant paroître plus grandes qu'elles ne sont par rapport à leurs qualités bonnes ou mauvaises. *Voyez* HYPERBOLE.

Ce mot est formé d'*exaggero*, j'exagere, qui est composé de la préposition *ex*, & d'*agger*, un monceau, une élevation de terre. (*G*)

EXAGÉRATION, *en Peinture*, est une méthode de représenter les choses d'une maniere trop chargée & trop marquée, soit par rapport au dessein, soit par rapport au coloris, ou à la position des objets.

L'*exagération* n'est permise, soit dans la forme, soit dans la couleur des objets, que lorsqu'elle les fait paroître tels qu'ils sont, du point d'où ils doivent être vûs, autrement c'est toûjours un vice. (*R*)

Mais il est souvent difficile d'éviter ce vice : le peintre qui réussit en ce genre, & qui ne fait point sortir l'objet de son caractere, doit, entr'autres talens, être doüé d'une profonde connoissance des effets de la perspective & de l'effet des couleurs : cette connoissance est absolument nécessaire dans tous les grands ouvrages, où l'on ne peut s'empêcher d'employer l'*exagération* du dessein, celle de la forme des objets, & celle du ton des couleurs, soit dans les clairs, soit dans les ombres, à cause de la superficie du fonds sur lequel on travaille, de la distance où l'ouvrage doit être vû, & du tems qui fait toûjours perdre beaucoup du brillant des couleurs. Voilà l'artifice merveilleux qui, dans les distances proportionnées à la grandeur des tableaux, soûtient le caractere des objets particuliers, & du tout ensemble. Personne, peut-être, n'a rendu cette savante *exagération*, plus heureuse & plus sensible, que Rubens l'a fait dans les grandes machines. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EXAGONE, *voyez* HEXAGONE.

EXAHEDRE, *voyez* HEXAHEDRE *&* CUBE.

EXALTATION *de la sainte-croix*, (*Hist. ecclés.*) fête de l'église romaine qu'on célebre le quatorzieme jour de Septembre, en mémoire de ce qu'Héraclius

porta la vraie croix de J. C. sur ses épaules, à l'endroit du mont-Calvaire, d'où elle avoit été enlevée 14 ans auparavant par Cosroès roi de Perse, lorsqu'il prit Jérusalem sous le regne de l'empereur Phocas.

Les victoires d'Héraclius ayant forcé Siroès, fils & successeur de Cosroès, à demander la paix, une des principales conditions du traité, fut la restitution de la sainte-croix. On raconte qu'Héraclius voulut la conduire lui-même à Jérusalem, & qu'y étant arrivé, il la chargea sur ses épaules pour la porter avec plus de pompe sur le Calvaire : on ajoûte qu'étant à la porte qui mene à cette montagne, il ne put avancer tant qu'il fut revêtu des habits impériaux enrichis d'or & de pierreries, mais qu'il porta très-facilement la croix dès qu'il eut pris, par le conseil du patriarche Zacharie, des habits plus simples & plus modestes.

Telle est l'opinion commune sur l'origine de cette fête : cependant long-tems avant le regne d'Héraclius, on en célebroit une dans l'église greque & latine en l'honneur de la croix sous le même nom d'*exaltation*, en mémoire de ce que J. C. dit, en parlant de sa mort, en S. Jean, chap. xij. vers. 32. *Lorsque j'aurai été exalté, j'attirerai toute chose à moi ;* & encore chap. viij. vers. 28. *Quand vous aurez exalté le fils de l'homme, vous connoîtrez qui je suis.* Le pere du Sollier assûre que M. Chastelain pensoit que cette fête avoit été instituée à Jérusalem du moins 240 ans avant Héraclius.

Il est certain qu'on en célebroit une du tems de Constantin, ou peu de tems après, à laquelle on pourroit donner le nom d'*exaltation ;* car Nicephore rapporte qu'on y célebroit la fête de la dédicace du temple bâti par sainte Hélene, & consacré le 14 de Septembre de l'an 335, jour auquel on en renouvelloit tous les ans la mémoire ; il ajoûte que cette fête fut aussi appellée l'*exaltation de la croix*, à cause d'une cérémonie qu'y pratiquoit l'évêque de Jérusalem, qui montant sur un lieu éminent, bâti exprès en maniere de tribune, que les Grecs appelloient les *mysteres sacrés de Dieu* ou *la sainteté de Dieu*, y élevoit la sainte-croix pour l'exposer à la vûe du peuple & à sa vénération. *Chambers.* (*G*)

EXALTATION, (*Algeb.*) Quelques auteurs se sont servis de ce mot, en parlant des puissances, pour designer ce qu'on appelle autrement leur *élevation ;* mais ce dernier mot est beaucoup plus usité, & l'autre doit être proscrit comme inutile. *Voyez* ELEVATION. (*O*)

EXALTATION, (*Jurisprud.*) est l'élévation de quelqu'un à une dignité ecclésiastique ; mais ce terme est devenu propre pour la papauté : l'*exaltation* du pape est la cérémonie que l'on fait à son couronnement, lorsqu'on le met sur l'autel de S. Pierre. (*A*)

EXALTATION, (*Chimie.*) terme figuré, ou plûtôt sans signification déterminée, employé par les anciens chimistes, pour exprimer toute purification, atténuation, amélioration, augmentation d'énergie, de vertu, *&c.*

C'étoit des sels & des soufres exaltés, qui faisoient les odeurs & les saveurs agréables ; la vertu alexipharmaque narcotique des médicamens, *&c.*

Ce jargon n'est point vieilli en Medecine : on dit fort bien encore dans les écoles & dans les consultations, *bile exaltée*, *sucs exaltés*, *sels & soufres exaltés*, &c. & la plûpart de ceux qui prononcent ces mots, croyent bonement designer par-là des êtres réels. (*b*)

EXAMEN *de conscience*, (*Théolog.*) revûe exacte qu'un pécheur fait de sa vie passée, afin d'en reconnoître les fautes & de s'en confesser.

Tous les Théologiens qui ont écrit du sacrement de pénitence, & particulierement les anciens peres, ont beaucoup insisté sur la nature & les qualités de cet *examen*, comme sur une voie nécessaire pour préparer & conduire le pécheur au repentir sincere de ses fautes. S. Ignace martyr le réduit à cinq points: 1°. rendre grace à Dieu de ses bienfaits : 2°. lui demander les graces & les lumieres nécessaires pour connoître & distinguer nos fautes : 3°. repasser dans notre mémoire toutes nos occupations, actions, pensées, paroles (à quoi il faut ajoûter les omissions), afin de découvrir en quoi nous avons offensé Dieu : 4°. à lui en demander pardon, & concevoir un regret sincere de l'avoir offensé: 5°. à former une ferme résolution de ne plus l'offenser à l'avenir, & prendre toutes les précautions nécessaires pour nous préserver du péché, & en fuir les occasions. (*G*)

EXAMEN, (*Jurisp.*) est l'épreuve de la capacité d'une personne qui se présente pour acquérir un état ou remplir quelque fonction qui demande une certaine capacité.

Ainsi dans les Arts & Métiers, les aspirans à la maîtrisse subissent un *examen*, & doivent faire leur chef-d'œuvre.

Ceux qui se présentent pour avoir la tonsure ou pour prendre les ordres, pour obtenir le *visa* de l'évêque sur des provisions, sont ordinairement *examinés ; voyez* l'édit de 1695.

Les étudians dans les universités subissent aussi plusieurs *examens*, avant d'obtenir leurs degrés : celui qui, après avoir soûtenu ses *examens* & autres actes probatoires, a été refusé, s'il prétend que ce soit injustement, peut demander un *examen* public.

Ceux qui sont pourvûs de quelque office de justice, sont *examinés* sur ce qui concerne leur état, à moins qu'ils ne soient dispensés de l'*examen*, en considération de leur capacité bien connue d'ailleurs.

Si l'officier passe d'une charge ou place à une autre, qui demande plus de capacité ou quelque connoissance particuliere, il doit subir un nouvel *examen. Voyez* la Rocheflavin, *des parlemens, liv. VI. ch. xxviij.* (*A*)

EXAMEN À FUTUR, *voyez* ENQUÊTE D'EXAMEN À FUTUR.

* EXAMILION, s. m. (*Hist. mod.*) muraille célebre que l'empereur Manuel Paléologue fit élever sur l'isthme de Corinthe : elle avoit six milles de longueur ; elle couvroit le Peloponese contre les incursions des barbares : elle partoit du port Lechée, & s'étendoit jusqu'au port de Cenchrée. Amurat second la démolit : les Vénitiens la reconstruisirent en quinze jours ; elle fut renversée pour la seconde fois par Beglerbey, & ne fut point relevée.

EXAMINATEUR, s. m. (*Jurisp.*) *Voyez* COMMISSAIRE AU CHASTELET, COMMISSAIRE ENQUÊTEUR, & *au mot* ENQUÊTEUR. (*A*)

EXAMINER *un compte*, (*Commerce.*) c'est le lire avec exactitude, en pointer les articles, en vérifier le calcul, pour en découvrir les erreurs. *Dictionn. de Comm. Voyez* COMPTE.

EXANGUIN, adj. *en Anatomie*, se dit des vaisseaux qui ne renferment point la partie rouge du sang.

Il y a quatre sortes de vaisseaux *exanguins ;* savoir, les vaisseaux *chylidoques*, les vaisseaux *lymphatiques*, les vaisseaux *nerveux*, & les vaisseaux *secrétoires.* M. Quesnay, *ess. phys. sur l'économie animale. Voyez* CHYLIDOQUES, NERVEUX, *&c.*

EXANTHEME, s. m. (*Medecine.*) ἐξάνθημα, dérivé de ἐξανθεῖν, qui signifie *efflorescere*, fleurir, d'où les Latins ont appellé les *exanthemes*, *efflorescentiæ*, efflorescences ; c'est un terme employé pour exprimer l'éruption (qui se fait sur la peau) des humeurs viciées, dans le corps humain, qui se portent de l'intérieur à la surface, & y forment des taches qui ne s'élevent pas au-dessus du niveau de la peau, ou

de petites tumeurs de différentes especes, de la couleur des tégumens, ou d'une couleur différente.

Puisque les *exanthemes*, proprement dits, paroissent essentiellement sur la peau; il s'ensuit donc que la matiere morbifique, qui les forme, a son siége dans les vaisseaux cutanés, & que cette matiere est de nature à ne pas y couler librement, & à y faire naître conséquemment des obstructions, soit parce que le fluide, qui est propre à ces vaisseaux, a trop de consistance, pêche par épaississement; soit parce qu'il y a pénétré par erreur de lieu, *errore loci*, une humeur plus grossiere qui en a dilaté, forcé les orifices, & en a engorgé le canal trop étroit, pour les recevoir dans l'état naturel (*voyez* ERREUR DE LIEU); soit parce qu'ils ont été resserrés, retrécis par quelque cause que ce soit: ces différentes causes, propres à produire des *exanthemes*, peuvent être internes & externes; ainsi après de grandes sueurs, qui ont fait perdre au sang ses parties les plus fluides, il se forme des pustules prurigineuses par des humeurs privées de véhicule, épaissies, arrêtées dans les vaisseaux cutanés: il se forme des taches rouges ou pourprées, sur la surface du corps, lorsque le sang a perdu sa consistance au point que ses globules rouges puissent pénétrer dans les vaisseaux secrétoires de la peau, où ils ne pourroient pas être admis, lorsque le fluide a sa consistance actuelle: les matieres acres, qui sont portées dans les vaisseaux cutanés, ou qui sont appliquées au-dehors sur les tégumens, peuvent aussi produire des *exanthemes* en causant des constrictions, des irritations dans les tuniques de ces vaisseaux, qui en diminuent la capacité, y arrêtent les humeurs: dans ces trois sortes de cas, il y a toûjours défaut de méabilité dans les fluides, soit par une mauvaise qualité qui leur est propre, soit par l'état contre nature des solides qui les contiennent, soit par le concours du vice des parties contenues & contenantes. *Voyez* TACHE, PUSTULE, GALE, *&c.*

Les *exanthemes* fébriles sont ceux qui méritent le plus d'attention, parce qu'ils sont le plus souvent formés d'un dépôt de matiere critique, que la fievre porte dans les vaisseaux de la peau: cette matiere s'y arrête & les obstrue, parce qu'elle n'est pas assez atténuée pour couler librement dans toute leur étendue: il conste, par des observations faites sur des cadavres, qu'il se fait aussi quelquefois de semblables dépôts critiques, qui forment des especes d'*exanthemes* sur la surface des parties internes; dans ces cas la fievre ne se termine pas par le retour de la santé ni par la mort, mais elle dégénere en une autre maladie: il est évident par conséquent, que la cause efficiente de cette éruption *exanthémateuse*, est la nature ou la force de la vie, qui fait circuler les humeurs dans les vaisseaux, qui sépare de la masse les fluides viciés, & qui les porte dans des vaisseaux proportionnés à leur densité, à leur mobilité, & au degré de mouvement avec lesquels ils se présentent à leur orifice; ce qui s'opere conséquemment par un méchanisme semblable à celui des secrétions: les *exanthemes* sont différens, selon la différente nature de la matiere morbifique, quelquefois ils sont rouges, parce qu'ils sont formés par un sang inflammatoire, épais, qui engorge les vaisseaux cutanés, & d'autres fois ils sont jaunâtres ou de couleur de la peau, parce que la matiere de l'engorgement est un fluide séreux ou lymphatique, qui pêche de même par l'épaississement: c'est aussi de ces différences que les fievres *exanthémateuses* prennent leurs différens noms; telles sont les scarlatines, les pétéchiales rouges, pourprées, les miliaires, la rougeole, la petite vérole. *Voyez* chacun de ces mots en son lieu, sur-tout le dernier, & l'article de la FIEVRE ÉRUPTOIRE. (*d*)

EXARQUE, s. m. (*Hist. ecclés.*) titre de dignité ecclésiastique dans les premiers siecles de l'Eglise.

On donnoit le nom d'*exarque* à l'évêque de la principale ville d'un diocèse, c'est-à-dire comme ce mot le signifioit alors, de plusieurs provinces ecclésiastiques; c'est ce que les Latins appellent depuis *primat*, & les Grecs *patriarche. Voyez* PATRIARCHE & PRIMAT.

Il y avoit en Orient autant d'*exarques* que de diocèses: le premier étoit celui d'Asie, & résidoit à Ephese. Polycrate évêque de cette ville présida au concile d'Asie, tenu au sujet de la question de la pâque; ce qui montre que l'exarchat de cette ville n'étoit pas fondé sur des conditions purement humaines.

Il ne nous reste pas de preuves si éclatantes dans l'antiquité de deux autres exarchats, Césarée en Cappadoce & Héraclée en Thrace. Nous voyons seulement que Firmilien évêque de Césarée, avoit attiré un grand nombre d'évêques de son parti contre le pape Etienne, dans la dispute sur la rébaptisation des hérétiques.

Le patriarche d'Antioche ayant travaillé longtems à diminuer l'autorité des *exarques*, la fit abolir dans le concile de Chalcédoine. Il ne leur resta que la qualité d'*exarques*, avec un rang de distinction après les cinq patriarches, mais sans aucune jurisdiction sur les métropolitains de leur diocese. L'évêque de Constantinople s'empara aussi de la jurisdiction des *exarques* du Pont & de l'Asie: ce dernier exarchat fut, à la vérité, rétabli par un édit du tyran Basilic; mais l'empereur Zénon, presqu'aussitôt après, rendit au patriarche de Constantinople les droits dont il joüissoit sur cette province. Thomass. *discipl. ecclés. part. j. liv. I. chap. viij.*

Bingham, *orig. ecclés. tom. I. liv. II. ch. vij.* §. 2. remarque qu'on appelloit autrefois les patriarches *exarques d'un diocèse*, c'est-à-dire d'un grand gouvernement de la ville capitale duquel ils étoient évêques, & qu'on donnoit aux métropolitains le titre d'*exarques* d'une province; d'où il conclut que l'*exarque* étoit la même chose que le patriarche, ce qui est vrai dans le fond, pour les tems qui ont précédé le concile de Chalcédoine; mais depuis, le nom d'*exarque* n'a plus été qu'un vain titre, leurs honneurs & leur jurisdiction ayant été attribués aux patriarches.

Le nom d'*exarque* est encore usité parmi les Grecs modernes, pour signifier un *député*, un *délégué*; par exemple, ceux que le patriarche envoye en diverses provinces, pour voir si l'on y a observé les canons ecclésiastiques, si les évêques font leur devoir, & si les moines sont dans la regle. Goar, *in not. ad offic. Constantinop.* (*G*)

EXARQUE, s. m. (*Hist. anc.*) dans l'antiquité étoit un nom que donnoient les empereurs d'Orient, à certains officiers qu'ils envoyoient en Italie en qualité de lieutenans ou plûtôt de préfets, pour défendre la partie de l'Italie qui étoit encore sous leur obéissance, particulierement la ville de Ravenne, contre les Lombards qui se sont rendus maîtres de la plus grande partie de l'Italie.

L'*exarque* faisoit sa résidence à Ravenne; cette ville avec celle de Rome étoit tout ce qui restoit aux empereurs en Italie.

Le patricien Boethius, connu par son traité *de consolatione philosophiæ*, fut le premier *exarque*. Il fut nommé en 568 par Justin le jeune. Les *exarques* subsisterent pendant 185 ans, & finirent à Eutychius, sous l'exarquat duquel Astulphe ou Astolphe, roi de Lombardie, s'empara de la ville de Ravenne.

Le pere Papebroch, dans son *propylæum ad acta sanct. Maii*, a fait une dissertation sur le pouvoir & les fonctions de l'*exarque* d'Italie à l'élection & à l'ordination du pape.

Heraclius,

Heraclius, archevêque de Lyon, descendant de l'illustre maison de Montboissier, fut créé par l'empereur Fréderic *exarque* de tout le royaume de Bourgogne : dignité qui jusque-là étoit inconnue par-tout ailleurs qu'en Italie, & particulierement dans la ville de Ravenne. Menestrier, *hist. de Lyon.*

Homere, Philon & d'autres anciens auteurs, donnent pareillement le nom d'*exarques* au choriste ou maître des musiciens dans les anciens chœurs, ou à celui qui chante le premier : car le mot ἄρχω ou ἄρχομαι, signifie également *commencer* & *commander.* *Voyez* CHŒUR. *Chambers.* (*G*)

EXASTYLE, s. m. *terme d'Architecture* ; ce mot vient du grec, & se dit d'un portique ou porche qui a six colonnes de front, comme le porche de la Sorbonne, à Paris. (*P*)

EXCAVATION, dans l'*Architecture*, c'est l'action de creuser & d'enlever la terre des fondemens d'un bâtiment. *Palladio* dit, qu'il faut creuser jusqu'à $\frac{1}{6}$ de la hauteur de tout le bâtiment.

EXCEDANT, (*Commerce.*) ce qui est au-delà de la mesure.

On appelle en terme de Commerce, *excedant* d'aunage, ce que l'on donne ou ce qui est dû au-delà de l'aunage ordinaire, en aunant des étoffes, toiles & autres marchandises qui se mesurent & se vendent à l'aune. On dit aussi *bénéfice d'aunage* & plus souvent *bon d'aunage.* *Voyez* BÉNÉFICE & BON D'AUNAGE. *Dictionn. de Commerce.*

* EXCELLENT, adj. (*Gram.*) terme de comparaison, qui marque le dernier degré possible de bonté physique ou morale. Il n'y a rien de mieux que ce qui est *excellent.* Il se dit du tout ou d'une de ses parties ; de l'être entier ou de quelqu'une de ses qualités.

EXCELLENCE, s. f. (*Hist. mod.*) est une qualité ou titre d'honneur qu'on donne aux ambassadeurs & à d'autres personnes qu'on ne qualifie pas de celui d'altesse ; parce qu'ils ne sont pas princes, mais qui sont au dessus de toutes les autres dignités inférieures. *Voyez* QUALITÉ.

En Angleterre & en France on ne donne ce titre qu'aux ambassadeurs : mais il est fort commun en Allemagne & en Italie. Autrefois ce titre étoit réservé pour les princes du sang des différentes maisons royales ; mais ils l'ont abandonné pour prendre celui d'*altesse*, parce que plusieurs grands seigneurs prenoient celui d'*excellence.* *Voyez* ALTESSE.

Les ambassadeurs ne sont en possession de ce titre que depuis 1593, quand Henri IV. roi de France envoya le duc de Nevers en ambassade auprès du pape, où il fut d'abord complimenté du titre d'*excellence.* Dans la suite on donna le même nom à tous les ambassadeurs résidens dans cette cour, d'où cet usage s'est répandu dans les autres. *Voyez* AMBASSADEUR.

Les ambassadeurs de Venise ne joüissent de ce titre que depuis 1636, tems auquel l'empereur & le roi d'Espagne consentirent à le leur donner.

Les ambassadeurs des têtes couronnées ne veulent point donner ce titre aux ambassadeurs des princes d'Italie, où cet usage n'est point établi.

La cour de Rome n'accorde jamais la qualité d'*excellence* à aucun ambassadeur quand il est ecclésiastique, parce qu'elle la regarde comme un titre séculier. Les regles ordinaires & l'usage du mot *excellence* ont varié un peu par rapport à la cour de Rome. Autrefois les ambassadeurs de France à Rome, donnoient le titre d'*excellence* à toute la famille du pape alors régnant, au connétable Colonne, au duc de Bracciano, & aux fils aînés de tous ces seigneurs, de même qu'aux ducs Savelli, Cesarini, *&c.* . . . mais à présent ils sont plus réservés à cet égard ; cependant ils traitent toûjours d'*excellence* toutes les princesses romaines.

La cour de Rome de son côté, & les princes romains donnent ce même titre au chancelier, aux ministres & sécretaires d'état, & aux présidens des cours souveraines en France, aux présidens des conseils d'Espagne, au chancelier de Portugal, & à ceux qui remplissent les premieres places dans les autres états, pourvû qu'ils ne soient point ecclésiastiques.

Le mot *excellence* étoit autrefois le titre que portoient les rois & les empereurs : c'est pourquoi Anastase le bibliothécaire appelle Charlemagne *son excellence.* On donne encore ce titre au sénat de Venise ; où après avoir salué le doge sous le titre de *sérénissime*, on qualifie les sénateurs de *vos excellences.*

Le *liber diurnus pontif. rom.* traite d'*excellence* les exarques & les patriciens. *Voyez* TITRE.

Les François & les Italiens ont renchéri sur la simple *excellence*, & en ont fait le mot *excellentissime* & *excellentissimo*, qui a été donné par plusieurs papes, rois, *&c.* mais le mot *excellentissime* n'est plus d'usage en France. *Wiquefort* & *Chambers.* (*G*)

EXCENTRICITÉ, s. f. (*Astronom.*) proprement est la distance qui est entre les centres de deux cercles ou spheres qui n'ont pas le même centre. *Voyez* EXCENTRIQUE. Ce mot n'est guere usité en ce sens.

Excentricité, dans l'ancienne Astronomie, est la distance qu'il y a entre le centre de l'orbite d'une planete, & le corps autour duquel elle tourne. *Voyez* PLANETE.

Les astronomes modernes qui ont précédé Kepler, à compter depuis Copernic, croyoient que les planetes décrivoient autour du soleil non des ellipses, mais des cercles, dont le soleil n'occupoit pas le centre. Il ne leur étoit pas venu en pensée d'imaginer d'autres courbes que des cercles ; mais comme ils avoient observé que le diametre du soleil étoit tantôt plus grand, tantôt plus petit, & que le soleil étoit 7 à 8 jours de plus dans les signes septentrionaux que dans les méridionaux, ils en concluoient avec raison que le soleil n'occupoit pas le centre de l'orbite terrestre, mais un point hors de ce centre, tel que la terre étoit tantôt plus près, tantôt plus loin du soleil. Kepler vint, & prouva que les planetes décrivoient sensiblement autour du soleil des ellipses dont cet astre occupoit le foyer. *Voyez* ELLIPSE, PLANETE, KEPLER, SYSTÈME, *&c.*

Excentricité, dans la nouvelle Astronomie, est la distance qui se trouve entre le centre *C* de l'orbite elliptique d'une planete (*Pl. astron. fig. 1.*), & le centre du soleil *S*, c'est-à-dire la distance qui est entre le centre de l'ellipse & son foyer. On l'appelle aussi *excentricité* simple.

L'*excentricité* double est la distance qu'il y a entre les deux foyers de l'ellipse ; qui est égale à deux fois l'*excentricité* simple, ou l'*excentricité* tout court. *Voyez* FOYER & ELLIPSE, *&c.*

Trouver l'excentricité du soleil. Puisque le plus grand demi-diametre apparent du soleil est au plus petit comme 32′ 43″ est à 31′ 48″, ou comme 1963″ à 1898″ ; la distance la plus grande du soleil à la terre sera à la plus petite comme 1963 est à 1898. *Voyez* APPARENT, DISTANCE & VISION. Donc puisque $PS + SA = PA = 3861$ (*Planche astronom. fig. 1.*), le rayon *CP* sera 1930 ; & par conséquent $SC = PC - PS = 32$. Donc *CP* étant 100000, *CS* sera trouvée = 1658.

Donc, l'*excentricité* du soleil ou de la terre *SC* étant une petite partie du rayon *CP*, l'orbite elliptique de la terre ne doit pas s'éloigner beaucoup de la forme circulaire. Ainsi il n'est pas étonnant qu'un calcul fait sur le pié d'un cercle excentrique, réponde à-peu-près aux observations faites grossierement, comme elles l'étoient avant la perfection des instrumens astronomiques. Cependant on s'apperçoit facilement que les observations répondent beau-

coup mieux encore à l'hypothèse elliptique, & c'est celle que tous les astronomes suivent aujourd'hui.

L'*excentricité* de l'orbite terrestre paroît être toûjours la même, ou plûtôt les inégalités qu'on y observe sont très-petites. Il n'en est pas ainsi de celle de la lune qui est sujette à des variations continuelles & très-sensibles. On remarque aussi quelques changemens dans celles de Saturne, de Jupiter, *&c. Voyez* TERRE, SATURNE, JUPITER, LUNE, *&c. Voy.* aussi EQUATION, EVECTION, *&c.* (*O*)

EXCENTRIQUE, adj. *en Géometrie*, se dit de deux cercles ou globes qui, quoique renfermés l'un dans l'autre, n'ont cependant pas le même centre, & par conséquent ne sont point paralleles; par opposition aux concentriques qui sont paralleles, & ont un seul & même centre. *Voyez* CONCENTRIQUE.

EXCENTRIQUE, s. m. dans la nouvelle *Astronomie*, ou cercle *excentrique*, est un cercle comme *P D A E* (*Planch. astronom. fig. 1.*) décrit du centre de l'orbite d'une planete *C*, & de la moitié de l'axe *C E*, comme rayon. *Voyez* EXCENTRICITÉ.

L'*excentrique* ou cercle *excentrique*, dans l'ancienne Astronomie de Ptolomée, étoit la véritable orbite de la planete même, qu'on supposoit décrite autour de la terre & *excentrique* à la terre : on l'appelloit aussi déférent, parce que dans l'ancienne Astronomie ce cercle étoit imaginé se mouvoir autour du centre *C*, & emporter en même tems un autre cercle nommé EPICYCLE, dont le centre étoit comme attaché à la circonférence du déférent, & dans lequel la planete étoit supposée se mouvoir. *Voyez* DÉFÉRENT, EPICYCLE.

Au lieu des cercles *excentriques* autour de la terre, les modernes font décrire aux planetes des orbites elliptiques autour du soleil : ce qui explique toutes les irrégularités de leurs mouvemens & leurs distances différentes de la terre, *&c.* d'une maniere plus exacte & plus naturelle. *Voyez* ORBITE, PLANETE, *&c.*

L'anomalie de l'*excentrique*, chez plusieurs astronomes modernes, est un arc du cercle *excentrique* comme *A K* compris entre l'aphélie *A* & la ligne droite *K L*, qui, passant par le centre de la planete *K*, est tirée perpendiculairement à la ligne des apsides *A P*. *Voyez* ANOMALIE.

Equation excentrique, dans l'ancienne Astronomie, est la même chose que la prostaphérese. *Voyez ce mot.*

Le lieu *excentrique* de la planete dans son orbite, est le point de son orbite où elle est rapportée étant vûe du soleil. *Voyez* HÉLIOCENTRIQUE & GÉOCENTRIQUE. (*O*)

* EXCEPTER, v. act. terme relatif à quelque loi commune. L'exception est des choses qui ne sont pas sous la loi. Ce terme pourroit bien être encore un de ceux qu'on ne peut définir.

EXCEPTION, (*Jurisprud.*) signifie quelquefois *reserve*, comme quand quelqu'un donne tous ses biens à l'*exception* d'une maison ou autre effet qu'il se reserve. Celui qui dit tout purement & simplement n'excepte rien. (*A*)

Exception, est aussi quelquefois une dérogeance à la regle en faveur de quelques personnes dans certains cas : on dit communément qu'il n'y a point de regle sans *exception*, parce qu'il n'y a point de regle, si étroite soit elle, dont quelqu'un ne puisse être exempté dans des circonstances particulieres; c'est aussi une maxime en Droit, que *exceptio firmat regulam*, c'est-à-dire qu'en exemptant de la regle celui qui est dans le cas de l'*exception*, c'est tacitement prescrire l'observation de la regle pour ceux qui ne sont pas dans un cas semblable. (*A*)

Exception, signifie aussi *moyen* & *défense* : on comprend sous ce terme toutes sortes de défenses. Il y a des *exceptions* proprement dites, telles que les *exceptions* dilatoires & déclinatoires qui ne touchent point le fond, & d'autres *exceptions* péremptoires qui sont la même chose que les défenses au fond. (*A*)

EXCEPTION D'ARGENT NON COMPTÉ, *non numeratæ pecuniæ*, est la défense de celui qui a reconnu avoir reçu une somme, quoiqu'il ne l'ait pas réellement reçue.

Suivant l'ancien droit romain, cette *exception* pouvoit être proposée pendant cinq ans; par le droit nouveau ce délai est reduit à deux ans, à l'égard des reconnoissances pour prêt, vente, ou autre cause semblable; mais la loi ne donne que trente jours au débiteur, pour se plaindre du défaut de numération des especes dont il a donné quittance.

Comme dans le cas d'une reconnoissance surprise sans numération d'especes, il pourroit arriver que le créancier laissât passer les deux ans de peur qu'on ne lui opposât le défaut de numération, la loi permet au débiteur de proposer cette *exception* par forme de plainte, de la retention injuste faite par le créancier d'une obligation sans cause.

Cette *exception* etoit autrefois reçue dans toute la France, suivant le témoignage de Rebuffe.

Présentement elle n'est reçue dans aucun parlement du royaume contre les actes authentiques, lorsqu'ils portent qu'il y a eu numération d'especes en présence des notaires; le débiteur n'a dans ce cas que la voie d'inscription de faux.

A l'égard des actes qui ne sont point mention de la numération en présence des notaires, l'usage n'est pas uniforme dans tous les parlemens.

L'*exception* est encore reçue en ce cas dans tous les parlemens de droit écrit, mais elle s'y pratique diversement.

Au parlement de Toulouse elle est reçue pendant dix ans : mais si elle est proposée dans les deux ans, c'est au créancier à prouver le payement, au lieu que si elle n'est proposée qu'après les deux ans; c'est au débiteur à prouver qu'il n'a rien reçu.

Au parlement de Grenoble, c'est toûjours au débiteur à prouver le défaut de numération.

Dans celui de Bordeaux elle est reçue pendant 30 ans, mais il faut que la preuve soit par écrit; & l'*exception* n'est pas admise contre les contrats qui portent numération réelle.

La coûtume de Bretagne, *art. 280*, accorde une action pendant deux ans à celui qui a reconnu avoir reçu, lorsque la numération n'a pas été faite.

On tient pour maxime, en général, que l'*exception* d'argent non compté n'est pas reçue au parlement de Paris, même dans les pays de droit écrit de son ressort, ce qui reçoit néanmoins quelque explication.

Il y a d'abord quelques coûtumes dans le ressort de ce parlement, qui admettent formellement l'*exception* dont il s'agit, même contre une obligation ou reconnoissance authentique, mais c'est au débiteur à prouver le défaut de numération; telles sont les coûtumes d'Auvergne, *ch. xviij. art. 4. & 5.* la Marche, *art. 99.*

Dans les autres lieux du ressort de ce même parlement, où il n'y a point de loi qui admette l'*exception*, elle ne laisse pas d'être aussi admise, mais avec plusieurs restrictions; savoir, que c'est toûjours au débiteur à prouver le défaut de numération, quand même il seroit encore dans les deux années; il faut aussi qu'il obtienne des lettres de rescision contre sa reconnoissance dans les dix ans à compter du jour de l'acte; & suivant l'ordonnance de Moulins & celle de 1667, il ne peut être admis à prouver par témoins le défaut de numération d'especes contre une reconnoissance par écrit, encore qu'il fût question d'une som-

me moindre de 100 livres, à moins qu'il n'y ait déja un commencement de preuve par écrit; & si c'est un acte authentique qui fasse mention de la numération d'especes à la vûe des notaires, il n'y a en ce cas, comme on l'a déja dit, que la voie d'inscription de faux. (*A*)

EXCEPTION CIVILE, suivant le droit romain, étoit celle qui dérivoit du droit civil, c'est-à-dire de la loi, telles que les *exceptions* de la falcidie, de la trébellianique, de discussion & de division, à la différence des *exceptions* prétoriennes qui n'étoient fondées que sur les édits du préteur, telles que les *exceptions* de dol, *quod vi, quod metûs causâ vel jurisjurandi*. (*A*)

EXCEPTION DÉCLINATOIRE, est celle par laquelle le défendeur, avant de proposer ses moyens au fond, décline la jurisdiction du juge devant lequel il est assigné, & demande son renvoi devant son juge naturel, ou devant le juge de son privilége, ou autre juge qui doit connoître de l'affaire par préférence à tous autres.

Les *exceptions déclinatoires* doivent être proposées avant contestation en cause; autrement on est réputé avoir procédé volontairement devant le juge, & on n'est plus recevable à décliner. *Voyez* DÉCLINATOIRE & RETENTION. (*A*)

EXCEPTION DE LA CHOSE JUGÉE, *exceptio rei judicatæ*, c'est la défense que l'on tire de quelque jugement. *Voyez* CHOSE JUGÉE. (*A*)

EXCEPTION DILATOIRE, est celle qui ne touche pas le fond, mais tend seulement à obtenir quelque délai. Par exemple, celui qui est assigné comme héritier, peut demander un délai pour délibérer s'il n'a pas encore pris qualité.

De même celui auquel on demande le payement d'une dette avant l'échéance, peut opposer que l'action est prématurée.

Ces sortes d'*exceptions* sont purement dilatoires, c'est-à-dire qu'elles ne détruisent pas la demande; mais il y en a qui peuvent devenir péremptoires, telle que l'*exception* par laquelle la caution demande la discussion préalable du principal obligé; car si par l'évenement le principal obligé se trouve solvable, la caution demeure déchargée.

Celui qui a plusieurs *exceptions dilatoires* les doit proposer toutes par un même acte, excepté néanmoins la veuve & les héritiers d'un défunt, qui ne sont tenus de proposer leurs autres *exceptions* qu'après que le délai pour délibérer est expiré. *Voyez l'ordonnance de 1667, tit. v. art. 6.* & *titre vj. & jx.* (*A*)

EXCEPTION DE DISCUSSION ET DE DIVISION, sont celles par lesquelles un obligé reclame le bénéfice de discussion ou celui de division. *Voyez* DISCUSSION & DIVISION. (*A*)

EXCEPTION DE DOL *exceptio doli mali*, est la défense de celui qui oppose qu'on l'a trompé. Cette *exception* est perpétuelle, suivant le droit romain, quoique l'action de dol soit sujette à prescription. (*A*)

EXCEPTION *de dote cautâ non numeratâ*, est une espece particuliere d'*exception* d'argent non nombré, qui est propre pour la dot lorsque le mari en a donné quittance comme s'il l'avoit reçue, quoiqu'il n'y ait pas eu de numération réelle de deniers.

La novelle 100 donne dix ans au mari pour proposer cette *exception*. *Voyez* DOT. (*A*)

EXCEPTION NÉGATOIRE, est la défense qui consiste seulement dans la dénégation de quelque point de fait ou de droit. *Voyez* DÉNÉGATION. (*A*)

EXCEPTION PÉREMPTOIRE, est celle qui détruit l'action; on l'appelle aussi *défense* ou *moyen au fond*; tel est le payement de la dette qui est demandée, tels sont aussi les moyens résultans d'une transaction, d'une rénonciation ou d'une prescription, par vertu de laquelle le défendeur doit être déchargé de la demande.

Les *exceptions péremptoires* peuvent être proposées en tout état de cause. (*A*)

EXCEPTION PERPÉTUELLE; on appelle quelquefois ainsi l'*exception* péremptoire, parce qu'elle tend à libérer pour toûjours le débiteur; à la différence de l'*exception* dilatoire, qui ne fait qu'éloigner pour un tems le jugement de la demande.

On peut aussi entendre par *exception perpétuelle*, celle qui peut être proposée en tout tems, comme sont la plûpart des *exceptions*, lesquelles sont perpétuelles de leur nature, suivant la maxime *temporalia ad agendum perpetua sunt ad excipiendum*. Les *exceptions perpétuelles* prises en ce sens, sont opposées à celles qui ne peuvent être opposées après un certain tems, telles que sont toutes les *exceptions* dilatoires, l'*exception* d'argent non compté, & celle de la dot non payée. (*A*)

EXCEPTION PERSONNELLE, est celle qui est accordée à quelqu'un en vertu d'un titre ou de quelque considération qui lui sont personnels; par exemple, si on a accordé une remise personnelle à un de plusieurs obligés solidairement, cette grace dont il peut seul *exciper* ne s'étend point aux autres co-obligés, lesquels peuvent être poursuivis chacun solidairement. *Voyez ci-après* EXCEPTION RÉELLE. (*A*)

EXCEPTION PRÉTORIENNE. *Voyez ci-devant* EXCEPTION CIVILE. (*A*)

EXCEPTION RÉELLE, est celle qui se tire *ex visceribus rei*, & qui est inhérente à la chose, telle que l'*exception* de dol, l'*exception de la chose jugée*, & plusieurs autres semblables: ces sortes d'*exceptions* peuvent être opposées par tous ceux qui ont intérêt à la chose, soit co-obligés ou cautions; ainsi lorsqu'un des coobligés a transigé avec le créancier, les autres coobligés peuvent *exciper* contre lui de la transaction, quoiqu'ils n'y ayent pas été parties. (*A*)

EXCEPTION TEMPORAIRE, ou comme quelques-uns l'appellent improprement, *exception temporelle*, est celle dont l'effet ne dure qu'un tems, telles que les *exceptions* dilatoires, ou qui ne peut être proposée que pendant un certain tems, comme l'*exception* d'argent non compté.

Sur les *exceptions* en général, *voyez au digeste, au code & aux institut.* les titres *de exceptionibus*; l'ordonnance de 1667, *tit. jx.* Dumolin, *style du parlement, chapit. xiij.* Le Bret, *de l'ancien ordre des jugemens, ch. lxxxij.* Henris, *tom. II. liv. IV. quest. 68.* (*A*)

* EXCÈS, s. m. (*Grammaire.*) au physique, c'est la différence de deux quantités inégales.

Au moral, l'acception n'est pas fort différente. On suppose pareillement une mesure à laquelle les qualités & les actions peuvent être comparées; & c'est par cette comparaison qu'on juge qu'il y a *excès* ou défaut.

EXCÈS, s. m. (*Commerce.*) signifie quelquefois ce qui excede une mesure, c'est-à-dire ce qui est au-delà de la dimension ou capacité qu'elle doit avoir.

Ce terme n'est guere en usage en ce sens que dans les bureaux des cinq grosses fermes du roi, établis sur les ports de mer pour y recevoir les droits de sortie des vins & eaux-de-vie qu'on y embarque pour l'étranger.

Les commis de ces bureaux appellent *excès*, ce que les barriques contiennent au-delà des cinquante veltes, qui est le pié ordinaire sur lequel le tarif regle les droits de sortie. Ainsi quand la barrique est de 60 veltes, l'*excès* est de dix veltes, que le commis fait payer à raison de tant par velte, à proportion du droit que les cinquante veltes ont payé. *Voy.* VELTE. *Dictionn. de Comm. de Trév. & Chamb.* (*G*)

EXCESTER, (*Géog. mod.*) ville d'Angleterre, située sur la riviere d'Ex. *Long.* 14. 10. *lat.* 50. 52.

EXCIPER, v. neut. (*Jurisprud.*) signifie quelquefois *fournir des exceptions* proprement dites; il signifie aussi quelquefois employer une piece pour sa défense : on dit, par exemple, *exciper* d'une rénonciation, d'une quittance; il n'est pas permis d'*exciper* du droit d'autrui, c'est-à-dire de vouloir se faire un moyen d'une chose qui n'intéresse qu'un tiers, & non celui qui en *excipe*. (*A*)

EXCIPIENT, s. m. (*Pharmacie.*) On désigne par ce nom une substance, soit molle, soit liquide, qui sert à rassembler & à lier les différens ingrédiens d'une composition pharmaceutique, ou qui fournit un véhicule ou une enveloppe à une drogue simple.

L'*excipient* d'une medecine est ordinairement de l'eau commune; celui d'une opiate, d'une masse de pillules, d'un bol, une conserve ou un syrop; celui d'un julep ou d'une potion cordiale, une eau distillée, *&c. Voyez ces articles particuliers.*

Un liquide destiné à recevoir une ou plusieurs drogues, est également appellé du nom d'*excipient*, soit qu'elles soient solubles par ce liquide, soit qu'elles ne le soient pas.

L'*excipient* des compositions sous forme solide, n'en dissout jamais les ingrédiens.

1°. L'*excipient* doit toûjours ou concourir à remplir l'indication qu'on se propose dans la prescription du médicament dont il fait partie, ou pour le moins être indifférent.

2°. Il ne doit point avoir la propriété de détruire ou d'altérer la vertu des médicamens qu'il reçoit. On ne doit point, par exemple, incorporer des matieres alkalines, soit ferreuses, soit salines, avec un *excipient* acide, *&c.* On commet une faute de cette espece, lorsqu'on se sert du syrop de limon pour *excipient* dans la préparation de la confection hyacinthe, qui contient des alkalis terreux, & qui doit à ces matieres absorbantes ses propriétés les plus connues; car l'acide du citron se combinant avec ces substances, en détruit la vertu absorbante autant qu'il est en lui. *Voyez* CONFECTION HYACINTHE *au mot* CONFECTION.

On trouvera à l'*article* FORMULE, les lois générales des mélanges pharmaceutiques. (*b*)

EXCISE, s. f. (*Hist. mod. & Comm.*) est une entrée ou impôt mis sur la bierre, l'aile ou bierre douce, le cidre, & autres liqueurs faites pour les vendre, dans le royaume d'Angleterre, dans la principauté de Galles, & dans la ville de Berwick, sur la riviere de Twed. *Voyez* IMPÔT.

L'impôt de l'*excise* fut d'abord accordé au roi Charles second par un acte du parlement en l'année 1660, pour la vie de ce prince seulement : mais il a été continué & augmenté par différens parlemens sous les différens princes qui ont regné depuis, & il a été étendu à l'Ecosse. Cet impôt dans l'état où il est actuellement, est sur le pié de 4 s. 9 d. par tonneau de bierre forte ou d'aile, & de 1 s. 6. d. pour petite bierre.

Maintenant comme on accorde aux Brasseurs pour le remplissage de la bierre trois tonneaux sur 23, pour l'aile ou bierre douce, deux sur 22; l'*excise* exact d'un tonneau de forte bierre monte à 4. s. 1 d. $\frac{2}{3}$: celui de l'aile ou bierre douce, 4 s. 3 d. $\frac{3}{4}$, & celui de la petite bierre à 1 s. 1 d. 1 q. $\frac{14}{15}$.

L'*excise* est une des plus considérables branches du revenu du roi : anciennement ce droit étoit affermé : mais à présent il est régi pour le roi par sept commissaires qui demeurent au bureau général de l'*excise*, reçoivent tout le produit de l'*excise* de la bierre, de l'aile, & autres liqueurs, & du dreche, qui se perçoit sur toute l'Angleterre, & le portent au thrésor. *Voyez* ECHIQUIER.

Leurs appointemens sont de 800 liv. par an, & ils s'obligent par serment de ne recevoir de droits ou de salaire que du roi seulement. On peut appeller des commis de l'*excise* à cinq autres qu'on nomme *les commissaires des appels.*

Le nombre des officiers qui sont employés dans cette branche des revenus est fort grand. Outre les commissaires ci-dessus & leurs officiers subordonnés, comme les porte-registres, les ambulans; *&c.*... il y a un auditeur de l'*excise* avec ses commis, *&c.*... un porte-registre, un secrétaire, un solliciteur, un caissier, un receveur, un clerc des assûrances, un concierge, un portier, un arithméticien pour l'argent; un jaugeur général, des chiffreurs généraux avec leurs assistans, des ambulans, un secrétaire pour les marchandises qui ne se transportent pas, des examinateurs, un secrétaire pour les journaux qui ont été examinés, des chiffreurs, des examinateurs, *&c.*.. pour la distillerie de Londres pour le vinaigre, le cidre, *&c.* Il y a aussi des examinateurs pour le dreche, des intendans généraux & autres, de la brasserie de Londres, avec des assistans & autres officiers au nombre de cent, des intendans généraux, & autres pour la distillerie de Londres, avec d'autres officiers au nombre de 40, un collecteur, & un intendant pour les liqueurs qu'on fait venir, avec un intendant de débarquement à la doüanne, *&c.*

Les appointemens annuels de tous les officiers de l'*excise* montent suivant le calcul de M. Chamberlayne à 23650 livres.

De plus il y a dans les provinces cinquante collecteurs & 150 inspecteurs, avec un grand nombre d'officiers inférieurs appellés *jaugeurs* ou *collecteurs de l'excise*; ce qui augmente le nombre de ceux qui sont employés à la perception de ce revenu, jusqu'au nombre de 2000.

L'*excise* sur la bierre, l'aile, & les autres liqueurs qui sont sujetes à ce droit, même en tems de guerre, monte à 1100000 livres par an, & est perçû sur 300000 personnes ou environ.

L'impôt sur le dreche avec l'impôt qu'on a ajoûté sur le cidre, *&c.* monte entre six à sept cents mille livres par an, & se perçoit sur une plus grande quantité de monde que le premier.

Et cependant toute la dépense faite pour le recueillement de ces droits, ne monte pas à vingt sols pour livre sterling : ce qu'on regarde comme une exactitude & une économie, dont on ne peut pas trouver d'exemple dans aucuns revenus perçûs soit dans ce pays, soit par-tout ailleurs.

Tel est le prix ou le produit exact des différentes impositions de l'*excise*.

1°. Un impôt de 2 s. 6 d. par tonneau, dont quinze deniers par tonneau pendant la vie de sa majesté, & les autres 15 d. qui doivent toûjours subsister, comme étant propre au gouvernement civil, déduction faite de 3700 liv. par semaine pour les annuités, produit de net . . . . . 269837 liv.

2°. Un impôt de neuf deniers par tonneau, accordé à Guillaume III. & à Marie pour 99 ans, à commencer en Janvier 1692, à la charge de payer 124866 liv. par an pour les annuités, & 7567 liv. par an, pour la survivance, produit net 150106

3°. Neuf autres deniers par tonneau pour toûjours, accordés à Guillaume III, & Marie, à la charge de payer 100000 liv. par an à la banque, comme aussi différentes annuités à vie, produit de net 150094

4°. Neuf autres deniers par tonneau pour 16 ans, continués à la reine Anne, depuis Mai 1713, pour 95 ans, pour le payement de 140000 liv. par an, sur un million de billets de loterie, avec

les annuités de 99 ans, *&c.* produit net 159898 liv. qui avec quelques autres impôts accordés par un acte plus recent, monte à 184898

5°. Un impôt sur les mauvais vins & esprits qui n'ont été tirés qu'une fois, continué jusqu'au 24 Juin 1710, produit 25267

6°. L'*excise* sur l'aile & la bierre en Ecosse, qui est affermée moyennant... 33500

Total . . . . 813702 liv.

Chambers. (*G*)

EXCLAMATION, s. f. *figure de Rhétorique*, par laquelle l'orateur élevant la voix, & employant une interjection soit exprimée soit sous-entendue, fait paroître un mouvement vif de surprise, d'indignation, de pitié, ou quelqu'autre sentiment excité par la grandeur & l'importance d'une chose.

Telle est celle-ci *ô ciel! ô terre!* &c. & celle-ci de Ciceron contre Catilina, *ô tems! ô mœurs!* Le sénat connoît ce traître, le consul le voit, & il vit! Que dis-je? il vit, il ose paroître dans le sénat! Et cette autre dans l'oraison pour Celius: *Proh, dii immortales! cur interdum in hominum sceleribus maximis, aut connivetis, aut præsentis fraudis pœnas in diem reservatis?*

En françois les interjections *o! hélas, ô Dieu!* &c. sont les caracteres de l'*exclamation.* En latin on se sert de celle-ci, *ô, heu, eheu! ah! proh superi, proh Deûm atque hominum fidem!* quelquefois cependant l'interjection est sous-entendue, comme *miserum me! hoccine sæculum!* L'interjection est le langage ordinaire de l'admiration & de la douleur. *Voyez* INTERJECTION. *Chambers.* (*G*)

EXCLUSIF, (*Jurisprud.*) signifie qui a l'effet d'exclure. On appelle *droit* ou *privilége exclusif*, celui qui est accordé à quelqu'un pour faire quelque chose, sans qu'aucune autre personne ait la liberté de faire le semblable. *Clause exclusive*, est celle qui défend d'employer quelque chose en certains usages ou au profit de certaines personnes; *voix exclusive* dans les élections, est celle qui tend à empêcher que quelqu'un ne soit élu. *Voyez* EXCLUSION. (*A*)

EXCLUSION, s. f. *en Mathématique.* La méthode des *exclusions* est une maniere de résoudre les problèmes en nombres, en rejettant d'abord & excluant certains nombres comme n'étant pas propres à la solution de la question. Par cette méthode le problème est souvent résolu avec plus de promptitude & de facilité. M. Frenicle mathématicien fort habile, qui vivoit du tems de Descartes, est un de ceux qui s'est le plus servi de cette méthode d'*exclusion.* « M. Frenicle étoit le plus habile homme de son » tems dans la science des nombres; & alors vivoient MM. Descartes, de Fermat, de Roberval, » Wallis, & d'autres, qui égaloient ou peut-être » surpassoient tous ceux qui les avoient précédés. » La conjoncture du tems avoit beaucoup aidé ces » grands génies à se perfectionner dans cette science. Car la plûpart des savans s'en piquoient alors; » & elle devint tellement à la mode, que non-seulement les particuliers, mais même les nations différentes se faisoient des défis sur la solution des » problèmes numériques: ce qui a donné occasion » à M. Wallis de faire imprimer en l'année 1658 le » livre intitulé *Commercium epistolicum*, où l'on voit » les défis que les Mathématiciens de France faisoient à ceux d'Angleterre; les réponses des uns, » les répliques des autres, & tout le procédé de leur » dispute. Dans ces combats d'esprit, M. de Frenicle étoit toûjours le principal tenant, & c'étoit » lui qui faisoit le plus d'honneur à la nation françoise.

» Ce qui le faisoit le plus admirer, c'étoit la facilité qu'il avoit à résoudre les problèmes les plus » difficiles, sans néanmoins y employer l'Algebre, » qui donne un très-grand avantage à ceux qui savent s'en servir. MM. Descartes, de Fermat, » Wallis, & les autres, avoient bien de la peine » avec tout leur algebre, à trouver la solution de » plusieurs propositions numériques, dont M. de Frenicle, sans l'aide de cette science, venoit aisément à bout par la seule force de son génie, qui » lui avoit fait inventer une méthode particuliere » pour cette sorte de problèmes. *Je vous déclare ingénûment*, dit M. de Fermat dans une de ses lettres » imprimées dans le recueil de ses ouvrages, *que » j'admire le génie de M. de Frenicle, qui sans l'Algebre pousse si avant dans la connoissance des nombres; » & ce que j'y trouve de plus excellent, consiste dans la » vîtesse de ses opérations.* M. Descartes ne l'admiroit » pas moins: *son arithmétique*, dit-il au pere Mersenne, en parlant de M. de Frenicle, *doit être excellente, puisqu'elle le conduit à une chose où l'analyse » a bien de la peine à parvenir.* Et comme le remarque l'auteur de la vie de M. Descartes, ce jugement est d'un poids d'autant plus grand, que M. » Descartes étoit moins prodigue d'éloges, particulierement en écrivant au P. Mersenne, à qui il avoit » coûtume de confier librement ses pensées. Enfin » l'on ne peut rien dire de plus avantageux que ce » que le célebre M. de Fermat, qui connoissoit aussi » bien que personne la force de tous ceux qui se mêloient alors de la science des nombres, dit dans » une de ses lettres, où parlant de quelque chose qu'il » avoit trouvée: *Il n'y a*, dit-il, *rien de plus difficile » dans toutes les Mathématiques; & hors M. de Frenicle, & peut-être M. Descartes*, je doute que personne » *en connoisse le secret.* De M. Descartes, il n'en est » pas bien assûré; mais il répond de M. de Frenicle.

» Cette méthode si admirable qui va, dit M. » Descartes, où l'analyse ne peut aller qu'avec bien » de la peine, est celle que M. de Frenicle, qui l'avoit inventée, appelloit *la méthode des exclusions.* » Quand il avoit un problème numérique à résoudre, au lieu de chercher à quel nombre les conditions du problème proposé conviennent, il examinoit au contraire à quels nombres elles ne peuvent convenir; & procédant toûjours par *exclusion*, il trouvoit enfin le nombre qu'il cherchoit. » Tous les mathématiciens de son tems avoient une » envie extrème de savoir cette méthode; & entre » autres M. de Fermat prie instamment le pere Mersenne, dans une de ses lettres, d'en obtenir de M. » de Frenicle la communication. *Je lui en aurois*, dit-il, *une très-grande obligation, & je ne ferois jamais » difficulté de l'avoüer.* Il ajoûte qu'il voudroit avoir » mérité par ses services, cette faveur; & qu'il ne » desespere pas de la payer par quelques inventions » qui peut-être lui seront nouvelles.

» Quelqu'instance que l'on en ait faite à M. de » Frenicle, il n'a jamais voulu pendant sa vie donner communication de cette méthode: mais après » sa mort elle se trouva dans ses papiers; & c'est un » des traités que l'on a donnés dans le recueil intitulé *divers ouvrages de Mathématique & de Physique, » par MM. de l'Académie royale des Sciences*, à Paris 1693. Comme c'est une méthode de pratique, » & qu'en fait de pratique on a bien plûtôt fait d'instruire par des exemples que par des préceptes; » M. de Frenicle ne s'arrête pas à donner de longs » préceptes pour tous les cas différens qui peuvent » se rencontrer; mais après avoir établi en peu de » mots dix regles générales, il en montre l'application par dix exemples choisis & assez étendus ». *Mém. de l'Acad. des Sciences 1693. p. 50, 51, 52.*

On ne dit ici rien davantage de cette méthode, parce qu'il seroit difficile de donner en peu de paroles une idée assez claire de cette suite de dénombremens & d'*exclusions*, en quoi elle consiste : il la faut voir dans le livre même : d'ailleurs depuis que les méthodes de l'Algebre sont devenues familieres & ont été perfectionnées, elle n'est plus d'usage, & ne peut être que de simple curiosité. (*O*)

EXCOMMUNICATION, s. f. (*Hist. anc.*) séparation de communication ou de commerce avec une personne avec laquelle on en avoit auparavant. En ce sens, tout homme exclus d'une société ou d'un corps, & avec lequel les membres de ce corps n'ont plus de communication, peut être appellé *excommunié*; & c'étoit une peine usitée en certains cas parmi les Payens, & qui étoit infligée par leurs prêtres. On défendoit à ceux qu'on *excommunioit*, d'assister aux sacrifices, d'entrer dans les temples; on les livroit aux démons & aux Eumenides avec des imprécations terribles : c'est ce qu'on appelloit *sacris interdicere, diris devovere, execrari*. La prêtresse Théano, fille de Menon, fut loüée de n'avoir pas voulu dévoüer Alcibiade aux furies, quoique les Athéniens l'eussent ordonné; & les Eumolpides, qui en ce point obéirent au peuple, furent très-blâmés, parce qu'on n'en devoit venir à cette peine qu'aux dernieres extrémités. Elle passa chez les Romains, mais avec la même reserve; & nous n'en voyons guere d'exemples que celui du tribun Ascius, qui n'ayant pû empêcher Crassus de porter la guerre chez les Parthes, courut vers la porte de la ville par laquelle ce général devoit sortir pour se mettre à la tête des troupes; & là jettant certaines herbes sur un brasier, il prononça des imprécations contre Crassus. La plus rigoureuse punition qu'infligeassent les druides chez les Gaulois, c'étoit, dit César *liv. VI.* d'interdire la communion de leurs mysteres à ceux qui ne veulent point acquiescer à leur jugement. Ceux qui sont frappés de cette foudre, passent pour scélérats & pour impies; chacun fuit leur rencontre & leur entretien. S'ils ont quelqu'affaire, on ne leur fait point justice, ils sont exclus des charges & des dignités, ils meurent sans honneur & sans crédit. On pouvoit pourtant, par le repentir & après quelques épreuves, être rétabli dans son premier état; cependant si l'on mouroit sans avoir été réhabilité, les druides ne laissoient pas d'offrir un sacrifice pour l'ame du défunt. (*G*)

EXCOMMUNICATION, (*Théologie.*) peine ecclésiastique par laquelle on sépare & prive quelqu'un de la communication ou du commerce qu'il étoit auparavant en droit d'avoir avec les membres d'une société religieuse. *Voyez* COMMUNION.

L'*excommunication*, en général, est une peine spirituelle fondée en raison, & qui opere les mêmes effets dans la société religieuse, que les châtimens infligés par les lois pénales produisent dans la société civile. Ici les législateurs ont senti qu'il falloit opposer au crime un frein puissant; que la violence & l'injustice ne pouvoient être réprimées que par de fortes barrieres; & que dès qu'un citoyen troubloit plus ou moins l'ordre public, il étoit de l'intérêt & de la sûreté de la société, qu'on privât le perturbateur d'une partie des avantages, ou même de tous les avantages dont il joüissoit à l'abri des conventions qui font le fondement de cette société : de-là les peines pécuniaires ou corporelles, & la privation de la liberté ou de la vie, selon l'exigence des forfaits. De même dans une société religieuse, dès qu'un membre en viole les lois en matiere grave, & qu'à cette infraction il ajoûte l'opiniâtreté, les dépositaires de l'autorité sacrée sont en droit de le priver, proportionnellement au crime qu'il a commis, de quelques-uns ou de tous les biens spirituels auxquels il participoit antérieurement.

C'est sur ce principe, également fondé sur le droit naturel & sur le droit positif, que l'*excommunication* restreinte à ce qui regarde la religion, a eu lieu parmi les Payens & chez les Hébreux, & qu'elle l'a encore parmi les Juifs & les Chrétiens.

L'*excommunication* étoit en usage chez les Grecs, les Romains & les Gaulois, comme on l'a vû par l'article précédent; mais plus cette punition étoit terrible; plus les lois exigeoient de prudence pour l'infliger; au moins Platon dans ses lois, *liv. VII.* la recommande-t-il aux prêtres & aux prêtresses.

Parmi les anciens Juifs on séparoit de la communion pour deux causes, l'impureté légale, & le crime. L'une & l'autre *excommunication* étoit décernée par les prêtres, qui déclaroient l'homme souillé d'une impureté légale, ou coupable d'un crime. L'*excommunication* pour cause d'impureté cessoit lorsque cette cause ne subsistoit plus, & que le prêtre déclaroit qu'elle n'avoit plus lieu. L'*excommunication* pour cause de crime ne finissoit que quand le coupable reconnoissant sa faute, se soûmettoit aux peines qui lui étoient imposées par les prêtres ou par le sanhédrin. Tout ce que nous allons dire roulera sur cette derniere sorte d'*excommunication*.

On trouve des traces de l'*excommunication* dans Esdras, *liv. I. c. x. v. 8.* Un Caraïte cité par Selden, *liv. I. c. vij. de synedriis*, assûre que l'*excommunication* commença à n'être mise en usage chez les Hébreux que lorsque la nation eut perdu le droit de vie & de mort sous la domination des princes infideles. Basnage, *hist. des Juifs, liv. V. ch. xviij. art. 2.* croit que le sanhédrin ayant été établi sous les Machabées, s'attribua la connoissance des causes ecclésiastiques & la punition des coupables; que ce fut alors que le mélange des Juifs avec les nations infideles, rendit l'exercice de ce pouvoir plus fréquent, afin d'empêcher le commerce avec les Payens, & l'abandon du Judaïsme. Mais le plus grand nombre des interpretes présume avec fondement que les anciens Hébreux ont exercé le même pouvoir & infligé les mêmes peines qu'Esdras, puisque les mêmes lois subsistoient; qu'il y avoit de tems en tems des transgresseurs, & par conséquent des punitions établies. D'ailleurs ces paroles si fréquentes dans les Livres saints écrits avant Esdras, *anima quæ fuerit rebellis adversus Dominum, peribit, delebitur*; (& selon l'hébreu) *exscindetur de populo suo*, ne s'entendent pas toûjours de la mort naturelle, mais de la séparation du commerce ou de la communication *in sacris*.

On voit l'*excommunication* constamment établie chez les Juifs au tems de Jesus-Christ, puisqu'en S. Jean, *ch. jx. v. 22. xij. v. 42. xvj. v. 2.* & dans S. Luc, *chap. vj. v. 22.* il avertit ses apôtres qu'on les chassera des synagogues. Cette peine étoit en usage parmi les Esséniens. Josephe parlant d'eux dans son *histoire de la guerre des Juifs, liv. II. chap. xij.* dit « qu'aussi-tôt qu'ils ont surpris quelqu'un d'entr'eux » dans une faute considérable, ils le chassent de leur » corps; & que celui qui est ainsi chassé, fait sou» vent une fin tragique : car comme il est lié par des » sermens & des vœux qui l'empêchent de recevoir » la nourriture des étrangers, & qu'il ne peut plus » avoir de commerce avec ceux dont il est séparé, » il se voit contraint de se nourrir d'herbages, com» me une bête, jusqu'à ce que son corps se corrompe, » & que ses membres tombent & se détachent. Il ar» rive quelquefois, ajoûte cet historien, que les Es» séniens voyant ces excommuniés prêts à périr de » misere, se laissent toucher de compassion, les re» tirent & les reçoivent dans leur société, croyant » que c'est pour eux une pénitence assez sévere que » d'avoir été réduits à cette extrémité pour la puni» tion de leurs fautes ». *Voyez* ESSÉNIENS.

Selon les rabbins, l'*excommunication* consiste dans

la privation de quelque droit dont on joüissoit auparavant dans la communion ou dans la société dont on est membre. Cette peine renferme ou la privation des choses saintes, ou celle des choses communes, ou celle des unes & des autres tout à-la-fois; elle est imposée par une sentence humaine, pour quelque faute ou réelle ou apparente, avec espérance néanmoins pour le coupable de rentrer dans l'usage des choses dont cette sentence l'a privé. *Voyez* Selden, *liv. I. ch. vij. de synèdriis.*

Les Hébreux avoient deux sortes d'*excommunications*, l'*excommunication majeure*, & l'*excommunication mineure :* la premiere éloignoit l'excommunié de la société de tous les hommes qui composoient l'Eglise : la seconde le séparoit seulement d'une partie de cette société, c'est-à-dire de tous ceux de la synagogue ; ensorte que personne ne pouvoit s'asseoir auprès de lui plus près qu'à la distance de quatre coudées, excepté sa femme & ses enfans. Il ne pouvoit être pris pour composer le nombre de dix personnes nécessaire pour terminer certaines affaires. L'excommunié n'étoit compté pour rien, & ne pouvoit ni boire ni manger avec les autres. Il paroît pourtant par le talmud, que l'*excommunication* n'excluoit pas les excommuniés de la célébration des fêtes, ni de l'entrée du temple, ni des autres cérémonies de religion. Les repas qui se faisoient dans le temple aux fêtes solennelles, n'étoient pas du nombre de ceux dont les excommuniés étoient exclus ; le talmud ne met entr'eux & les autres que cette distinction, que les excommuniés n'entroient au temple que par le côté gauche, & sortoient par le côté droit ; au lieu que les autres entroient par le côté droit, & sortoient par le côté gauche : mais peut-être cette distinction ne tomboit-elle que sur ceux qui étoient frappés de l'*excommunication* mineure.

Quoi qu'il en soit, les docteurs juifs comptent jusqu'à vingt-quatre causes d'*excommunication*, dont quelques-unes paroissent très-legeres, & d'autres ridicules ; telles que de garder chez soi une chose nuisible ; telles qu'un chien qui mord les passans, sacrifier sans avoir éprouvé son couteau en présence d'un sage ou d'un maître en Israël, *&c.* L'*excommunication* encourue pour ces causes, est précedée par la censure qui se fait d'abord en secret ; mais si celle-ci n'opere rien, & que le coupable ne se corrige pas, *la maison du jugement*, c'est-à-dire l'assemblée des juges, lui dénonce avec menaces qu'il ait à se corriger : on rend ensuite la censure publique dans quatre sabbats, où l'on proclame le nom du coupable & la nature de sa faute ; & s'il demeure incorrigible, on l'excommunie par une sentence conçûe en ces termes : *qu'un tel soit dans la séparation* ou *dans l'excommunication*, ou *qu'un tel soit séparé.*

On subissoit la sentence d'*excommunication* ou durant la veille ou dans le sommeil. Les juges ou l'assemblée, ou même les particuliers, avoient droit d'excommunier, pourvû qu'il y eût une des 24 causes dont nous avons parlé, & qu'on eût préalablement averti celui qu'on excommunioit, qu'il eût à se corriger ; mais dans la regle ordinaire c'étoit la maison du jugement ou la cour de justice qui portoit la sentence de l'*excommunication* solennelle. Un particulier pouvoit en excommunier un autre ; il pouvoit pareillement s'excommunier lui-même, comme, par exemple, ceux dont il est parlé dans les *Actes*, *ch. xxiij. v. 12.* & dans *le second livre* d'Esdras, *ch. x. v. 29.* qui s'engagent eux-mêmes, sous peine d'*excommunication*, les uns à observer la loi de Dieu, les autres à se saisir de Paul mort ou vif. Les Juifs lançoient quelquefois l'*excommunication* contre les bêtes, & les rabbins enseignent qu'elle fait son effet jusque sur les chiens.

L'*excommunication* qui arrivoit pendant le sommeil, étoit lorsqu'un homme voyoit en songe les juges qui par une sentence juridique l'excommunioient, ou même un particulier qui l'excommunioit ; alors il se tenoit pour véritablement excommunié, parce que, selon les docteurs, il se pouvoit faire que Dieu, ou par sa volonté, ou par quelqu'un de ses ministres, l'eût fait excommunier. Les effets de cette *excommunication* sont tous les mêmes que ceux de l'*excommunication* juridique, qui se fait pendant la veille.

Si l'excommunié frappé d'une *excommunication* mineure, n'obtenoit pas son absolution dans un mois après l'avoir encourue, on la renouvelloit encore pour l'espace d'un mois ; & si après ce terme expiré il ne cherchoit point à se faire absoudre, on le soûmettoit à l'*excommunication* majeure, & alors tout commerce lui étoit interdit avec les autres ; il ne pouvoit ni étudier ni enseigner, ni donner ni prendre à loüage. Il étoit réduit à-peu-près dans l'état de ceux auxquels les anciens Romains interdisoient l'eau & le feu. Il pouvoit seulement recevoir sa nourriture d'un petit nombre de personnes ; & ceux qui avoient quelque commerce avec lui durant le tems de son *excommunication*, étoient soûmis aux mêmes peines ou à la même *excommunication*, selon la sentence des juges. Quelquefois même les biens de l'excommunié étoient confisqués & employés à des usages sacrés, par une sorte d'*excommunication* nommée *cherem*, dont nous allons dire un mot. Si quelqu'un mouroit dans l'*excommunication*, on ne faisoit point de deuil pour lui, & l'on marquoit, par ordre de la justice, le lieu de sa sépulture, ou d'une grosse pierre ou d'un amas de pierres, comme pour signifier qu'il avoit mérité d'être lapidé.

Quelques critiques ont distingué chez les Juifs trois sortes d'*excommunications*, exprimées par ces trois termes, *nidui*, *cherem*, & *schammata.* Le premier marque l'*excommunication* mineure, le second la majeure, & le troisieme signifie une *excommunication au-dessus de la majeure*, à laquelle on veut qu'ait été attachée la peine de mort, & dont personne ne pouvoit absoudre. L'*excommunication nidui* dure 30 jours. Le *cherem* est une espece de réaggravation de la premiere ; il chasse l'homme de la synagogue, & le prive de tout commerce civil. Enfin le *schammata* se publie au son de 400 trompettes, & ôte toute espérance de retour à la synagogue. On croit que le *maranatha* dont parle S. Paul, est la même chose que le *schammata ;* mais Selden prétend que ces trois termes sont souvent synonymes, & qu'à proprement parler les Hébreux n'ont jamais eu que deux sortes d'*excommunications*, la mineure & la majeure.

Les rabbins tirent la maniere & le droit de leurs *excommunications*, de la maniere dont Débora & Barac maudissent Meroz, homme qui, selon ces docteurs, n'assista pas les Israélites. Voici ce qu'on en lit dans le *Livre des juges, ch. v. v. 23. Maudissez Meroz*, dit l'ange du Seigneur : *maudissez ceux qui s'asseyeront auprès de lui, parce qu'ils ne sont pas venus au secours du Seigneur avec les forts.* Les rabbins voyent évidemment, à ce qu'ils prétendent, dans ce passage, 1° les malédictions que l'on prononce contre les excommuniés ; 2° celles qui tombent sur les personnes qui s'asseyent auprès d'eux plus près qu'à la distance de quatre coudées ; 3° la déclaration publique du crime de l'excommunié, comme on dit dans le texte cité, que Meroz n'est pas venu à la guerre du Seigneur ; 4° enfin la publication de la sentence à son de trompe, comme Barac excommunia, dit-on, Meroz au son de 400 trompettes : mais toutes ces cérémonies sont récentes.

Ils croyent encore que le patriarche Hénoch est l'auteur de la formule de la grande *excommunication* dont ils se servent encore à-présent, & qu'elle leur

a été transmise par une tradition non interrompue depuis Hénoch jusqu'aujourd'hui. Selden, *liv. IV. ch. vij. de jure natur. & gent.* nous a conservé cette formule d'*excommunication*, qui est fort longue, & porte avec elle des caracteres évidens de supposition. Il y est parlé de Moyse, de Josué, d'Elisée, de Giezi, de Barac, de Meroz, de la grande synagogue, des anges qui président à chaque mois de l'année, des livres de la loi, des 390 préceptes qui y sont contenus, *&c.* toutes choses qui prouvent que si Hénoch en est le premier auteur, ceux qui sont venus après lui y ont fait beaucoup d'additions.

Quant à l'absolution de l'*excommunication*, elle pouvoit être donnée par celui qui avoit prononcé l'*excommunication*, pourvû que l'excommunié fût touché de repentir, & qu'il en donnât des marques sinceres. On ne pouvoit absoudre que présent celui qui avoit été excommunié présent. Celui qui avoit été excommunié par un particulier, pouvoit être absous par trois hommes à son choix, ou par un seul juge public. Celui qui s'étoit excommunié soi-même, ne pouvoit s'absoudre soi-même, à moins qu'il ne fût éminent en science ou disciple d'un sage; hors ce cas, il ne pouvoit recevoir son absolution que de dix personnes choisies du milieu du peuple. Celui qui avoit été excommunié en songe, devoit encore employer plus de cérémonies: il falloit dix personnes savantes dans la loi & dans la science du talmud; s'il ne s'en trouvoit autant dans le lieu de sa demeure, il devoit en chercher dans l'étendue de quatre mille pas; s'il ne s'y en rencontroit point assez, il pouvoit prendre dix hommes qui sûssent lire dans le Pentateuque; ou, à leur défaut, dix hommes, ou tout au moins trois. Dans l'*excommunication* encourue pour cause d'offense, le coupable ne pouvoit être absous que la partie lésée ne fût satisfaite: si par hasard elle étoit morte, l'excommunié devoit se faire absoudre par trois hommes choisis, ou par le prince du sanhédrin. Enfin c'est à ce dernier qu'il appartient d'absoudre de l'*excommunication* prononcée par un inconnu. Sur l'*excommunication* des Juifs on peut consulter l'ouvrage de Selden, *de Synedriis*; Drusius, *de novem sect. lib. III. c. xj.* Buxtorf, *epist. hebr.* le P. Morin, *de pœnit.* la *continuat. de l'hist. des Juifs*, par M. Basnage; la *dissertation* de dom Calmet *sur les supplices des Juifs*; & son *dictionnaire de la Bible*, au *mot* EXCOMMUNICATION.

Les Chrétiens dont la société doit être, suivant l'institution de Jesus-Christ, très-pure dans la foi & dans les mœurs, ont toûjours eu grand soin de séparer de leur communion les hérétiques & les personnes coupables de crimes. Relativement à ces deux objets, on distinguoit dans la primitive Eglise l'*excommunication médicinale* de l'*excommunication mortelle.* On usoit de la premiere envers les pénitens que l'on séparoit de la communion, jusqu'à ce qu'ils eussent satisfait à la pénitence qui leur étoit imposée. La seconde étoit portée contre les hérétiques, & les pécheurs impénitens & rebelles à l'Eglise. C'est à cette derniere sorte d'*excommunication* que se rapportera tout ce qui nous reste à dire dans cet article. Quant à l'*excommunication* médicinale, *voyez* PÉNITENCE & PÉNITENS.

L'*excommunication* mortelle en général est une censure ecclésiastique qui prive un fidele en tout, ou en partie, du droit qu'il a sur les biens communs de l'Eglise, pour le punir d'avoir desobéi à l'Eglise dans une matiere grave. Depuis les decrétales, on a distingué deux especes d'*excommunication*; l'une majeure, & l'autre mineure. La majeure est proprement celle dont on vient de voir la définition, par laquelle un fidele est retranché du corps de l'Eglise, jusqu'à ce qu'il ait mérité par sa pénitence d'y rentrer. L'*excommunication* mineure est celle qui s'encourt par la communication avec un excommunié d'une *excommunication* majeure, qui a été légitimement dénoncée. L'effet de cette derniere *excommunication* ne prive celui qui l'a encourue que du droit de recevoir les sacremens, & de pouvoir être pourvû d'un bénéfice.

Le pouvoir d'excommunier a été donné à l'Eglise dans la personne des premiers pasteurs; il fait partie du pouvoir des clés que Jesus-Christ même conféra aux apôtres immédiatement & dans leur personne aux évêques, qui sont les successeurs des apôtres. Jesus-Christ, en S. Matthieu, *ch. xviij. ℣. 17. & 18.* a ordonné de regarder comme un payen & un publicain, celui qui n'écouteroit pas l'Eglise. S. Paul usa de ce pouvoir, quand il excommunia l'incestueux de Corinthe; & tous les apôtres ont eu recours à ce dernier remede, quand ils ont anathématisé ceux qui enseignoient une mauvaise doctrine. L'Eglise a dans la suite employé les mêmes armes, mais en mêlant beaucoup de prudence & de précautions dans l'usage qu'elle en faisoit; il y avoit même différens degrés d'*excommunication*, suivant la nature du crime & de la desobéissance. Il y avoit des fautes pour lesquelles on privoit les fideles de la participation au corps & au sang de Jesus-Christ, sans les priver de la communion des prieres. L'évêque qui avoit manqué d'assister au concile de la province, ne devoit avoir avec ses confreres aucune marque extérieure de communion jusqu'au concile suivant, sans être cependant séparé de la communion extérieure des fideles de son diocèse, ni retranché du corps de l'Eglise. Ces peines canoniques étoient, comme on voit, plûtôt médicinales que mortelles. Dans la suite, l'*excommunication* ne s'entendit que de l'anathème, c'est-à-dire du retranchement de la société des fideles; & les supérieurs ecclésiastiques n'userent plus avec tant de modération des foudres que l'Eglise leur avoit mis entre les mains.

Vers le neuvieme siecle on commença à employer les *excommunications* pour repousser la violence des petits seigneurs qui, chacun dans leurs cantons, s'étoient érigés en autant de tyrans; puis pour défendre le temporel des ecclésiastiques, & enfin pour toutes sortes d'affaires. Les *excommunications* encourues de plein droit, & prononcées par la loi sans procédures & sans jugement, s'introduisirent après la compilation de Gratien, & s'augmenterent pendant un certain tems d'année en année. Les effets de l'*excommunication* furent plus terribles qu'ils ne l'avoient été auparavant; on déclara excommuniés tous ceux qui avoient quelque communication avec les excommuniés. Grégoire VII. & quelques-uns de ses successeurs, pousserent l'effet de l'*excommunication* jusqu'à prétendre qu'un roi excommunié étoit privé de ses états, & que ses sujets n'étoient plus obligés de lui obéir.

Ce n'est pas une question, si un souverain peut & doit même être excommunié en certains cas graves, où l'Eglise est en droit d'infliger des peines spirituelles à ses enfans rebelles, de quelque qualité ou condition qu'ils soient: mais aussi comme ces peines sont purement spirituelles, c'est en connoître mal la nature & abuser du pouvoir qui les inflige, que de prétendre qu'elles s'étendent jusqu'au temporel, & qu'elles renversent ces droits essentiels & primitifs, qui lient les sujets à leur souverain.

Ecoutons sur cette matiere un écrivain extrèmement judicieux, & qui nous fera sentir vivement les conséquences affreuses de l'abus du pouvoir d'excommunier les souverains, en prétendant soûtenir les peines spirituelles par les temporelles: c'est M. l'abbé Fleuri, qui dans son discours sur l'histoire ecclésiastique, depuis l'an 600 jusqu'à l'an 1200, s'exprime ainsi: « J'ai remarqué que les évêques em-

» ployoient

» ployoient le bras ſéculier pour forcer les pécheurs
» à pénitence, & que les papes avoient commencé
» plus de deux cents ans auparavant à vouloir par
» autorité regler les droits des couronnes; Grégoire
» VII. ſuivit ces nouvelles maximes, & les pouſſa
» encore plus loin, prétendant ouvertement que,
» comme pape, il étoit en droit de dépoſer les ſou-
» verains rebelles à l'Egliſe. Il fonda cette prétention
» principalement ſur l'*excommunication.* On doit évi-
» ter les excommuniés, n'avoir aucun commerce
» avec eux, ne pas leur parler, ne pas même leur
» dire bon jour, ſuivant l'apôtre S. Jean, *ép. II. c. j:*
» donc un prince excommunié doit être abandonné
» de tout le monde; il n'eſt plus permis de lui obéir,
» de recevoir ſes ordres, de l'approcher; il eſt exclus
» de toute ſociété avec les Chrétiens. Il eſt vrai que
» Grégoire VII. n'a jamais fait aucune déciſion ſur
» ce point; Dieu ne l'a pas permis: il n'a prononcé
» formellement dans aucun concile, ni par aucune
» decrétale, que le pape ait droit de dépoſer les rois;
» mais il l'a ſuppoſé pour conſtant, comme d'autres
» maximes auſſi peu fondées, qu'il croyoit certaines.
» Il a commencé par les faits & par l'exécution.

» Il faut avoüer, continue cet auteur, qu'on étoit
» alors tellement prévenu de ces maximes, que les
» défenſeurs de Henri IV. roi d'Allemagne ſe re-
» tranchoient à dire, qu'un ſouverain ne pouvoit
» être excommunié. Mais il étoit facile à Grégoire
» VII. de montrer que la puiſſance de lier & de délier
» a été donnée aux apôtres généralement, ſans diſ-
» tinction de perſonne, & comprend les princes com-
» me les autres. Le mal eſt qu'il ajoûtoit des propo-
» ſitions exceſſives. Que l'Egliſe ayant droit de juger
» des choſes ſpirituelles, elle avoit, à plus forte rai-
» ſon, droit de juger des temporelles: que le moin-
» dre exorciſte eſt au-deſſus des empereurs, puiſqu'il
» commande aux démons: que la royauté eſt l'ou-
» vrage du démon, fondé ſur l'orgueil humain, au
» lieu que le ſacerdoce eſt l'ouvrage de Dieu: enfin
» que le moindre chrétien vertueux eſt plus vérita-
» blement roi, qu'un roi criminel; parce que ce prin-
» ce n'eſt plus un roi, mais un tyran: maxime que
» Nicolas Ier. avoit avancée avant Grégoire VII. &
» qui ſemble avoir été tirée du livre apocryphe des
» conſtitutions apoſtoliques, où elle ſe trouve ex-
» preſſément. On peut lui donner un bon ſens, la
» prenant pour une expreſſion hyperbolique, com-
» me quand on dit, qu'un méchant homme n'eſt pas
» un homme: mais de telles hyperboles ne doivent
» pas être réduites en pratique. C'eſt toutefois ſur
» ces fondemens que Grégoire VII. prétendoit en gé-
» néral, que ſuivant le bon ordre c'étoit l'Egliſe qui
» devoit diſtribuer les couronnes & juger les ſouve-
» rains, & en particulier il prétendoit que tous les
» princes chrétiens étoient vaſſaux de l'égliſe romai-
» ne, lui devoient prêter ſerment de fidélité & payer
» tribut.

» Voyons maintenant les conſéquences de ces
» principes. Il ſe trouve un prince indigne & chargé
» de crimes, comme Henri IV. roi d'Allemagne; car
» je ne prétens point le juſtifier. Il eſt cité à Rome
» pour rendre compte de ſa conduite; il ne compa-
» roît point. Après pluſieurs citations, le pape l'ex-
» communie: il mépriſe la cenſure. Le pape le dé-
» clare déchû de la royauté, abſout ſes ſujets du ſer-
» ment de fidélité, leur défend de lui obéir, leur per-
» met ou leur ordonne d'élire un autre roi. Qu'en ar-
» rivera-t-il? Des ſéditions, des guerres civiles dans
» l'état, des ſchiſmes dans l'Egliſe. Allons plus loin:
» Un roi dépoſé n'eſt plus un roi: donc, s'il continue
» à ſe porter pour roi, c'eſt un tyran, c'eſt-à-dire un
» ennemi public, à qui tout homme doit courir ſus.
» Qu'il ſe trouve un fanatique, qui ayant lû dans
» Plutarque la vie de Timoléon ou de Brutus, ſe per-
» ſuade que rien n'eſt plus glorieux que de délivrer
» ſa patrie; ou qui prenant de travers les exemples
» de l'Ecriture, ſe croye ſuſcité comme Aod, ou
» comme Judith, pour affranchir le peuple de Dieu:
» voilà la vie de ce prétendu tyran expoſée au ca-
» price de ce viſionnaire, qui croira faire une action
» héroïque, & gagner la couronne du martyre. Il n'y
» en a, par malheur, que trop d'exemples dans l'hi-
» ſtoire des derniers ſiecles; & Dieu a permis ces
» ſuites affreuſes des opinions ſur l'*excommunication*,
» pour en deſabuſer au moins par l'expérience.

» Revenons donc aux maximes de la ſage anti-
» quité. Un ſouverain peut être excommunié com-
» me un particulier, je le veux; mais la prudence ne
» permet preſque jamais d'uſer de ce droit. Suppoſé
» le cas, très-rare, ce ſeroit à l'évêque auſſi-bien
» qu'au pape, & les effets n'en ſeroient que ſpiri-
» tuels; c'eſt-à-dire qu'il ne ſeroit plus permis au
» prince excommunié de participer aux ſacremens,
» d'entrer dans l'égliſe, de prier avec les fideles, ni
» aux fideles d'exercer avec lui aucun acte de reli-
» gion: mais les ſujets ne ſeroient pas moins obligés
» de lui obéir en tout ce qui ne ſeroit point contrai-
» re à la loi de Dieu. On n'a jamais prétendu, au
» moins dans les ſiecles de l'Egliſe les plus éclairés,
» qu'un particulier excommunié perdît la propriété
» de ſes biens, ou de ſes eſclaves, ou la puiſſance pa-
» ternelle ſur ſes enfans. Jeſus-Chriſt, en établiſſant
» ſon évangile, n'a rien fait par force, mais tout par
» perſuaſion, ſuivant la remarque de S. Auguſtin; il
» a dit que ſon royaume n'étoit pas de ce monde, &
» n'a pas voulu ſe donner ſeulement l'autorité d'ar-
» bitre entre deux freres; il a ordonné de rendre à
» Céſar ce qui étoit à Céſar, quoique ce Céſar fût
» Tibere, non-ſeulement payen, mais le plus méchant
» de tous les hommes: en un mot il eſt venu pour
» réformer le monde, en convertiſſant les cœurs,
» ſans rien changer dans l'ordre extérieur des choſes
» humaines. Ses apôtres & leurs ſucceſſeurs ont ſuivi
» le même plan, & ont toûjours prêché aux particu-
» liers d'obéir aux magiſtrats & aux princes, & aux
» eſclaves d'être ſoûmis à leurs maîtres bons ou mau-
» vais, chrétiens ou infideles ».

Plus ces principes ſont inconteſtables, & plus on a ſenti, ſur-tout en France, que par rapport à l'*excommunication* il falloit ſe rapprocher de la diſcipline des premiers ſiecles, ne permettre d'excommunier que pour des crimes graves & bien prouvés; diminuer le nombre des *excommunications* prononcées de plein droit; réduire à une *excommunication* mineure la peine encourue par ceux qui communiquent ſans néceſſité avec les excommuniés dénoncés; & enfin ſoûtenir que l'*excommunication* étant une peine purement ſpirituelle, elle ne diſpenſe point les ſujets des ſouverains excommuniés de l'obéiſſance dûe à leur prince, qui tient ſon autorité de Dieu même; & c'eſt ce qu'ont conſtamment reconnu non-ſeulement les parlemens, mais même le clergé de France, dans les *excommunications* de Boniface VIII. contre Philippe-le-Bel; de Jules II. contre Louis XII; de Sixte V. contre Henri III; de Grégoire XIII. contre Henri IV; & dans la fameuſe aſſemblée du clergé de 1682.

En effet, les canoniſtes nouveaux qui ſemblent avoir donné tant d'étendue aux effets de l'*excommunication*, & qui les ont renfermées dans ce vers technique:

Os, orare, vale, communio, menſa negatur.

c'eſt-à-dire qu'on doit refuſer aux excommuniés la converſation, la priere, le ſalut, la communion, la table, choſes pour la plûpart purement civiles & temporelles; ces mêmes canoniſtes ſe ſont relâchés de cette ſévérité par cet autre axiome auſſi exprimé en forme de vers:

Utile, lex, humile, res ignorata, necesse.
qui signifie que la défense n'a point de lieu entre le mari & la femme, entre les parens, entre les sujets & le prince; & qu'on peut communiquer avec un excommunié si l'on ignore qu'il le soit, ou qu'il y ait lieu d'espérer qu'en conversant avec lui, on pourra le convertir; ou enfin quand les devoirs de la vie civile ou la nécessité l'exigent. C'est ainsi que François premier communiqua toûjours avec Henri VIII. pendant plus de dix ans, quoique ce dernier souverain eût été solennellement excommunié par Clément VII.

De-là le concile de Paris, en 829, confirme une ordonnance de Justinien, qui défend d'excommunier quelqu'un avant de prouver qu'il est dans le cas où, selon les canons, on est en droit de procéder contre lui par *excommunication*. Les troisieme & quatrieme conciles de Latran & le premier concile de Lyon, en 1245, renouvellent & étendent ces reglemens. Selon le concile de Trente, *sess. 25. c. iij. de reform.* l'*excommunication* ne peut être mise en usage qu'avec beaucoup de circonspection, lorsque la qualité du délit l'exige, & après deux monitions. Les conciles de Bourges en 1584, de Bordeaux en 1583, d'Aix en 1585, de Toulouse en 1590, & de Narbonne en 1609, confirment & renouvellent le decret du concile de Trente, & ajoûtent qu'il ne faut avoir recours aux censures, qu'après avoir tenté inutilement tous les autres moyens. Enfin la chambre ecclésiastique des états de 1614, défend aux évêques ou à leurs officiaux, d'octroyer monitions ou *excommunications*, sinon en matiere grave & de conséquence. *Mém. du clergé, tom. VII. pag. 990. & suiv. 1107. & suiv.*

Le cas de l'*excommunication* contre le prince pourroit avoir lieu dans le fait, & jamais dans le droit; car par la Jurisprudence reçûe dans le royaume, & même par le clergé, les *excommunications* que les papes décernent contre les rois & les souverains, ainsi que les bulles qui les prononcent, sont rejettées en France comme nulles. *Mém. du clergé, tom. VI. pag. 998. & 1005.*

Elles n'auroient par conséquent nul effet, quant au temporel. C'est la doctrine du clergé de France, assemblé en 1682, qui dans le premier de ses quatre fameux articles, déclara que les princes & les rois ne peuvent être, par le pouvoir des clés, directement ou indirectement déposés, ni leurs sujets déliés du serment de fidélité. Doctrine adoptée par tout le clergé de France, & par la faculté de Théologie de Paris. *Libert. de l'église gallic. art. 15.*

« On ne peut excommunier les officiers du roi, dit M. d'Héricourt, *lois ecclésiast. de France, part. I. ch. xxij. art. 27.* » pour tout ce qui regarde les fonctions de leurs charges. Si les juges ecclésiastiques contreviennent à cette loi, on procede contre eux par saisie de leur temporel. Le seul moyen qu'ils puissent prendre, s'ils se trouvent lésés par les juges royaux inférieurs, c'est de se pourvoir au parlement; si c'est le parlement dont les ecclésiastiques croyent avoir quelque sujet de se plaindre, ils doivent s'adresser au roi; ce qui n'auroit point de lieu, si un juge royal entreprenoit de connoître des choses de la foi, ou des matieres purement spirituelles, dont la connoissance est reservée en France aux tribunaux ecclésiastiques: car dans ce cas les juges d'église sont les vengeurs de leur jurisdiction, & peuvent se servir des armes que l'Eglise leur met entre les mains ».

Comme nous ne nous proposons pas de donner ici un traité complet de l'*excommunication*, nous nous contenterons de rapporter les principes les plus généraux, les plus sûrs, & les plus conformes aux usages du royaume sur cette matiere.

Lorsque dans une loi ou dans un jugement ecclésiastique on prononce la peine de l'*excommunication*, la loi ou le jugement doivent s'entendre de l'*excommunication* majeure qui retranche de la communion des fideles.

L'*excommunication* est prononcée ou par la loi qui déclare que quiconque contreviendra à ses dispositions, encourra de plein droit la peine de l'*excommunication*, sans qu'il soit besoin qu'elle soit prononcée par le juge; ou elle est prononcée par une sentence du juge. Les canonistes appellent la premiere excommunication, *latæ sententiæ*; & la seconde, excommunication *ferendæ sententiæ*. Il faut néanmoins observer que comme on doit toûjours restraindre les lois pénales, l'*excommunication* n'est point encourue de plein droit, à moins que la loi ou le canon ne s'exprime sur ce sujet d'une maniere si précise, que l'on ne puisse douter que l'intention du législateur n'ait été de soûmettre par le seul fait à l'*excommunication* ceux qui contreviendront à la loi.

Les *excommunications* prononcées par la loi, n'exigent point de monitions préalables ou monitoires; mais les *excommunications* à prononcer par le juge, en exigent trois, faites dans des intervalles convenables. *Voyez* MONITOIRE.

On peut attaquer une *excommunication*, ou comme injuste, ou comme nulle: comme injuste, quand elle est prononcée pour un crime dont on est innocent, ou pour un sujet si leger, qu'il ne mérite pas une peine si grave: comme nulle, quand elle a été prononcée par un juge incompétent, pour des affaires dont il ne devoit pas prendre connoissance, & quand on a manqué à observer les formalités prescrites par les canons & les ordonnances. Néanmoins l'*excommunication*, même injuste, est toûjours à craindre; & dans le for extérieur, l'excommunié doit se conduire comme si l'*excommunication* étoit légitime.

Le premier effet de l'*excommunication* est que l'excommunié est séparé du corps de l'Eglise, & qu'il n'a plus de part à la communion des fideles. Les suites de cette séparation sont que l'excommunié ne peut ni recevoir ni administrer les sacremens, ni même recevoir après sa mort la sépulture ecclésiastique, être pourvû de bénéfices pendant sa vie ou en conférer, ni être élû pour les dignités, ni exercer la jurisdiction ecclésiastique. On ne peut même prier pour lui dans les prieres publiques de l'Eglise: & de-là vient qu'autrefois on retranchoit des dyptiques les noms des excommuniés. *Voy.* DYPTIQUES. Il est même défendu aux fideles d'avoir aucun commerce avec les excommuniés: mais comme le grand nombre des *excommunications* encourues par le seul fait avoient rendu très-difficile l'exécution des canons qui défendent de communiquer avec des excommuniés, le pape Martin V. fit dans le concile de Constance une constitution qui porte, qu'on ne sera obligé d'éviter ceux qui sont excommuniés par le droit, ou par une sentence du juge, qu'après que l'*excommunication* aura été publiée, & que l'excommunié aura été dénoncé nommément. On n'excepte de cette regle que ceux qui sont tombés dans l'*excommunication* pour avoir frappé un clerc, quand le fait est si notoire qu'on ne peut le dissimuler, ni le pallier par aucune excuse quelque qu'elle puisse être. La dénonciation des excommuniés nommément, doit se faire à la messe paroissiale pendant plusieurs dimanches consécutifs; & les sentences d'*excommunication* doivent être affichées aux portes des églises, afin que ceux qui ont encouru cette peine soient connus de tout le monde. Depuis la bulle de Martin V. le concile de Bâle renouvella ce decret, avec cette différence que, suivant la bulle de Martin V. on n'excepte de la loi, pour la dénonciation des excommuniés, que ceux qui ont frappé notoirement un clerc, qu'on est

obligé d'éviter dès qu'on sait qu'ils ont commis ce crime; au lieu que le concile de Bâle veut qu'on évite tous ceux qui sont excommuniés notoires, quoiqu'ils n'ayent pas été publiquement dénoncés. Cet article du concile de Bâle a été inséré dans la pragmatique sans aucune modification, & répété mot pour mot dans le concordat. Cependant on a toûjours observé en France de n'obliger d'éviter les excommuniés que quand ils ont été nommément dénoncés, même par rapport à ceux dont l'*excommunication* est connue de tout le monde, comme celle des personnes qui font profession d'hérésie. *Voyez* CONCORDAT & PRAGMATIQUE.

Avant que de dénoncer excommunié celui qui a encouru une excommunication *latæ sententiæ*, il faut le citer devant le juge ecclésiastique, afin d'examiner le crime qui a donné lieu à l'*excommunication*, & d'examiner s'il n'y auroit pas quelque moyen légitime de défense à proposer. Au reste, ceux qui communiquent avec un excommunié dénoncé, soit pour le spirituel, soit pour le temporel, n'encourent qu'une *excommunication* mineure.

Dès qu'un excommunié dénoncé entre dans l'Eglise, on doit faire cesser l'office divin; en cas que l'excommunié ne veuille pas sortir, le prêtre doit même abandonner l'autel; cependant s'il avoit commencé le canon, il devroit continuer la sacrifice jusqu'à la communion inclusivement, après laquelle il doit se retirer à la sacristie pour y réciter le reste des prieres de la messe : tous les canonistes conviennent qu'on doit en user ainsi.

Dans la primitive Eglise, la forme d'*excommunication* étoit fort simple : les évêques dénonçoient aux fideles les noms des excommuniés, & leur interdisoient tout commerce avec eux. Vers le jx. siecle, on accompagna la fulmination de l'*excommunication* d'un appareil propre à inspirer la terreur : douze prêtres tenoient chacun une lampe à la main, qu'ils jettoient à terre & fouloient aux piés : après que l'évêque avoit prononcé l'*excommunication*, on sonnoit une cloche, & l'évêque & les prêtres proféroient des anathèmes & des malédictions. Ces cérémonies ne sont plus guere en usage qu'à Rome, où tous les ans le jeudi-saint, dans la publication de la bulle *in cœna Domini* (*voyez* BULLE), l'on éteint & l'on brise un cierge : mais l'*excommunication* en soi n'est pas moins terrible & n'a pas moins d'effet, soit qu'on observe ou qu'on omette ces formalités.

L'absolution de l'*excommunication* étoit anciennement réservée aux évêques : maintenant il y a des *excommunications* dont les prêtres peuvent relever : il y en a de réservées aux évêques, d'autres au pape. L'absolution du moins solennelle de l'*excommunication* est aussi accompagnée de cérémonies. Lorsqu'on s'est assûré des dispositions du pénitent, l'évêque à la porte de l'église, accompagné de douze prêtres en surplis, six à sa droite & six à sa gauche, lui demande s'il veut subir la pénitence ordonnée par les canons, pour les crimes qu'il a commis; il demande pardon, confesse sa faute, implore la pénitence, & promet de ne plus tomber dans le desordre : ensuite l'évêque assis & couvert de sa mitre récite les sept pseaumes avec les prêtres, & donne de tems en tems des coups de verge ou de baguette à l'excommunié, puis il prononce la formule d'absolution qui a été déprécative jusqu'au xiij. siecle, & qui depuis ce tems là est impérative ou conçue en forme de sentence; enfin il prononce deux oraisons particulieres, qui tendent à rétablir le pénitent dans la possession des biens spirituels dont il avoit été privé par l'*excommunication*. A l'égard des coups de verges sur le pénitent, le pontifical qui prescrit cette cérémonie, comme d'usage à Rome, avertit qu'elle n'est pas reçue par-tout, & ce fait est justifié par plusieurs rituels des églises de France, tels que celui de Troyes en 1660, & celui de Toul en 1700.

Lorsqu'un excommunié a donné avant sa mort des signes sinceres de repentir, on peut lui donner après sa mort l'absolution des censures qu'il avoit encourues.

Comme un excommunié ne peut ester en jugement, on lui accorde une absolution indicielle ou *absolutio ad cautelam*, pour qu'il puisse librement poursuivre une affaire en justice : cette exception n'est pourtant pas reçue en France dans les tribunaux séculiers. C'est à celui qui a prononcé l'*excommunication*, ou à son successeur, qu'il appartient d'en donner l'absolution. Sur toute cette matiere de l'*excommunication*, on peut consulter le pere Morin, *de pænit.* Eveillon, *traité des censures*; M. Dupin, *de antiq. eccles. discipl. dissert. de excomm.* l'excellent ouvrage de M. Gibert, intitulé, *usage de l'église gallicane, contenant les censures; les lois ecclésiast. de France*, par M. d'Héricourt, *premiere part. chap. xxij.* & le *nouvel abregé des mémoires du clergé*, au mot *censures*. (*G*)

Lisez aussi le traité des *excommunications*, par Collet, Dijon 1689, *in-12.* & qui a été réimprimé depuis à Paris. Cette matiere est digne de l'attention des souverains, des sages, & des citoyens. On ne peut trop reflêchir sur les effets qu'ont produit les foudres de l'*excommunication*, quand elles ont trouvé dans un état des matieres combustibles, quand les raisons politiques les ont mises en œuvre, & quand la superstition des tems les ont souffertes. Grégoire V. en 998, excommunia le roi Robert, pour avoir épousé sa parente au quatrieme degré; mariage en soi légitime, & des plus nécessaires au bien de l'état. Tous les évêques qui eurent part à ce mariage, allerent à Rome faire satisfaction au pape : les peuples, les courtisans mêmes se séparerent du roi; & les personnes qui furent obligées de le servir, purifierent par le feu, toutes les choses qu'il avoit touchées.

Peu d'années après en 1092, Urbain II. excommunia Philippe I. petit-fils de Robert, pour avoir quitté sa parente. Ce dernier prononça sa sentence d'*excommunication* dans les propres états du roi, à Clermont en Auvergne, où sa sainteté venoit chercher un asyle; dans ce même concile où elle prêcha la croisade, & où pour la premiere fois le nom de pape fut donné au chef de l'Eglise, à l'exclusion des évêques qui le prenoient auparavant. Tant d'autres monumens historiques, que fournissent les siecles passés sur les *excommunications*, & les interdits des royaumes, ne feroient cependant qu'une connoissance bien stérile, si on n'en chargeoit que sa mémoire. Mais il faut envisager de pareils faits d'un œil philosophique, comme des principes qui doivent nous éclairer, & pour me servir des termes de M. d'Alembert, comme des recueils d'expériences morales faites sur le genre humain. C'est de ce côté là que l'histoire devient une science utile & précieuse. *Voy.* HISTOIRE. *Addition de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EXCOMPTE *ou* ESCOMPTE, s. m. *pecuniæ remissio*, (*Jurisp.*) est la remise que fait le porteur d'une lettre ou billet de change d'une partie de la dette, lorsqu'il en demande le payement avant l'échéance, ou que la dette est douteuse & difficile à exiger. L'*excompte* differe du change en ce que celui-ci se paye d'avance, au lieu que l'*escompte* se paye à mesure que l'on s'acquitte : l'*escompte* est souvent un détour que l'on prend pour colorer l'usure.

On appelle aussi *excompte* dans le Commerce, lorsqu'un marchand prend de la marchandise à crédit pour trois, six, neuf, douze ou quinze mois, à la charge d'en faire l'*excompte* à chaque payement, c'est-à-dire de rabattre sur le billet deux & demi pour cent, qui tiennent lieu d'intérêt, à-proportion qu'il paye,

Voyez le *parfait négociant* de Savary, Barrême, & *ci-après* EXCOMPTER, & *ci-devant* ESCOMPTE. (*A*)

EXCOMTER *ou* ESCOMPTER, verb. act. (*Jurisprud.*) c'est faire l'escompte ou diminution d'une somme sur une lettre ou billet de change.

On appelle aussi *excompter*, vendre de ces sortes d'effets sur la place, au-dessous de leur valeur, pour acquitter quelque dette. *Voyez ci-dessus* EXCOMPTE. (*A*)

EXCORIATION, s. f. (*Medecine.*) dépouillement de l'épiderme ou du repli de la peau, tant des parties externes que des parties internes, par quelque cause que ce soit.

Comme toutes les parties doüées de mouvement & de sentiment, sont revêtues ou de l'épiderme, ou d'une membrane fine & déliée qui les tapisse, ou de mucosité qui leur sert de liniment; cette épiderme, cette membrane fine, cette mucosité, peuvent être emportées par des accidens, des frotemens externes, ou par des remedes internes corrosifs: en un mot, l'épiderme s'excoriera par toute force capable de produire cette abrasion, comme par frotement violent, par des matieres acres, par le croupissement des humeurs, la colliquation, la mortification, la brûlure.

La partie dépouillée ressent alors de la douleur, de la chaleur, de l'ardeur, de la cuisson, de l'inflammation; elle se desseche, se retire, répand une tumeur tenue rougeâtre, se revêt ensuite d'une croûte, jette du pus, s'ulcere, & forme une escharre.

On préviendra le mal en oignant la partie exposée à un frotement violent, de quelque corps gras, pour la garantir. On guérit le mal par la suppression des causes de l'*excoriation*, en couvrant la partie excoriée d'un topique huileux, onctueux, balsamique, ami des nerfs; en l'étuvant avec un liquide un peu astringent & antiputride; en évitant tout attouchement, & l'exposition à l'air nud: dans les *excoriations* internes, il faut injecter ou prendre les remedes les plus adoucissans.

Voilà qui suffit pour les *excoriations* en général; mais il survient fréquemment aux enfans en particulier, des rougeurs & des *excoriations* en différentes parties du corps, sur-tout derriere les oreilles, au cou & aux cuisses. Il est bon d'indiquer ici le traitement de ces sortes d'*excoriations*, qui sont très-communes.

Celles des cuisses proviennent ordinairement de l'acrimonie de l'urine, qui à force de passer sur l'épiderme l'enleve, & insensiblement laisse la peau délicate de ces jeunes créatures à découvert. On guérira ces *excoriations*, en bassinant doucement deux ou trois fois par jour les parties excoriées avec de l'eau tiede, qui dissoudra & emportera avec elle les sels acrimonieux qui en sont cause. On peut aussi délayer dans l'eau de la céruse réduite en poudre fine, de la craie ou de l'ardoise calcinée, & l'appliquer sur la partie excoriée après la lotion.

Mais si l'inflammation & l'*excoriation* étoient considérables, il seroit à-propos d'user en fomentation, deux ou trois fois par jour, de la solution de trochisques de blanc de rhasis dans de l'eau de plantain; l'on aura soin en même tems de ne rien épargner pour que les parties soient seches, & pour qu'elles ne se frotent point les unes contre les autres; ce que l'on obtiendra en employant un peu d'onguent dessicatif rouge ou de diapompholyx, & en interposant entre les parties des morceaux de vieux linge fin, chaud & sec. C'est à la nourrice à avoir ce soin & à y veiller avec attention. L'enfant ne fait que crier & pleurer, celui du riche comme celui du pauvre, celui du prince, comme celui du berger. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EXCORTICATION, s. f. (*Pharmacie.*) est l'action de dépouiller quelque chose de sa peau ou écorce; on l'appelle aussi *décortication. Voyez* ECORCE & DÉCORTICATION.

EXCREMENT, s. m. (*Medecine.*) *excrementum*: ce terme est employé dans un sens plus ou moins étendu: il signifie, en général, toute matiere soit solide, soit fluide, qui est évacuée du corps des animaux, parce qu'elle est surabondante, ou inutile, ou nuisible.

Le sang menstruel est une matiere excrémentitielle rejettée des vaisseaux de la matrice, où il étoit ramassé en trop grande quantité. Les matieres fécales sont poussées hors du corps où elles ne peuvent être d'aucune utilité pour l'économie animale, étant dépouillées de toutes les parties qui pourroient contribuer à la formation du chyle. L'urine, la matiere de la transpiration, sont aussi séparées de la masse des humeurs, où elles ne pourroient que porter la corruption, qu'elles commencent à contracter elles-mêmes. Presque toutes les humeurs excrémentitielles sont formées des recrémens, qui ont degéneré à force de servir aux différens usages du corps. *Voyez* RECRÉMENT, SECRÉTION.

Le mot *excrément*, employé seul, est plus particulierement destiné à désigner la partie grossiere, le marc des alimens & des sucs digestifs, dont l'évacuation se fait par le fondement: on y comprend aussi vulgairement l'urine: ce sont les *excrémens* les plus abondans du corps humain, sous forme sensible. *Voyez* DÉJECTION, TRANSPIRATION, URINE. (*d*)

EXCRÉMENS, (*Chim.*) *Voyez* FECALE (*Matiere*).

EXCRÉMENS, (*Chimie & Alchimie.*) Les Alchimistes n'ont pas laissé que de travailler sur les *excrémens* humains; on a prétendu en tirer un sel auquel on a attribué de tres-grandes vertus: il faut, dit-on, pour cela prendre des *excrémens* après qu'ils ont été séchés au soleil de l'été. On fait brûler cette matiere jusqu'à ce qu'elle devienne noire; on en remplit des creusets ou pots, & on la réduit en cendres au feu le plus violent, & de ces cendres on tire un sel fixe. Ou bien, on prend des *excrémens* humains desséchés, on les arrose avec de l'urine épaissie par l'évaporation; on laisse putréfier ce mélange, ensuite on le met en distillation; on mêle ensemble les différens produits qu'on a obtenus, & on réitere plusieurs fois le même procédé. Ce travail est très-dégoûtant & d'une parfaite inutilité. *Voy.* Teichmeyeri *instit. chimic. p. 172.* & l'*aurea catena Homeri.*

EXCREMENTEUX, EXCREMENTIEL, EXCREMENTITIEL, adj. sont des épithetes synonymes, que l'on donne en Medecine à toutes les matieres qui sont de la nature des excrémens en général. *Voyez* EXCRÉMENT. (*d*)

EXCRETEUR & EXCRETOIRE, se dit des conduits par lesquels passent les humeurs qui sont séparées du sang. *Voyez* HUMEUR & GLANDE.

EXCRETION, s. f. *terme de Medecine*, qui sert à exprimer en général l'action par laquelle les différentes humeurs, qui ont été séparées du sang, sont portées hors des organes secrétoires. *Voyez* SECRÉTION, EXCRÉTOIRE, GLANDE.

Le mot *excrétion*, est aussi employé pour signifier particulierement l'expulsion des matieres fécales, des urines, des sueurs.

On donne aussi quelquefois le nom d'*excrétion* à la matiere même évacuée. *Voyez* EXCRÉMENT. (*d*)

EXCROISSANCE, s. f. (*Medecine.*) se dit en général de toute tumeur contre nature, qui se forme par le méchanisme de l'accroissement sur la surface des parties du corps; ainsi les verrues sont des *excroissances*, comme les fics, les polypes, les sarcomes, *&c. Voyez* VERRUE, FIC, POLYPE, SARCOME. (*d*)

EXCURSION, s. f. *terme d'Astronomie.* Les cercles d'*excursion* sont des cercles paralleles à l'éclip-

tique, & placés à une telle distance de ce grand cercle, qu'ils renferment ou terminent l'espace des plus grandes *excursions* ou deviations des planetes par rapport à l'écliptique. Ces *excursions* doivent être fixées à environ 7 degrés, parce que les orbites des planetes sont fort peu inclinées à l'écliptique, de sorte que la zone qui renferme toutes ces orbites n'a qu'environ sept degrés de largeur d'un côté, & de l'autre. *Voyez* INCLINAISON, CERCLE.

Les points où une planete est dans sa plus grande *excursion*, se nomment *limites*. *Voyez* LIMITE. (*O*)

EXCUSATION, s. f. (*Jurisprudence.*) se dit des raisons & moyens que quelqu'un allegue pour être déchargé d'une tutelle, curatelle, ou autre charge publique. *Voyez* TUTELLE, CURATELLE.

Lorsqu'on s'excuse seulement de comparoître en personne en justice, cette excuse s'appelle une *exoine*. *Voyez* EXOINE. (*A*)

* EXCUSE, s. f. (*Grammaire.*) raison ou prétexte qu'on apporte à celui qu'on a offensé, pour affoiblir à ses yeux la faute qu'on a commise.

EXEAT, s. m. (*Jurisp.*) terme latin usité comme françois, en matiere ecclésiastique, pour exprimer la permission qu'un évêque donne à un prêtre de sortir du diocese où il a été ordonné. Le concile de Nicée, *can. 16. & 17.* celui d'Antioche, *can. 3.* & celui de Chalcédoine défendent aux clercs de quitter l'église où ils ont été ordonnés, sans la permission de l'évêque; les évêques des autres diocèses ne doivent point leur permettre de célébrer la messe ni de faire aucune autre fonction ecclésiastique s'ils ne font apparoir de leur *exeat*, autrement ils doivent être renvoyés à leur propre évêque. S'ils s'obstinent à ne point se ranger à ce devoir, ils encourent l'excommunication. Le concile de Verneuil en 844, renouvelle le decret du concile de Chalcédoine. Le dimissoire est différent de l'*exeat*, le premier étant une permission d'aller recevoir la tonsure ou quelqu'ordre ecclésiastique, dans un autre diocèse que celui où on est né. Les supérieurs réguliers donnent aussi à leurs religieux une espece d'*exeat*, pour aller d'un couvent dans un autre; mais dans l'usage cela s'appelle une *obédience*. *Voyez* DIMISSOIRE, OBÉDIENCE, RELIGIEUX. (*A*)

EXEBENUM, (*Hist. nat.*) pierre d'un blanc éclatant, & dont Pline dit que les Orfévres se servoient pour polir l'or. *Hist. nat. lib. XXXVII. cap. x.*

* EXÉCRATION, s. f. (*Gramm.*) c'est l'expression de l'aversion la plus forte que l'ame soit capable de concevoir. Il se prend aussi pour ces sortes de fermens, par lesquels on appelle sur les autres ou sur soi les vengeances du ciel les plus terribles.

* EXECUTER, v. act. (*Gramm.*) ou réduire en acte. Il se dit au physique & au moral. On *exécute* un ouvrage; on *exécute* une résolution, un projet, *&c.*

EXÉCUTEUR DE LA HAUTE JUSTICE, (*Jurispr.*) est celui qui exécute les jugemens qui condamnent les criminels à mort ou à quelque peine afflictive.

On l'appelle *exécuteur de la haute justice*, parce que les hauts-justiciers, ce qui comprend aussi les juges royaux, sont les seuls qui ayent ce que l'on appelle *jus gladii*, droit de mettre à mort.

On l'appelle aussi d'un nom plus doux, *maître des hautes œuvres*, à cause que la plûpart des exécutions à mort, ou autres peines afflictives, se font sur un échafaud ou au haut d'une potence, échelle ou pilori.

Mais le nom qu'on lui donne vulgairement est celui de *bourreau*. Quelques-uns tiennent que ce mot est celtique ou ancien gaulois; &, en effet, les bas Bretons, chez lesquels ce langage s'est le mieux conservé sans aucun mélange, se servent de ce terme, & dans le même sens que nous lui donnons. D'autres le font venir de l'italien *sbirro* ou *birro*, qui signifie un *archer* ou *satellite du prevôt*, dont la fonction est réputée infâme. On en donne encore d'autres étymologies, mais qui n'ont rien de vraissemblable.

Il n'y avoit point de bourreau ou *exécuteur* en titre chez les Israélites; Dieu avoit commandé à ce peuple que les sentences de mort fussent exécutées par tout le peuple, ou par les accusateurs du condamné, ou par les parens de l'homicide, si la condamnation étoit pour homicide, ou par d'autres personnes semblables, selon les circonstances. Le prince donnoit souvent à ceux qui étoient auprès de lui, & sur-tout aux jeunes gens, la commission d'aller mettre quelqu'un à mort, on en trouve nombre d'exemples dans l'Ecriture; & loin qu'il y eût aucune infamie attachée à ces exécutions, chacun se faisoit un mérite d'y avoir part.

Il y avoit aussi chez les Juifs des gens appellés *tortores*, qui étoient établis pour faire subir aux criminels les tortures ou peines auxquelles ils étoient condamnés: quelquefois ils se servoient de certains satellites de leurs préfets, nommés *spiculatores*, parce qu'ils étoient armés d'une espece de javelot ou pique; mais il semble que l'on ne se servoit de ceux-ci que lorsqu'il s'agissoit de mettre à mort sur le champ, comme de couper la tête, & non pas lorsqu'il s'agissoit de foüetter, ou faire souffrir autrement les criminels: c'est de-là que l'*exécuteur de la haute justice* est nommé parmi nous en latin *tortor, spiculator*: on l'appelle aussi *carnifex*.

Chez les Grecs cet office n'étoit point méprisé; puisqu'Aristote, *liv. VI. de ses Politiques, chap. dernier*, le met au nombre des magistrats. Il dit même que par rapport à sa nécessité, on doit le tenir pour un des principaux offices.

Les magistrats romains avoient des ministres ou satellites appellés *lictores*, licteurs, qui furent institués par Romulus, ou même, selon d'autres, par Janus; ils marchoient devant les magistrats, portant des haches enveloppées dans des faisceaux de verges ou baguettes. Les consuls en avoient douze; les proconsuls, préteurs & autres magistrats en avoient seulement six; ils faisoient tout-à-la-fois l'office de sergent & de bourreau. Ils furent nommés *licteurs*, parce qu'ils lioient les piés & les mains des criminels avant l'exécution; ils délioient leurs faisceaux de verges, soit pour foüetter les criminels, soit pour trancher la tête.

On se servoit aussi quelquefois d'autres personnes pour les exécutions; car Cicéron, dans la septieme de ses *Verrines*, parle du portier de la prison, qui faisoit l'office de bourreau pour exécuter les jugemens du préteur: *aderat*, dit-il, *janitor carceris, carnifex prætoris, mors, terrorque sociorum, & civium lictor.* On se servoit même quelquefois du ministere des soldats pour l'exécution des criminels, non-seulement à l'armée, mais dans la ville même, sans que cela les deshonorât en aucune maniere.

Adrien Beyer, qui étoit pensionnaire de Roterdam, fait voir dans un de ses ouvrages, dont l'extrait est au *journal des Savans de 1703, p. 88.* qu'anciennement les juges exécutoient souvent eux-mêmes les condamnés; il en rapporte plusieurs exemples tirés de l'histoire sacrée & profane; qu'en Espagne, en France, Italie & Allemagne, lorsque plusieurs étoient condamnés au supplice pour un même crime, on donnoit la vie à celui qui vouloit bien exécuter les autres; qu'on voit encore au milieu de la ville de Gand deux statues d'airain d'un pere & d'un fils convaincus d'un même crime, où le fils servit d'*exécuteur* à son pere; qu'en Allemagne, avant que cette fonction eût été érigée en titre d'office, le plus jeune de la communauté ou du corps de ville en étoit chargé; qu'en Franconie c'étoit le nouveau

marié; qu'à Reutlingue, ville impériale de Suabe, c'étoit le conseiller dernier reçû; & à Stedien, petite ville de Thuringe, celui des habitans qui étoit le dernier habitué dans le lieu.

On dit que Witolde, prince de Lithuanie, introduisit chez cette nation que le criminel condamné à mort eût à se défaire lui-même de sa main, trouvant étrange qu'un tiers, innocent de la faute, fût employé & chargé d'un homicide; mais suivant l'opinion commune, on ne regarde point comme un homicide, ou du moins comme un crime, l'exécution à mort qui est faite par le bourreau, vû qu'il ne fait qu'exécuter les ordres de la justice, & remplir un ministere nécessaire.

Puffendorf, en son *traité du droit de la nature & des gens*, met le bourreau au nombre de ceux que les lois de quelques pays excluent de la compagnie des honnêtes gens, ou qui ailleurs en sont exclus par la coûtume & l'opinion commune; & Beyer, que nous avons déjà cité, dit qu'en Allemagne la fonction de bourreau est communément jointe au métier d'écorcheur; ce qui annonce qu'on la regarde comme quelque chose de très-bas.

Il y a lieu de croire que ce qu'il dit ne doit s'appliquer qu'à ceux qui font les exécutions dans les petites villes, & qui ne sont apparemment que des valets ou commis des *exécuteurs* en titre établis dans les grandes villes; car il est notoire qu'en Allemagne ces sortes d'officiers ne sont point réputés infâmes, ainsi que plusieurs auteurs l'ont observé: quelques-uns prétendent même qu'en certains endroits d'Allemagne le bourreau acquiert le titre & les priviléges de noblesse, quand il a coupé un certain nombre de têtes, porté par la coûtume du pays.

Quoi qu'il en soit de ce dernier usage, il est certain que le préjugé où l'on est en France & ailleurs à cet égard, est bien éloigné de la maniere dont le bourreau est traité en Allemagne. Cette différence est sur-tout sensible à Strasbourg, où il y a deux *exécuteurs*, l'un pour la justice du pays, l'autre pour la justice du roi: le premier, qui est allemand, y est fort considéré: l'autre au contraire, qui est françois, n'y est pas mieux accueilli que dans les autres villes de France.

Les gens de ce métier sont aussi en possession de remettre les os disloqués ou rompus, quoique le corps des Chirurgiens se soit souvent plaint de cette entreprise; il est intervenu différentes sentences qui ont laissé le choix à ceux qui ont des membres disloqués ou démis, de se mettre entre les mains des Chirurgiens, ou en celles du bourreau pour les fractures ou luxations seulement, à l'exclusion de toutes autres opérations de Chirurgie: il en est de même en France dans la plûpart des provinces.

Beyer dit encore que quelques auteurs ont mis au nombre des droits régaliens, celui d'accorder des provisions de l'office d'*exécuteur*. Il ajoûte que ceux qui ont droit de justice, n'ont pas tous droit d'avoir un *exécuteur*, mais seulement ceux qui ont *merum imperium*, qu'on appelle *droit de glaive* ou *justice de sang*.

En France, le roi est le seul qui ait des *exécuteurs de justice*, lesquels sont la plûpart en titre d'office ou par commission du roi. Ces offices, dit Loyseau, sont les seuls auxquels il n'y a aucun honneur attaché; ce qu'il attribue à ce que cet office, quoique très-nécessaire, est contre nature. Cette fonction est même regardée comme infâme; c'est pourquoi quand les lettres du bourreau sont scellées, on les jette sous la table.

Les seigneurs qui ont haute-justice, n'ont cependant point de bourreau, soit parce qu'ils ne peuvent créer de nouveaux offices, soit à cause de la difficulté qu'il y a de trouver des gens pour remplir cette fonction. Lorsqu'il y a quelqu'exécution à faire dans une justice seigneuriale, ou même dans une justice royale pour laquelle il n'y a pas d'*exécuteur*, on fait venir celui de la ville la plus voisine.

Barthole sur la loi 2. ff. *de publicis judiciis*, dit que si l'on manque de bourreau, le juge peut absoudre un criminel, à condition de faire cette fonction, soit pour un tems, soit pendant toute sa vie; & dans ce dernier cas celui qui est condamné à faire cette fonction, est proprement *servus pœnæ*: il y en a un arrêt du parlement de Bordeaux, du 13 Avril 1674. *Voyez* la Peyrere, *lett. E.*

Si le juge veut contraindre quelqu'autre personne à remplir cette fonction, il ne le peut que difficilement. Gregorius Tolosanus dit, *vix potest.* Paris de Puteo, en son traité *de syndico*, au mot *manivoltus*, dit que si on prend pour cela un mendiant ou autre personne vile, il faut lui payer cinq écus pour son salaire, *quinque aureos*.

Il s'éleva en l'échiquier tenu à Roüen à la S. Michel 1312, une difficulté par rapport à ce qu'il n'y avoit point d'*exécuteur*, ni personne qui en voulût faire les fonctions. Pierre de Hangest, qui pour lors étoit bailli de Roüen, prétendit que cela regardoit les sergens de la vicomté de l'eau; mais de leur part ils soûtinrent avec fermeté qu'on ne pouvoit exiger d'eux une pareille servitude; que leurs prédécesseurs n'en avoient jamais été tenus, & qu'ils ne s'y assujettiroient point; qu'ils étoient sergens du roi, & tenoient leurs sceaux de Sa Majesté; que par leurs lettres il n'étoit point fait mention de pareille chose. Ce débat fut porté à l'échiquier, où présidoit l'évêque d'Auxerre, où il fut décidé qu'ils n'étoient pas tenus de cette fonction; mais que dans le cas où il ne se trouveroit point d'*exécuteur*, ils seroient obligés d'en aller chercher un, *quand bien même ils iroient au loin*, & que ce seroit aux dépens du roi, à l'effet de quoi le receveur du domaine de la vicomté de Roüen seroit tenu de leur mettre entre les mains les deniers nécessaires.

Cependant un de mes confreres, parfaitement instruit des usages du parlement de Roüen, où il a fait long-tems la profession d'avocat, m'a assûré qu'on tient pour certain dans ce parlement, que le dernier des huissiers ou sergens du premier juge peut être contraint, lorsqu'il n'y a point de bourreau, d'en faire les fonctions. Comme ces cas arrivent rarement, on ne trouve pas aisément des autorités pour les appuyer.

En parcourant les comptes & ordinaires de la prevôté de Paris, rapportés par Sauval, on trouve que c'étoient communément des sergens à verge du châtelet qui faisoient l'office de tourmenteur juré du roi au châtelet de Paris. Ce mot *tourmenteur* venoit du latin *tortor*, que l'on traduit souvent par le terme de *bourreau.* Ces tourmenteurs jurés faisoient en effet des fonctions qui avoient beaucoup de rapport avec celles du bourreau. C'étoient eux, par exemple, qui faisoient la dépense & les préparatifs nécessaires pour l'exécution de ceux qui étoient condamnés au feu; ils fournissoient aussi les demi-lames ferrées où on exposoit les têtes coupées sur l'échafaud: enfin on voit qu'ils fournissoient un sac pour mettre le corps de ceux qui avoient été exécutés à mort, comme on voit par les comptes de 1439, 1441 & 1449.

Cependant il est constant que cet office de tourmenteur juré n'étoit point le même que celui de bourreau: ce tourmenteur étoit le même officier que l'on appelle présentement *questionnaire.*

Il est vrai que dans les justices où il n'y a point de questionnaire en titre, on fait souvent donner la question par le bourreau. On fait néanmoins une différence entre la question préparatoire & la question définitive; la premiere ne doit pas être donnée par la main du bourreau, afin de ne pas imprimer une

note d'infamie à celui qui n'eſt pas encore condamné à mort: c'eſt apparemment l'eſprit de l'arrêt du 8 Mars 1624, rapporté par Baſſet, *tome I. liv. VI. tit. xij. ch. ij.* qui jugea que la queſtion préparatoire ne devoit pas être donnée par le bourreau, mais par un ſergent ou valet du concierge: il paroît par-là qu'il n'y avoit pas de queſtionnaire en titre.

Pour revenir au châtelet, les comptes dont on a déjà parlé juſtifient que les tourmenteurs jurés n'étoient pas les mêmes que le bourreau; celui-ci eſt nommé *maître de la haute juſtice du roi*, en quelques endroits *exécuteur de la haute juſtice* & *bourreau*.

Ainſi dans un compte du domaine de 1417, on couche en dépenſe 45 ſ. pariſis payés à Etienne le Bré, maître de la haute juſtice du roi notre ſire, tant pour avoir fait les frais néceſſaires pour faire bouillir trois faux monnoyeurs, que pour avoir ôté pluſieurs chaînes étant aux poutres de la juſtice de Paris, & les avoir apportées *en ſon hôtel*: c'étoit le langage du tems.

Dans un autre compte de 1425, on porte 20 ſols payés à Jean Tiphaine, *exécuteur de la haute juſtice*, pour avoir dépendu & enterré des criminels qui étoient au gibet.

Le compte de 1446 fait mention que l'on paya à Jean Dumoulin, ſergent à verge, qui étoit auſſi tourmenteur juré, une ſomme pour acheter à ſes dépens trois chaînes de fer pour attacher contre un arbre près du Bourg-la-Reine, & là pendre & étrangler trois larrons condamnés à mort. On croiroit juſque-là que celui qui fit tous ces préparatifs, étoit le bourreau; mais la ſuite de cet article fait connoître le contraire, car on ajoûte: *& pour une échelle neuve où leſdits trois larrons furent montés par le bourreau qui les exécuta & mit à mort*, &c.

En effet, dans les comptes des années ſuivantes il eſt parlé pluſieursfois de l'*exécuteur de la haute juſtice*, lequel, dans un compte de 1472, eſt nommé *maître des hautes-œuvres*; & l'on voit que le fils avoit ſuccédé à ſon pere dans cet emploi: & en remontant au compte de 1465, on voit qu'il avoit été fait une exécution à Corbeil.

On trouve encore dans le compte de 1478, que l'on paya à Pierre Philippe, maître des baſſes-œuvres, une ſomme pour avoir abattu l'échafaud du pilori, avoir rabattu les tuyaux où le ſang coule audit échafaud, blanchi iceux & autres choſes ſemblables, qui ont aſſez de rapport aux fonctions de l'*exécuteur de la haute juſtice*: ce qui pourroit d'abord faire croire que l'on a mis, par erreur, *maître des baſſes-œuvres* pour *maître des hautes-œuvres*; mais tout bien examiné, il paroît que l'on a en effet entendu parler du maître des baſſes-œuvres que l'on chargeoit de ces réparations, ſans doute comme étant des ouvrages vils que perſonne ne vouloit faire, à cauſe du rapport que cela avoit aux fonctions du bourreau.

Du tems de ſaint Louis il y avoit un bourreau femelle pour les femmes: c'eſt ce que l'on voit dans une ordonnance de ce prince contre les blaſphémateurs, de l'année 1264, portant que celui qui aura meſfait ou meſdit, ſera battu par la juſtice du lieu tout de verges *en appert*; c'eſt à ſçavoir *li hommes par hommes, & la femme par ſeules femmes, ſans préſence d'hommes. Traité de la Pol. tome I. p. 546.*

Un des droits de l'*exécuteur de la haute juſtice*, eſt d'avoir la dépouille du patient, ce qui ne s'eſt pourtant pas toûjours obſervé par-tout de la même maniere; car en quelques endroits les ſergens & archers avoient cette dépouille, comme il paroît par une ordonnance du mois de Janvier 1304, rendue par le juge & courier de la juſtice ſéculiere de Lyon, de l'ordre de l'archevêque de cette ville, qui défend aux bedeaux ou archers de dépouiller ceux qu'ils mettoient en priſon, ſauf au cas qu'ils fuſſent condamnés à mort, à ces archers d'avoir les habits de ceux qui auroient été exécutés.

L'*exécuteur de la haute juſtice* avoit autrefois droit de priſe, comme le roi & les ſeigneurs, c'eſt-à-dire de prendre chez les uns & les autres, dans les lieux où il ſe trouvoit, les proviſions qui lui étoient néceſſaires, en payant néanmoins dans le tems du crédit qui avoit lieu pour ces ſortes de priſes. Les lettres de Charles VI. du 5 Mars 1398, qui exemptent les habitans de Chailly & de Lay près Paris, du droit de priſe, défendent à tous les maîtres de l'hôtel du roi, à tous ſes fourriers, chevaucheurs (écuyers), à l'*exécuteur de notre haute juſtice, & à tous nos autres officiers*, & à ceux de la reine, aux princes du ſang, & autres qui avoient accoûtumé d'uſer de priſes, d'en faire aucunes ſur leſdits habitans. L'*exécuteur* ſe trouve là, comme on voit, en bonne compagnie.

Il eſt encore d'uſage en quelques endroits, que l'*exécuteur* perçoive gratuitement certains droits dans les marchés.

Un recueil d'ordonnances & ſtyle du châtelet de Paris, imprimé en 1530, gothique, fait mention que le bourreau avoit à Paris des droits ſur les fruits, verjus, raiſins, noix, noiſettes, foin, œufs & laine; ſur les marchands forains pendant deux mois; un droit ſur le paſſage du Petit-pont, ſur les chaſſe-marées, ſur chaque malade de S. Ladre, en la banlieue; ſur les gateaux de la veille de l'Epiphanie; cinq ſols de chaque pilorié; ſur les vendeurs de creſſon, ſur les pourceaux, marées, harengs: que ſur les pourceaux qui couroient dans Paris, il prenoit la tête ou cinq ſols, excepté ſur ceux de S. Antoine. Il prenoit auſſi des droits ſur les balais, ſur le poiſſon d'eau douce, chenevis, ſenevé; & ſur les juſticiés tout ce qui eſt au-deſſous de la ceinture, de quelque prix qu'il fût. Préſentement la dépouille entiere du patient lui appartient.

Sauval en ſes *antiquités de Paris, tome II. p. 457. titre des redevances ſingulieres dûes par les eccléſiaſtiques*, dit que les religieux de S. Martin doivent tous les ans à l'*exécuteur de la haute juſtice* cinq pains & cinq bouteilles de vin, pour les exécutions qu'il fait ſur leurs terres; mais que le bruit qui court que ce jour-là ils le faiſoient dîner avec eux dans le refectoire, ſur une petite table que l'on y voit, eſt un faux bruit.

Que les religieux de ſainte Genevieve lui payent encore cinq ſols tous les ans le jour de leur fête, à cauſe qu'il ne prend point le droit de havée, qui eſt une poignée de chaque denrée vendue ſur leurs terres.

Que l'abbé de Saint-Germain-des-Prés lui donnoit autrefois, le jour de S. Vincent patron de ſon abbaye, une tête de pourceau, & le faiſoit marcher le premier à la proceſſion.

Que du tems que les religieux du Petit-Saint-Antoine nourriſſoient dans leur porcherie près l'égliſe des pourceaux qui couroient les rues, & que ceux qui en nourriſſoient à Paris n'oſoient les faire ſortir, tout autant que le bourreau en rencontroit, il les menoit à l'hôtel-Dieu, & la tête étoit pour lui, ou bien on lui donnoit cinq ſous; que préſentement il a encore quelques droits ſur les denrées étalées aux halles & ailleurs les jours de marché.

Ces droits, dont parle Sauval, ſont ce que l'on appelle communément *havage*, & ailleurs *havée*, *havagium*, *havadium*, vieux mot qui ſignifie le droit que l'on a de prendre ſur les grains dans les marchés autant qu'on en peut prendre avec la main. Le bourreau de Paris avoit un droit de havage dans les marchés, & à cauſe de l'infamie de ſon métier, on ne lui laiſſoit prendre qu'avec une cuillere de fer-blanc, qui ſervoit de meſure. Ses prépoſés qui per-

cevoient ce droit dans les marchés, marquoient avec la craie sur le bras ceux & celles qui avoient payé ce droit, afin de les reconnoître : mais comme la perception de ce droit occasionnoit dans les marchés de Paris beaucoup de risque entre les préposés du bourreau & ceux qui ne vouloient pas payer ou se laisser marquer, il a été supprimé pour Paris depuis quelques années.

L'*exécuteur de la haute-justice* de Pontoise avoit aussi le même droit ; mais par accommodement il appartient présentement à l'hôpital-général.

Il y a néanmoins encore plusieurs endroits dans le royaume où le bourreau perçoit ce droit ; & dans les villes mêmes où il n'y a pas de bourreau, lorsque celui d'une ville voisine vient y faire quelque exécution, ce qui est ordinairement un jour de marché, il perçoit sur les grains & autres denrées son droit de havage ou havée.

L'*exécuteur* ne se saisit de la personne du condamné qu'après avoir oüi le prononcé du jugement de la condamnation.

Il n'est pas permis de le troubler dans ses fonctions, ni au peuple de l'insulter ; mais lorsqu'il manque à son devoir, on le punit selon la justice.

Sous Charles VII. en 1445, lors de la ligue des Armagnacs pour la maison d'Orléans contre les Bourguignons, le bourreau étoit chef d'une troupe de brigands ; il vint offrir ses services au duc de Bourgogne, & eut l'insolence de lui toucher la main. M. Duclos, en son *histoire de Louis XI.* fait à cette occasion une réflexion, qui est que le crime rend presque égaux ceux qu'il associe.

Lorsque les fureurs de la ligue furent calmées, & que les affaires eurent repris leur cours ordinaire, le bourreau fut condamné à mort pour avoir pendu le célebre président Brisson, par ordre des ligueurs, sans forme de procès.

Il n'est pas permis au bourreau de demeurer dans l'enceinte de la ville, à moins que ce ne soit dans la maison du pilori, où son logement lui est donné par ses provisions ; comme il fut jugé par un arrêt du parlement du 31 Août 1709.

Cayron, en son style du parlement de Toulouse, *l. II. tit. jv.* dit que l'*exécuteur de la haute-justice* doit mettre la main à tout ce qui dépend des excès qui sont capitalement punissables ; comme à la mort, fustigation & privation de membres, tortures, gehennes, amendes honorables, & bannissement en forme, la hart au cou ; car, dit-il, ce sont des morts civiles.

Cette notion qu'il donne des exécutions qui doivent être faites par la main du bourreau, n'est pas bien exacte ; le bourreau doit exécuter tous les jugemens, soit contradictoires ou par contumace, qui condamnent à quelque peine, en portant mort naturelle ou civile, ou infamie de droit : ainsi c'est lui qui exécute tous les jugemens emportant peine de mort ou mutilation de membres, marque & fustigation publique, amende honorable *in figuris.* Il exécute aussi le bannissement, soit hors du royaume, ou seulement d'une ville ou province, lorsque ce bannissement est précédé de quelque autre peine, comme du foüet, ainsi que cela est assez ordinaire ; auquel cas, après avoir conduit le criminel jusqu'à la porte de la ville, il lui donne un coup de pié au cul en signe d'expulsion.

Le bourreau n'assiste point aux amendes honorables qu'on appelle *seches.*

Ce n'est point lui non plus qui fait les exécutions sous la custode, c'est-à-dire dans la prison ; telles que la peine du carcan & du foüet, que l'on ordonne quelquefois pour de legers délits commis dans la prison, ou à l'égard d'enfans qui n'ont pas encore atteint l'âge de puberté : ces exécutions se font ordinairement par le questionnaire, ou par quelqu'un des geoliers ou guichetiers.

Pour ce qui est de la question ou torture, *voyez* ce qui en a été dit ci-devant.

Enfin le bourreau exécute toutes les condamnations à mort, rendues par le prevôt de l'armée ; il exécute aussi les jugemens à mort, ou autre peine afflictive, rendus par le conseil de guerre, à l'exception de ceux qu'il condamne à être passés par les armes, ou par les baguettes. (*A*)

EXÉCUTEUR DE L'INDULT, (*Jurisprud.*) *Voyez* INDULT.

EXÉCUTEUR TESTAMENTAIRE, est celui que le défunt a nommé, par son testament ou codicile, pour exécuter ce testament ou codicile, & autres dispositions de derniere volonté.

Il n'étoit pas d'usage chez les Romains de nommer des *exécuteurs testamentaires*, les lois romaines croyoient avoir suffisamment pourvû à l'exécution des testamens, en permettant aux héritiers de prendre possession, & accordant diverses actions aux légataires & fidei-commissaires, & en privant de l'hérédité les héritiers qui seroient refractaires aux volontés du défunt.

Dans les pays coûtumiers, où les dispositions universelles ne sont toutes que des legs sujets à délivrance, on a introduit l'usage des *exécuteurs testamentaires*, pour tenir la main à l'exécution des dernieres volontés du défunt ; il n'y a presque point de coûtume qui ne contienne quelque disposition sur cette matiere.

Toutes personnes peuvent être nommées *exécuteurs testamentaires*, sans distinction d'âge, de sexe, ni de condition : ainsi les mineurs adultes & capables d'affaires, les fils de famille, les femmes même en puissance de mari, peuvent être nommés pour une exécution testamentaire.

Il y a des *exécuteurs testamentaires* honoraires, c'est-à-dire qui ne sont chargés que de veiller à l'exécution du testament, & non pas de l'exécuter eux-mêmes ; & dans ce cas ceux qui sont chargés de l'exécution effective, peuvent être appellés *exécuteurs testamentaires onéraires*, pour les distinguer des premiers qui ne sont point comptables.

Quoique les *exécuteurs testamentaires* soient ordinairement nommés par testament ou codicile, on distingue encore deux autres sortes d'*exécuteurs testamentaires*, les uns qu'on appelle *légitimes*, & d'autres *datifs.*

Le légitime est celui auquel la loi donne le pouvoir de tenir la main à l'exécution de certaines dispositions, tel que l'évêque ou son économe, & au défaut de l'évêque le métropolitain, pour procurer le payement des legs pieux en faveur des captifs, & pour la nourriture & entretien des pauvres, suivant *les lois 28 & 49. cod. de episc.* & *la novelle 131. c. xj.*

L'*exécuteur testamentaire* datif est celui que le juge nomme lorsque le cas le requiert ; comme on voit en la loi 3. ff. *de alimentis*, où il est dit que le juge peut charger un d'entre les héritiers, de fournir seul les alimens légués.

Les lois romaines ne donnent point à l'évêque l'exécution des autres dispositions à cause de mort, pas même des autres legs pieux ; il peut seulement procurer l'exécution des dispositions pieuses, lorsque l'*exécuteur testamentaire* néglige de le faire.

Le droit canon va beaucoup plus loin, car il autorise l'évêque à s'entremettre de l'exécution de tous les legs pieux, soit lorsqu'il n'y a pas d'*exécuteur testamentaire*, ou que celui qui est nommé néglige de faire exécuter les dispositions pieuses.

C'est sur ce fondement que quelques interpretes de droit ont décidé, que les juges d'Eglise peuvent connoître de l'exécution des testamens ; ce qui a même

même été adopté dans quelques coûtumes : mais cela a été réformé par l'ordonnance de 1539, qui réduit les juges d'église aux causes spirituelles & ecclésiastiques ; & les évêques ne sont point admis en France à s'entremettre de l'exécution des legs pieux.

La charge ou commission d'*exécuteur testamentaire* n'est qu'un simple mandat, sujet aux mêmes regles que les autres mandats, excepté que celui-ci au lieu de prendre fin par la mort du mandant, qui est le testateur, ne commence au contraire qu'après sa mort.

L'*exécuteur testamentaire* nommé par testament ou codicile, n'a pas besoin d'être confirmé par le juge ; le pouvoir qu'il tient du testateur & de la loi ou coûtume du lieu, lui suffit. Il ne peut pas non plus dans sa fonction excéder le pouvoir que l'un & l'autre lui donnent.

La fonction d'*exécuteur testamentaire* étant une charge privée, il est libre à celui qui est nommé de la refuser, sans qu'il ait besoin pour cela d'aucune excuse ; & en cas de refus, il ne perd pas pour cela le legs qui lui est fait, à moins qu'il ne paroisse fait en considération de l'exécution testamentaire ; de sorte que s'il accepte ce legs, il ne peut plus refuser la fonction dont il est le prix.

Il ne peut plus aussi se démettre de cette charge, lorsqu'il l'a acceptée, à moins qu'il ne survienne quelque cause nouvelle.

Il doit apporter dans sa commission toute l'attention qui dépend de lui, & par conséquent il est responsable de son dol & de ce qui arriveroit par sa faute & par sa négligence, sans néanmoins qu'il soit tenu des fautes legeres.

Un *exécuteur testamentaire* qui ne seroit chargé que de procurer l'exécution de quelque disposition sans avoir aucun maniement des deniers, comme cela se voit souvent en pays de Droit écrit, n'est pas obligé de faire inventaire, ni de faire aucune autre diligence que ce qui concerne sa commission.

Au contraire, en pays coûtumier où il est saisi de certains biens du défunt, il doit aussi-tôt qu'il a connoissance du testament, faire procéder à l'inventaire, les héritiers présomptifs présens, ou dûment appellés ; & en cas d'absence de l'un d'eux, il doit y appeller le procureur du roi ou de la justice du lieu.

Dans quelques coûtumes, l'*exécuteur testamentaire* n'est saisi que des meubles & effets mobiliers, comme à Paris ; dans d'autres, comme Berri & Bourbonnois : ils sont saisis des meubles & conquêts.

D'autres coûtumes encore restraignent de diverses manieres le maniement que doit avoir l'*exécuteur testamentaire.*

Le testateur peut pareillement le restraindre, comme bon lui semble, par son testament ou codicile.

Il est aussi du devoir de l'*exécuteur testamentaire* en pays coûtumier, de faire vendre les meubles par autorité de justice, de faire le recouvrement des dettes actives & des deniers qui proviennent tant des meubles que des dettes actives, & du revenu des immeubles, qu'il a droit de toucher, dans certaines coûtumes, pendant l'année de son exécution testamentaire. Il doit acquitter d'abord les dettes passives & mobiliaires, ensuite les legs.

Si les deniers dont on vient de parler ne suffisent pas pour acquiter les dettes & les dispositions du testateur, l'*exécuteur testamentaire* peut vendre des immeubles jusqu'à dûe concurrence, ainsi que le décident plusieurs coûtumes ; en le faisant néanmoins ordonner avec les héritiers, faute par eux de fournir des deniers suffisans pour acquiter les dettes mobiliaires & legs.

Le pouvoir que l'*exécuteur testamentaire* tient du défunt ou de la loi, lui est personnel ; de sorte qu'il ne peut le communiquer ni le transférer à un autre. Ce pouvoir finit par la mort de l'*exécuteur testamentaire*, quand elle arriveroit avant que sa commission soit finie. Il n'est point d'usage d'en faire nommer un autre à sa place ; c'est à l'héritier à achever ce qui reste à faire.

Lorsque le défunt a nommé plusieurs *exécuteurs testamentaires*, ils ont tous un pouvoir égal, & doivent agir conjointement : néanmoins en cas que l'un d'eux soit absent hors du pays, l'autre peut valablement agir seul.

Pendant l'année que dure la commission de l'*exécuteur testamentaire*, les légataires des choses ou sommes mobiliaires, peuvent intenter action contre lui pour avoir payement de leur legs, pourvû que la délivrance en soit ordonnée avec l'héritier. Il peut aussi retenir par ses mains le legs mobilier qui lui est fait.

Il ne peut point demander de salaire, quand même il n'auroit point de legs, le mandat étant de sa nature gratuit.

Après l'année révolue, l'*exécuteur testamentaire* doit rendre compte de sa gestion, à moins que le testateur ne l'en eût dispensé formellement.

S'il y a plusieurs *exécuteurs testamentaires*, ils doivent tous rendre compte conjointement, sans néanmoins qu'ils soient tenus solidairement du reliquat, mais seulement chacun personnellement pour leur part & portion. Le compte peut être rendu à l'amiable, ou devant des arbitres ; ou si les parties ne s'arrangent pas ainsi, l'*exécuteur testamentaire* peut être poursuivi par justice.

Les coûtumes & les anciennes ordonnances ne sont pas d'accord entr'elles sur le juge devant lequel en ce cas doit être rendu ce compte ; les unes veulent que ce soit le juge royal ; d'autres admettent la concurrence & la prévention entre les juges royaux & ceux des seigneurs ; quelques coûtumes en donnent la connoissance au juge d'église, soit exclusivement, ou par prévention.

Présentement les juges d'église ne connoissent plus de ces matieres ; & suivant l'ordonnance de 1667, le comptable doit être poursuivi devant le juge qui l'a commis, ou s'il n'a pas été nommé par justice, devant le juge de son domicile.

L'*exécuteur testamentaire* doit porter en recette tout ce qu'il a reçu ou dû recevoir, sauf la reprise de ce qu'il n'a pas reçu ; il peut porter en dépense tout ce qu'il a dépensé de bonne-foi ; il en est même crû à son serment, pour les menues dépenses dont on ne peut pas tirer de quittance ; il peut aussi y employer les frais du compte, attendu que c'est à lui à les avancer.

S'il y a un *reliquat* dû par l'*exécuteur testamentaire*, ou par les héritiers, les intérêts en sont dûs, à compter de la clôture du compte ; s'il est arrêté à l'amiable, ou si le compte est rendu en justice, à compter de la demande.

Quand l'*exécuteur testamentaire* est nommé par justice, ou qu'il accepte la commission par un acte authentique, il y a de ce jour hypotheque sur ses biens ; hors ce cas, l'hypotheque n'est acquise contre lui que du jour des condamnations. Il en est de même de l'hypotheque qu'il peut avoir sur les biens de la succession. *Voyez les lois civiles, tit. des testam.* Ricard, *des donat. part. II. c. j. & s.* les *arrêtés de* M. de Lamoignon ; & Furgoles, *tr. des testam. t. IV. com. x. sect. 14.* (*A*)

EXÉCUTION, (*Jurisprud.*) signifie l'*accomplissement d'une chose*, comme l'*exécution* d'un acte, d'un contrat, d'un jugement, soit sentence ou arrêt.

EXÉCUTION, signifie aussi quelquefois *saisie*, *discussion de biens* d'un débiteur pour se procurer le payement de ce qu'il doit.

EXÉCUTION DE BIENS, *voyez* SAISIE-EXÉCUTION, SAISIE GAGERIE, SAISIE RÉELLE.

EXÉCUTION DÉFINITIVE d'un acte ou d'un jugement, est l'accomplissement qui est fait purement & simplement des clauses ou dispositions qu'il ren-

ferme sans qu'il y ait lieu de rien répéter dans la suite ; à la différence de l'*exécution provisoire* qui peut être révoquée par le jugement définitif. Mais si ce jugement confirme ce qui avoit été ordonné par provision, on ordonne en ce cas que l'*exécution* provisoire demeurera définitive, c'est-à-dire qu'elle demeurera sans retour. (*A*)

EXÉCUTION DES JUGEMENS, *voyez* JUGEMENS.

EXÉCUTION DE MEUBLES, *voyez* GAGERIE, SAISIE & EXÉCUTION, SAISIE GAGERIE.

EXÉCUTION PARÉE, *parata executio*, c'est-à-dire celle qui est toute prête, & que l'on peut faire en vertu de l'acte tel qu'il est, sans avoir besoin d'autre formalité ni d'autre titre.

En vertu d'un titre qui emporte *exécution parée*, on peut faire un commandement, & ensuite saisir & exécuter, saisir réellement.

Ces contrats & jugemens qui sont en forme exécutoire emportent *exécution parée* contre l'obligé ou le condamné ; mais ils n'ont pas *d'exécution parée* contre leurs héritiers légataires, biens tenans, & autres ayant cause, qu'on n'ait fait déclarer ce titre exécutoire contre eux. C'est pourquoi on dit ordinairement que le mort exécute le vif, mais que le vif n'exécute pas le mort.

L'usage est pourtant contraire en Normandie, suivant l'*art. 129 du reglement de 1666*. *Voyez le recueil de quest. de* M. Bretonnier, avec les additions au mot *grosse de contrat*. (*A*)

EXÉCUTION PROVISOIRE, est celle qui est faite par provision seulement, en vertu d'un jugement provisoire, & en attendant le jugement définitif. *Voyez ce qui est dit ci-dessus à l'article* EXÉCUTION DÉFINITIVE. (*A*)

EXÉCUTION-SAISIE, *voyez* SAISIE.

EXÉCUTION TESTAMENTAIRE, c'est l'accomplissement qui est fait par l'exécuteur testamentaire des dernieres volontés d'un défunt portées par son testament ou codicille. *Voyez ce qui est dit ci-dessus à l'article* EXÉCUTEUR TESTAMENTAIRE. (*A*)

EXÉCUTION TORTIONNAIRE, *Voyez* SAISIE TORTIONNAIRE.

EXÉCUTION MILITAIRE, c'est le massacre d'une ville ou le ravage d'un pays, qu'on permet à des soldats lorsque la ville ou le pays ont refusé de payer les contributions. *Voyez* CONTRIBUTION. (*Q*)

EXÉCUTION, s. f. (*Opera*) on se sert de ce terme pour exprimer la façon dont la musique vocale & instrumentale sont rendues. Il est difficile de bien connoître une composition musicale de quelque espece qu'elle soit, si on n'en a pas entendu l'*exécution*. C'est de cet ensemble que dépend principalement l'impression de plaisir, ou d'ennui. La meilleure composition en musique paroît desagréable, insipide, & même fatigante, avec une mauvaise *exécution*.

En 1669 l'abbé Perrin & Cambert rassemblerent tout ce qu'ils pûrent trouver de musiciens à Paris, & ils firent venir des voix du Languedoc pour former l'établissement de l'opera. Lulli qui par la prévoyance de M. Colbert, fut bientôt mis à leur place, se servit de ce qu'il avoit sous sa main. Le chant & l'orchestre étoient dans ces commencemens ce que sont tous les Arts à leur naissance. L'opera italien avoit donné l'idée de l'opera françois : Lulli qui étoit Florentin, étoit musicien comme l'étoient de son tems les célebres compositeurs de delà les monts, & il ne pouvoit pas l'être davantage. Les exécutans qui lui auroient été nécessaires, s'il l'avoit été plus, étoient encore loin de naître. Ses compositions furent donc en proportion de la bonne musique de son tems, & de la force de ceux qui devoient les exécuter.

Comme il avoit beaucoup de génie & de goût, l'art sous ses yeux, & par ses soins, faisoit toûjours quelques progrès ; & à mesure qu'il le voyoit avancer, son genie aussi faisoit de nouvelles découvertes, & créoit des choses plus hardies. Despotique sur son théatre & dans son orchestre, il récompensoit les efforts, & punissoit à son gré le défaut d'attention & de travail. Tout plioit sous lui : il prenoit le violon des mains d'un exécutant qu'il trouvoit en faute, & le lui cassoit sur la tête sans que personne osât se plaindre ni murmurer.

Ainsi l'*exécution* de son tems fut poussée aussi loin qu'on devoit naturellement l'attendre ; & la distance étoit immense de l'état où il trouva l'orchestre & le chant, à l'état où il les laissa.

Cependant ce que nous nommons très-improprement *le récitatif* (*voyez* RÉCITATIF), fut la seule partie de l'*exécution* qu'il porta & qu'il pouvoit porter jusqu'à une certaine perfection ; il forma à son gré les sujets qu'il avoit, dans un genre que personne ne pouvoit connoître mieux que lui ; & comme il avoit d'abord saisi une sorte de déclamation chantante qui étoit propre au genre & à la langue, il lui fut loisible de rendre suffisante pour son tems l'*exécution* de cette partie, sur un théatre dont il étoit le maître absolu, & avec des sujets qu'il avoit formés, qui tenoient tout de lui, & dont il étoit à la fois le créateur & l'oracle suprème.

Mais l'*exécution* de la partie instrumentale & du chant devoit s'étendre dans la suite aussi loin que pouvoit aller l'art lui-même ; & cet art susceptible de combinaisons à l'infini, ne faisoit alors que de naître. Par conséquent l'orchestre de Lulli, quoiqu'aussi bon qu'il fût possible, n'étoit encore lorsqu'il mourut qu'aux premiers élémens. On a beau quelquefois sur cet article employer la charlatanerie pour persuader le contraire, tout le monde sait que du vivant de Lulli, les violons avoient besoin de recourir à des sourdines pour adoucir dans certaines occasions; il leur falloit trente répétitions, & une étude pénible, pour joüer passablement des morceaux qui paroissent aujourd'hui aux plus foibles écoliers sans aucune difficulté. *Voyez* ORCHESTRE.

Qu'on ne m'oppose point les sourdines dont on se sert quelquefois dans les orchestres d'Italie. Ce n'est point pour faire les *doux* qu'on y a recours. C'est pour produire un changement de son, qui fait tableau dans certaines circonstances, comme lorsqu'on veut peindre l'horreur d'un cachot sombre, d'une caverne obscure, *&c.*

De même le chant brillant, leger, de tableau, de grande force, les chœurs de divers desseins, & à plusieurs parties enchaînées les unes aux autres, qui produisent de si agréables effets, ces duo, ces trio savans & harmonieux, ces ariettes qui ont presque tout le saillant des grands *aria* d'Italie, sans avoir peut-être aucuns des défauts qu'on peut quelquefois leur reprocher ; toutes ces différentes parties enfin de la musique vocale trouvées de nos jours, ne pouvoient venir dans l'esprit d'un compositeur qui connoissoit la foiblesse de ses sujets. Le récitatif d'ailleurs, la grande scene suffisoit alors à la nation à laquelle Lulli devoit plaire. Les poëmes immortels de Quinault étoient tous coupés pour la déclamation : la cour & la ville étoient contentes de ce genre ; elles n'avoient ni ne pouvoient avoir l'idée d'un autre.

L'art s'est depuis développé : les progrès qu'il a faits en France sont en proportion avec ceux qu'il a faits en Italie, où l'on a naturellement une plus grande aptitude à la musique ; & comme les compositions de *Pergolese*, de *Hendel*, de *Leo*, *&c.* sont infiniment au-dessus de celles du *Carissimi*, de *Corelli*, *&c.* de même celles de nos bons maîtres françois d'aujourd'hui sont fort supérieures à celles qu'on

admiroit sur la fin du dernier siecle. L'*exécution* a suivi l'art dans ses différentes marches; leurs progrès ont été & dû être nécessairement les mêmes. Les routes trouvées par les compositeurs ont dû indispensablement s'ouvrir pour les exécutans; à mesure que l'art de la navigation a pris des accroissemens par les nouvelles découvertes qu'on a faites, il a fallu aussi que la manœuvre devînt plus parfaite. L'une a été une suite nécessaire de l'autre.

Ainsi en examinant de sang froid & avec un peu de réflexion les différences successives d'un genre destiné uniquement pour le plaisir; en écartant les déclamations que des intérêts secrets animent; en se dépouillant enfin des préjugés que l'habitude, & l'ignorance seules accréditent, on voit qu'il n'est rien arrivé de nos jours sur la Musique, qui ne lui soit commun avec tous les autres arts. La Peinture, la Poésie, la Sculpture, dans toutes leurs différentes transmigrations des Grecs chez les Romains, de chez les Romains dans le reste de l'Italie, & enfin dans toute l'Europe, ont eu ces mêmes développemens. Mais ces arts ont avancé d'un pas plus rapide que la Musique, parce que leur perfection dépendoit du génie seul de ceux qui ont composé. La Musique au contraire ne pouvoit parvenir à la perfection, que lorsque l'*exécution* auroit été portée à un certain point, & il falloit au génie le concours d'un très-grand nombre d'artistes différens que le tems pouvoit seul former. M. Rameau a saisi le moment : il a porté l'*exécution* déja préparée en France par le travail & l'expérience de plus de soixante ans, à un degré de perfection égal à celui de ses compositions dramatiques. *Voyez* CHANTEUR, ORCHESTRE, OPERA. (*B*)

EXÉCUTOIRE, (*Jurisprud.*) se dit de tout ce qui peut être mis à exécution, comme un acte ou un contrat *exécutoire*, une sentence, arrêt, ou autre jugement *exécutoire*.

EXÉCUTOIRE DE DÉPENS, est une commission en parchemin accordée par le juge, & délivrée par le greffier, laquelle permet de mettre à exécution la taxe qui a été faite des dépens.

Lorsque c'est la partie qui obtient l'*exécutoire*, cela s'appelle *lever l'exécutoire*; lorsque le juge en accorde d'office contre une partie civile ou sur le domaine du roi ou de quelque autre seigneur pour les frais d'une procédure criminelle, cela s'appelle *décerner exécutoire. Voyez les art. 16 & 17 du tit. xxv. de l'ordonnance de 1670.*

Les *exécutoires* qui sont accordés par les juges royaux & autres juges inférieurs, sont intitulés du nom du juge : ceux qui émanent des cours souveraines, sont intitulés du nom du roi.

Celui qui n'est pas content de l'*exécutoire*, peut en interjetter appel de même que de la taxe; excepté pour les *exécutoires* émanés des cours souveraines, où l'on pourvoit par appel de la taxe & par opposition seulement contre l'*exécutoire*, supposé qu'il n'ait pas été délivré contradictoirement. *Voyez* CONTRAINTE PAR CORPS, DÉPENS & *ITERATO*. (*A*)

EXÉCUTOIRE (*forme*), est celle qui est nécessaire pour mettre un acte à exécution, comme à Paris, qu'il soit en parchemin, & intitulé du nom du juge; cette forme n'est pas par-tout la même. *Voyez le recueil de quest.* de Bretonnier, *avec les additions au mot* GROSSE. (*A*)

EXÉCUTOIRE NONOBSTANT L'APPEL, c'est-à-dire ce qui peut être mis à exécution, sans que l'appel puisse l'empêcher; dans les jugemens qui doivent avoir une exécution provisoire, on met ordinairement à la fin ces mots, *ce qui sera exécuté nonobstant l'appel, & sans préjudicier*, c'est-à-dire que l'appel n'empêchera pas l'exécution, mais que cette exécution provisoire ne fera pas de préjugé contre l'appel. (*A*)

EXÉCUTOIRE PAR PROVISION, c'est ce que l'on n'exécute qu'à la charge de rendre en définitive s'il y échet. *V. ci-dev.* EXÉCUTION DÉFINITIVE. (*A*)

EXEDRES, s. f. (*Hist. anc.*) étoient anciennement les lieux où les Philosophes, les Rhéteurs, les Sophistes avoient coûtume de tenir leurs conférences & de disputer entr'eux.

Ce mot vient du grec ἐξέδρα, qui signifie la même chose. M. Perrault croit que les *exedres* étoient des especes de petites académies où les gens de Lettres s'assembloient. *Voyez* ACADÉMIE.

Cependant Budée prétend que ce que les anciens appelloient *exedres*, répondoit plûtôt à ce que nous appellons *chapitres* dans les cloîtres ou dans les églises collégiales. (*G*)

EXEGESE NUMÉRIQUE *ou* LINÉAIRE, signifie, *dans l'ancienne Algebre*, l'*extraction numérique* ou *linéaire des racines des équations*, c'est-à-dire la solution numérique de ces équations, ou leur construction géométrique. *Voyez* EQUATION, CONSTRUCTION, RACINE. Viete s'est servi de ce mot dans son algebre. *Voyez* ALGEBRE.

EXEGESE, s. f. (*Hist. & Belles-Lettr.*) se dit d'une explication ou exposition de quelques paroles par d'autres qui ont le même sens, quoiqu'elles n'ayent pas le même son.

Ainsi plusieurs interpretes de la Bible croyent que dans les passages de l'Ecriture où l'on trouve *abba pater*, dont le premier est syriaque, & le second est latin ou grec, ce dernier n'est ajoûté que par *exegese*, & pour faire entendre ce que le premier signifie. *Voyez* AB. *Chambers.* (*G*)

EXEGETES, s. m. (*Hist. anc.*) étoient chez les Athéniens des personnes savantes dans les lois, que les juges avoient coûtume de consulter dans les causes capitales.

Ce mot est grec, ἐξηγητής, & vient d'ἡγέομαι, *je conduis*. Les *exegetes* étoient les interpretes des lois. *Dictionn. de Trév. & Chambers.* (*G*)

EXEGETIQUE, s. f. *terme de l'ancienne Algebre*; c'est ainsi que Viete appelle l'art de trouver les racines des équations d'un problème, soit en nombres, soit en lignes, selon que le problème est numérique ou géométrique. *Voyez* RACINE, EQUATION, *&c.* Voyez *aussi* EXEGESE. (*O*)

EXEMPLAIRE, adj. (*Jurisp.*) se dit de la substitution qui est faite par les parens à leurs enfans tombés en démence. Cette substitution a été surnommée *exemplaire*, parce qu'elle a été introduite à l'exemple de la pupillation. *Voyez* SUBSTITUTION. (*A*)

EXEMPLE, s. m. (*Morale.*) action vicieuse ou vertueuse qu'on se propose d'éviter ou d'imiter.

L'*exemple* est d'une grande efficace, parce qu'il frappe plus promptement & plus vivement que toutes les raisons & les préceptes; car la regle ne s'exprime qu'en termes vagues, au lieu que l'*exemple* fait naître des idées déterminées, & met la chose sous les yeux, que les hommes croyent beaucoup plus que leurs oreilles.

Bien des gens regardent comme un instinct de la seule nature, ou comme l'effet de la constitution des organes, la force des *exemples*, & le penchant de l'homme à imiter; mais ce ne sont pas là les seules causes de la pente qui nous porte à nous modeler sur les autres; l'éducation y a sans doute la plus grande part.

Il est difficile que les mauvais *exemples* n'entraînent l'homme, s'ils sont fréquens à sa vûe, & s'ils lui deviennent familiers. Un des plus grands secours pour l'innocence, c'est de ne pas connoître le vice par les *exemples* de ceux que nous fréquentons. M. de Bussy répétoit souvent, qu'à force de ne trouver

rien qui vaille dans son chemin, on ne devient rien qui vaille soi-même. Il faut un grand courage pour se soûtenir seul dans les sentiers de la vertu, quand on est entouré de gens qui ne les suivent point. D'ailleurs dans les états où les mœurs sont corrompues, la plûpart des hommes ne tirent point de fruit du petit nombre de bons *exemples* qu'ils voyent; & dans l'éloignement ils se contentent de rendre avec froideur quelque justice au mérite.

Dans les divers gouvernemens, les principes de leur constitution étant entierement différens, non-seulement les *exemples* de bien & de mal ne sont pas les mêmes, mais les souverains ne sauroient se modeler les uns sur les autres d'une maniere utile, fixe & durable; c'est ce que Corneille fait si bien dire à Auguste :

Les exemples d'autrui suffiroient pour m'instruire,
Si par l'exemple seul on pouvoit se conduire;
Mais souvent l'un se perd où l'autre s'est sauvé,
Et par où l'un périt, un autre est conservé.

Enfin dans toutes les conjonctures de la vie, avant que de prendre les *exemples* pour modeles, il faut toûjours les examiner sur la loi, c'est-à-dire sur la droite raison : c'est aux actions à se former sur elle, & non pas à elle à se plier pour être conforme aux actions. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EXEMPLE, (*Belles-Lettr.*) argument propre à la Rhétorique, par lequel on montre qu'une chose arrivera ou se fera d'une telle maniere, en apportant pour preuve un ou plusieurs évenemens semblables arrivés en pareille occasion.

Si je voulois montrer, dit Aristote, *livre II. de la Rhétorique*, que Denis de Syracuse ne demande des gardes que pour devenir le tyran de sa patrie, je dirois que Pisistrate demanda des gardes; & que dès qu'on lui en eut accordé, il s'empara du gouvernement d'Athenes; j'ajoûterois que Théagene fit la même chose à Mégare : j'alléguerois ensuite les autres *exemples* de ceux qui sont parvenus à la tyrannie par cette voie, & j'en conclurois que quiconque demande des gardes, en veut à la liberté de sa patrie.

On résout cet argument en montrant la disparité qui se rencontre entre les *exemples* & la chose à laquelle on veut les appliquer. (*G*)

* EXEMPT, adj. (*Gramm.*) terme relatif à quelque loi commune, qui n'oblige point celui qu'on en dit *exempt*.

EXEMPT DE L'ORDINAIRE, (*Jurispr.*) se dit de certains monasteres, chapitres & autres ecclésiastiques, soit séculiers ou réguliers, qui ne sont pas soûmis à la jurisdiction de l'évêque diocésain, & relevent de quelqu'autre supérieur ecclésiastique, tel que le métropolitain ou le pape. *Voyez ci-après* EXEMPTION. (*A*)

EXEMPT, (*Jurispr.*) est aussi un officier dans certains corps de cavalerie, qui commande en l'absence du capitaine & des lieutenans. Ces officiers ont sans doute été appellés *exempts*, parce qu'étant au-dessus des simples cavaliers, ils sont dispensés de faire le même service. Les *exempts*, pour marque de leur autorité, portent un bâton de commandement qui est d'ébene, garni d'yvoire par les deux bouts; c'est ce que l'on appelle *le bâton d'exempt*. Quelquefois par ce terme, *bâton d'exempt*, on entend la place même d'*exempt*.

Il y a des *exempts* dans les compagnies des gardes du corps, qui sont des places considérables.

Il y a aussi des *exempts* dans la compagnie de la connétablie, lesquels sont chargés, avec les autres officiers de cette compagnie, de notifier les ordres de MM. les maréchaux de France pour les affaires du point d'honneur, & d'arrêter ceux qui sont dans le cas de l'être, en vertu des ordres qui leur sont donnés pour cet effet.

Il y a pareillement des *exempts* dans le corps des maréchaussées, dans la compagnie de robe-courte, dans la compagnie du guet à cheval, & même dans celle du guet à pié. Ces *exempts* sont ordinairement chargés de notifier les ordres du roi & de faire les captures, soit en exécution d'ordres du roi directement, ou en vertu de quelque decret ou contrainte par corps. Les *exempts* de maréchaussée n'ont pas le pouvoir d'informer, comme il fut jugé par arrêt du grand-conseil du 2 Avril 1616. (*A*)

EXEMPTION, (*Jurisprud.*) est un privilége qui dispense de la regle générale.

EXEMPTION DE TAILLES, c'est le privilége de ne point payer de tailles, qui appartient aux ecclésiastiques, aux nobles & autres privilégiés. *Voyez* TAILLES.

EXEMPTION DE TUTELLE, c'est la décharge de la fonction de tuteur. (*A*)

EXEMPTION DE L'ORDINAIRE, est le droit que quelques monasteres, chapitres & autres ecclésiastiques, tant séculiers que réguliers, ont de n'être point soûmis à la jurisdiction spirituelle de l'ordinaire, c'est-à-dire de leur évêque diocésain.

Dans les premiers siecles de l'Eglise tous les ecclésiastiques de chaque diocèse étoient soûmis à leur évêque diocésain, comme ils le sont encore de droit commun. Personne alors n'étoit exempt de la jurisdiction spirituelle de l'évêque; monasteres, religieux, abbés, chanoines réguliers & autres, tout étoit soûmis à l'évêque.

On trouve dès le v. siecle plusieurs priviléges accordés aux grands monasteres, qui ont quelque rapport avec les *exemptions* proprement dites. Ces monasteres étoient la plûpart fondés, ou du moins gouvernés par des abbés d'une grande réputation, qui s'attiroient la vénération des fideles; les évêques en devinrent jaloux, ce qui donna lieu aux abbés de se soustraire à l'autorité de leur évêque : les uns ne voulurent reconnoître pour supérieur que le métropolitain, patriarche ou primat; d'autres eurent recours au pape, qui les prit sous sa protection.

Les chapitres, qui étoient pour la plûpart composés de réguliers, voulurent aussi avoir part à ces *exemptions*; ce qui eut lieu beaucoup plus tard par rapport aux chapitres séculiers.

La plus ancienne *exemption* connue en France, est celle du monastere de Lerins, qui fut faite par le concile d'Arles en 455.

Les évêques eux-mêmes ont accordé quelques *exemptions*; témoin celle de l'abbaye de S. Denis en 657, qui fut faite par Landry, évêque de Paris, du consentement de son chapitre & des évêques de la province. Il paroît néanmoins que l'usage ne fut pas toûjours uniforme sur ce point en France; car les *exemptions*, tant des chapitres que des monasteres, étoient inconnues sous le regne de Pepin, comme il paroît par le concile de Vernon, tenu en 755.

En Orient les *exemptions* de l'ordinaire, avec soûmission au patriarche ou au métropolitain, furent très-communes : on en trouve des exemples dès le vj. siecle.

Les priviléges ou *exemptions* ainsi accordés à quelques monasteres, étoient confirmés en France par les rois; on en trouve les formules dans Marculphe, où l'on voit que ces *exemptions* n'avoient pas alors pour but de soustraire les monasteres à la jurisdiction spirituelle de l'évêque, mais seulement d'empêcher que l'évêque allant trop souvent dans le monastere avec une suite nombreuse, ne troublât le silence & la solitude qui y doivent regner, *ut quieta sint monasteria* : c'est le motif ordinaire des anciennes chartes d'*exemptions*. C'est aussi pour empêcher les évêques de se mêler du temporel du monastere, & afin de permettre aux religieux de se choisir un abbé, pourvû

qu'il fût béni par l'évêque du lieu ; d'ordonner que l'évêque ne pourroit punir les fautes commises dans le cloître par les religieux, que quand les abbés auroient négligé de le faire ; & de ne pas permettre que l'on exigeât de l'argent pour l'ordinaire, ou pour la consécration des autels.

On rapporte à la vérité quelques chartes des vij. viij. & jx. siecles, par lesquelles des monasteres paroissent avoir été entierement affranchis par les papes de la jurisdiction spirituelle de l'évêque ; mais les plus habiles critiques regardent ces concessions comme supposées, & ce ne fut guere que vers le xj. siecle que les papes commencerent à exempter quelques monasteres de la jurisdiction spirituelle des évêques.

Ces *exemptions* furent révoquées au concile de Lyon en 1025, & blâmées par saint Bernard, qui vivoit sur la fin du xj. siecle & au commencement du xij. & par saint François, qui vivoit peu de tems après ; ce qui suppose qu'elles n'étoient point ordinaires en France : il n'est même point parlé alors d'*exemptions* pour les chapitres séculiers ; & en effet ceux qui sont exempts ne rapportent pour la plûpart que des titres postérieurs au xij. siecle.

Quelque purs qu'ayent pû être les motifs qui ont donné lieu à ces *exemptions*, il est certain que les *exemptions* perpétuelles sont contraires à l'ordre naturel & au droit commun ; & que si on les a faites pour un bien, elles produisent aussi souvent de grands inconvéniens, sur-tout lorsque les exempts ne sont soûmis à aucune puissance dans le royaume, comme au métropolitain ou au primat, & qu'ils sont soûmis immédiatement au saint siége.

Les premiers fondateurs des ordres mendians firent gloire d'être soûmis à tous leurs supérieurs ecclésiastiques ; ceux qui sont venus ensuite, guidés par d'autres vûes, ont obtenu des *exemptions*.

Elles furent sur-tout multipliées pendant le schisme d'Avignon ; les papes & les antipapes en accordoient chacun de leur part, pour attirer ou conserver les monasteres ou les chapitres dans leur parti.

Toutes ces *exemptions* accordées depuis le commencement du schisme, furent révoquées par Martin V. avec l'approbation du concile de Constance.

Les évêques tenterent inutilement au concile de Latran de faire réduire tous les moines au droit commun : on révoqua seulement quelques priviléges des mendians.

On demanda aussi la révocation des *exemptions* au concile de Trente ; mais le concile se contenta de réprimer quelques abus, sans abolir les *exemptions*.

L'ordonnance d'Orléans avoit déclaré tous les chapitres séculiers & réguliers soûmis à l'évêque, nonobstant toute *exemption* ou privilége ; mais l'ordonnance de Blois, & les édits postérieurs qui y sont conformes, paroissent avoir autorisé les *exemptions*, lorsqu'elles sont fondées sur des titres valables.

La possession seule, quoiqu'ancienne & paisible, est insuffisante pour établir une *exemption*. Cette maxime est fondée sur l'autorité des papes S. Grégoire le Grand, de Nicolas I. & Innocent III. sur celle des conciles, entr'autres du troisieme concile de Ravenne, en 1314 ; de ceux de Tours, en 1236 ; & de Vorcester, en 1240 ; sur les textes du droit canon & l'autorité des glossateurs. Elle a été aussi établie par Cujas & Dumolin. & par MM. les avocats généraux Capel, Servin, Bignon, Talon.

Mais quoique la possession ne suffise pas seule pour établir une *exemption*, elle suffit seule pour détruire une *exemption*, parce que le retour au droit commun est toûjours favorable.

Les actes énonciatifs du titre d'*exemption*, & ceux même qui paroissent le confirmer, sont pareillement insuffisans pour établir seuls l'*exemption* ; il faut rapporter le titre primordial.

Les conditions nécessaires pour la validité de ce titre, sont qu'il soit en forme authentique, selon l'usage du tems où il été fait ; que l'évêque y ait consenti, ou du moins qu'il y ait été appellé, & que le roi ait approuvé l'*exemption* : enfin qu'il n'y ait aucune clause abusive dans la bulle d'*exemption*.

Si les clauses abusives touchent la substance de l'acte, elles le rendent entierement nul : si au contraire la clause ne touche pas le fond, elle est nulle, sans vicier le reste de l'acte.

On distingue deux sortes d'*exemptions*, les unes *personnelles*, les autres *réelles*. Les premieres sont celles accordées à un particulier, ou aux membres d'une communauté. Les *exemptions* réelles sont celles qui sont accordées en faveur d'une église séculiere ou réguliere. Ces deux sortes d'*exemptions* sont ordinairement réunies dans le même titre.

Toute *exemption* étant contraire au droit commun, doit être renfermée strictement dans les termes de l'acte, & ne peut recevoir aucune extension.

En France, lorsque les chapitres séculiers qui sont exempts de l'ordinaire, sont en possession d'exercer sur leurs membres une jurisdiction contentieuse, & d'avoir pour cet effet un official, on les maintient ordinairement dans leur droit & possession, & en ce cas l'appel de l'official du chapitre ressortit à l'officialité de l'évêque.

Du reste les chapitres exempts sont sujets à la jurisdiction de l'évêque, pour la visite & pour tout ce qui dépend de sa jurisdiction volontaire.

Ils ne peuvent aussi refuser à l'évêque les droits honorifiques qui sont dûs à sa dignité, comme d'avoir un siége élevé près de l'autel, de donner la bénédiction dans l'église, & d'obliger les chanoines à s'incliner pour recevoir la bénédiction.

Quelques chapitres ont été maintenus dans le droit de visiter les paroisses de leur dépendance, à la charge de faire porter à l'évêque leurs procès-verbaux de visite, pour ordonner sur ces procès-verbaux ce qu'il jugeroit à-propos.

Lorsque l'official de ces chapitres séculiers ne fait pas de poursuites contre les délinquans dans le tems prescrit par le titre du chapitre, la connoissance des délits est dévolue à l'official de l'évêque.

La jurisdiction des réguliers est toûjours bornée à l'étendue de leur cloître ; & ceux qui commettent quelque délit hors du cloître, sont sujets à la jurisdiction de l'ordinaire.

L'évêque peut contraindre les religieux vagabonds, même ceux qui se disent exempts, de rentrer dans leur couvent ; il peut même employer contr'eux à cet effet les censures ecclésiastiques, s'ils refusent de lui obéir.

Les cures qui se trouvent dans l'enclos des monasteres, chapitres ou autres églises exemptes, sont sujettes à la visite de l'ordinaire ; & le religieux ou prêtre commis à la desserte des sacremens, & chargé de faire les fonctions curiales, dépend de l'évêque en tout ce qui concerne ces fonctions & l'administration des sacremens.

Quelqu'*exemption* que puissent avoir les séculiers & réguliers, ils sont toûjours soûmis aux ordonnances de l'évêque pour tout ce qui regarde l'ordre général de la police ecclésiastique, comme l'observation des jeûnes & des fêtes, les processions publiques & autres choses semblables, que l'évêque peut ordonner ou retrancher dans son diocèse, suivant le pouvoir qu'il en a par les canons.

Les exempts séculiers ou réguliers ne peuvent confesser les séculiers sans la permission de l'évêque diocésain, qui peut limiter le lieu, les personnes, le tems & les cas, & révoquer les pouvoirs quand il le juge à-propos.

Les exempts ne peuvent aussi prêcher, même dans

leur propre église, sans s'être présentés à leur évêque : ils ne pourroient le faire contre sa volonté ; & si c'est en sa présence, même dans leur église, ils doivent attendre sa bénédiction. Pour prêcher dans les autres églises ils ont besoin de sa permission, qui est révocable *ad nutum*.

Lorsque les exempts abusent de leurs priviléges, ils doivent en être privés, suivant la doctrine du concile de Latran, en 1215 ; de celui de Sens, en 1269 ; d'Avignon, en 1326 ; & de Saltzbourg, en 1386.

Ils peuvent même quelquefois en être privés sans en avoir abusé, lorsque les circonstances des tems, des lieux & des personnes exigent quelque changement. *Voyez* le traité *de exemptionibus* de Jacobus de Canibus, *& celui de* Baldus ; *les Mémoires du Clergé, tom. I. & VI. la Bibliot. can. tom. I. p. 603. Preuves des libertés, tom. II. ch. xxxviij.* Fevret, *traité de l'Abus, liv. III. ch. j. les Lois ecclésiastiques de* d'Héricourt, *part. I. ch. xj.* (*A*)

EXEMPTIONS, (*Finances.*) c'est un privilége qui dispense d'une *imposition*, d'une *contribution*, ou de toute autre charge publique & pécuniaire, dont on devroit naturellement supporter sa part & portion.

Une *exemption* de cette espece est donc une *exception* à la regle générale, une grace qui déroge au droit commun.

Mais comme il est juste & naturel, que dans un gouvernement quelconque, tous ceux qui participent aux avantages de la société, en partagent aussi les charges ; il ne sauroit y avoir en finances d'*exemption* absolue & purement gratuite ; toutes doivent avoir pour fondement une compensation de services d'un autre genre, & pour objet le bien général de la société.

La noblesse a prodigué son sang pour la patrie ; voilà le dédommagement de la taille qu'elle ne paye pas. *Voyez* TAILLE, NOBLESSE.

Les magistrats veillent pour la sûreté des citoyens, au maintien du bon ordre, à l'exécution des lois ; leurs travaux & leurs soins compensent les *exemptions* dont ils jouissent.

Des citoyens aussi riches que desintéressés, viennent gratuitement au secours de la patrie, réparent en partie la rareté de l'argent, ou remplacent par le sacrifice de leur fortune, des ressources plus onéreuses au peuple ; c'est au peuple même à les dédommager par des *exemptions* qu'ils ont si bien méritées.

Des étrangers nous apportent de nouvelles manufactures, ou viennent perfectionner les nôtres ; il faut qu'en faveur des fabriques dont ils nous enrichissent, ils soient admis aux prérogatives des regnicoles que l'on favorise le plus.

Des *exemptions* fondées sur ces principes, n'auront jamais rien d'odieux ; parce qu'en s'écartant, à certains égards, de la regle générale, elles rentreront toûjours, par d'autres voies, dans le bien commun.

Ces sortes de graces & de distinctions, n'exciteroient & ne justifieroient les murmures du peuple, & les plaintes des citoyens, hommes d'état, qu'autant qu'il arriveroit que par un profit, par un intérêt pécuniaire, indépendant d'une *exemption* très-avantageuse, le bénéfice de la grace excéderoit de beaucoup les sacrifices que l'on auroit faits pour s'en rendre digne ; la véritable compensation suppose nécessairement de la proportion : il est donc évident que dès qu'il n'y en aura plus entre l'*exemption* dont on joüit, & ce que l'on aura fait pour la mériter, on est redevable du surplus à la société ; elle est le centre où tous les rayons doivent se réunir ; il faut s'en séparer, ou contribuer dans sa proportion à ses charges. Quelqu'un oseroit-il se dire exempt de coopérer au bien commun ? on peut seulement y concourir différemment, mais toûjours dans la plus exacte égalité.

S'il arrivoit que la naissance, le crédit, l'opulence, ou d'autres considérations étrangeres au bien public, détruisissent, ou même altérassent des maximes si précieuses au gouvernement, il en résulteroit, contre la raison, la justice & l'humanité, que certains citoyens joüiroient des plus utiles *exemptions*, par la raison même qu'ils sont plus en état de partager le poids des contributions, & que la portion infortunée seroit punie de sa pauvreté même, par la surchrage dont elle seroit accablée.

Que les *exemptions* soient toûjours relatives, jamais absolues, & l'harmonie générale n'en souffrira point la plus legere atteinte ; tout se maintiendra dans cet ordre admirable, dans cette belle unité d'administration, qui dans chaque partie, apperçoit, embrasse & soûtient l'universalité.

Ces principes ont lieu, soit que les *exemptions* portent sur les personnes, soit qu'elles favorisent les choses.

On n'exempte certains fonds, certaines denrées, certaines marchandises des droits d'entrée, de ceux de sortie, des droits locaux, qu'en faveur du commerce, de la circulation, de la consommation, & toûjours relativement à l'intérêt que l'on a de retenir ou d'attirer, d'importer ou d'exporter le nécessaire ou le superflu.

Il ne faut pas au surplus confondre les priviléges & les *exemptions*.

Toutes les *exemptions* sont des priviléges, en ce que ce sont des graces qui tirent de la regle générale les hommes & les choses à qui l'on croit devoir les accorder.

Mais les priviléges ne renferment pas seulement des *exemptions*.

Celles-ci ne sont jamais qu'*utiles* & purement *passives*, en ce qu'elles dispensent seulement de payer ou de faire une chose ; au lieu que les priviléges peuvent être à la fois utiles ou honorifiques, ou tous les deux ensemble, & que non-seulement ils dispensent de certaines obligations, mais qu'ils donnent encore quelquefois le droit de faire & d'exiger. *Voyez* PRIVILÉGE pour le surplus des idées qui les distinguent & les caractérisent.

EXEQUATUR, s. m. (*Jurisprud.*) terme latin qui, dans le style des tribunaux, s'étoit long-tems conservé, comme s'il eût été françois. C'étoit une ordonnance qu'un juge mettoit au bas d'un jugement émané d'un autre tribunal, portant permission de le mettre à exécution dans son ressort ; c'étoit proprement un *pareatis*. Voyez PAREATIS. (*A*)

EXERCICE, s. m. (*Art. milit.*) On entend par ce terme, dans l'art de la guerre, tout ce qu'on fait pratiquer aux soldats, pour les rendre plus propres au service militaire.

Ainsi l'*exercice* consiste non-seulement dans le maniement des armes & les évolutions, mais encore dans toutes les autres choses qui peuvent endurcir le soldat, le rendre plus fort & plus en état de supporter les fatigues de la guerre.

Dans l'usage ordinaire, on restraint le terme d'*exercice* au maniement des armes ; mais chez les Romains, on le prenoit dans toute son étendue. Les *exercices* regardoient les fardeaux, qu'il falloit accoûtumer les soldats à porter ; les différens ouvrages qu'ils étoient obligés de faire dans les camps & dans les siéges, & l'usage & le maniement de leurs armes.

Les fardeaux que les soldats romains étoient obligés de porter, étoient fort pesans ; car outre les vivres qu'on leur donnoit, suivant Cicéron, pour plus de quinze jours, ils portoient différens ustensiles, comme une scie, une corbeille, une bêche, une hache, une marmite pour faire cuire leurs alimens, trois ou quatre pieux pour former les retranchemens du

camp, *&c.* Ils portoient aussi leurs armes qu'ils n'abandonnoient jamais, & dont ils n'étoient pas plus embarrassés que de leurs mains, dit l'auteur que nous venons de citer. Ces différens fardeaux étoient si considérables, que l'historien Josephe dit, dans le second livre de la guerre des Juifs contre les Romains, qu'il y avoit peu de différence entre les chevaux chargés & les soldats romains.

Les travaux des siéges étoient fort pénibles, & ils regardoient uniquement les soldats.

« Durant la paix on leur faisoit faire des chemins, » construire des édifices, & bâtir même des villes en» tieres, si l'on en croit Dion Cassius, qui l'assûre » de la ville de Lyon. Il en est ainsi de la ville de » Doesbourg dans les Pays-Bas, & dans la Grande-» Bretagne, de cette muraille dont il y a encore des » restes, & d'un grand nombre de chemins ma» gnifiques ». Nieuport, *coût. des Rom.*

L'*exercice* des armes se faisoit tous les jours, en temps de paix & de guerre, par tous les soldats, excepté les vétérans. On les accoûtumoit à faire vingt milles de chemin d'un pas ordinaire en cinq heures d'été, & d'un pas plus grand, vingt-quatre milles dans le même tems. On les exerçoit aussi à courir, afin que dans l'occasion ils pûssent tomber sur l'ennemi avec plus d'impétuosité, aller à la découverte, *&c.* à sauter, afin de pouvoir franchir les fossés qui pourroient se rencontrer dans les marches & les passages difficiles: on leur apprenoit enfin à nager. « On n'a pas toûjours des ponts pour passer des ri» vieres: souvent une armée est forcée de les traver» ser à la nage, soit en poursuivant l'ennemi, soit en » se retirant: souvent la fonte des neiges, ou des » orages subits, font enfler les torrens, & faute de » savoir nager, on voit multiplier les dangers. Aussi » les anciens Romains, formés à la guerre par la » guerre même, & par des périls continuels, avoient» ils choisi pour leur champ de Mars un lieu voisin » du Tibre: la jeunesse portoit dans ce fleuve la » sueur & la poussiere de ses *exercices*, & se délassoit » en nageant de la fatigue de la course ». Vegece, *trad.* de M. de Sigrais.

Pour apprendre à frapper l'ennemi, on les exerçoit à donner plusieurs coups à un pieu. « Chaque » soldat plantoit son pieu de façon qu'il tînt forte» ment, & qu'il eût six piés hors de terre: c'est con» tre cet ennemi qu'il s'exerçoit, tantôt lui portant » son coup au visage ou à la tête, tantôt l'attaquant » par les flancs, & quelquefois se mettant en postu» re de lui couper les jarets, avançant, reculant & » tâtant le pieu avec toute la vigueur & l'adresse » que les combats demandent. Les maîtres d'armes » avoient sur-tout attention que les soldats portas» sent leurs coups sans se découvrir ». Vegece, *même trad. que ci-dessus.*

On peut voir dans cet auteur le détail de tous les autres *exercices* des soldats romains: ils étoient d'un usage général; les capitaines & les généraux mêmes ne s'en dispensoient pas dans les occasions importantes. Plutarque rapporte, dans la vie de Marius, que ce général desirant d'être nommé pour faire la guerre à Mithridate, « combattant contre la débilité » de sa vieillesse, ne failloit point à se trouver tous » les jours au champ de Mars, & à s'y *exerciter* avec » les jeunes hommes, montrant son corps encore » dispos & leger pour manier toutes sortes d'armes, » & piquer chevaux ». *Trad. d'Amyot.*

Ce même auteur rapporte aussi que Pompée, dans la guerre civile contre César, exerçoit lui-même ses troupes, « & qu'il travailloit autant sa personne, » que s'il eût été à la fleur de son âge; ce qui étoit » de grande efficace pour assûrer & encourager les » autres de voir le grand Pompée, âgé de cinquan» te-huit ans, combattre à pié tout armé, puis à che» val dégaigner son épée sans difficulté, pendant que » son cheval couroit à bride-abattue, & puis la ren» gaigner tout aussi facilement; lancer le javelot, » non-seulement avec dextérité, de donner à point » nommé, mais aussi avec force, de l'envoyer si loin » que peu de jeunes gens le pouvoient passer ». *Vie de Pompée* d'Amyot.

Il est aisé de sentir les avantages qui résultoient de l'usage continuel de ces *exercices*. Les corps étoient en état de soûtenir les fatigues extraordinaires de la guerre, & il arrivoit, comme le dit Josephe, que chez les Romains la guerre étoit une méditation, & la paix un *exercice*.

L'auteur de l'histoire de la milice françoise dit, avec beaucoup de vraissemblance, qu'il y a lieu de conjecturer que dès l'établissement de la monarchie françoise dans les Gaules il y avoit *exercice* pour les soldats. « Il est certain, dit-il, qu'on faisoit des re» vûes dans ce qu'on appelloit le *champ de Mars*, & » qui fut depuis appellé le *champ de Mai*. On y exa» minoit avec soin les armes des soldats, pour voir » si elles étoient en état; & cette attention marque » qu'on ne négligeoit pas les autres choses qui pou» voient contribuer aux succès de la guerre.

» On commence à voir sous la troisieme race, » dès le tems de Philippe I. ce que j'ai appellé, dit « toûjours le P. Daniel, l'*exercice général* (c'est celui » qui consiste à accoûtumer les soldats au travail & » à la fatigue). Ce fut vers ce tems-là que commen» cerent les tournois, où les seigneurs & les gentils» hommes s'exerçoient à bien manier un cheval, à » se tenir fermes sur leurs étriers, à bien dresser un » coup de lance, à se servir du bouclier, à porter & » à parer les coups d'épées, à s'accoûtumer à suppor» ter le faix du harnois, & aux autres choses utiles & » nécessaires pour bien combattre dans les armées: » mais pour ce qui est de l'*exercice* particulier, qui con» siste dans les divers mouvemens qu'on fait faire aux » troupes dans un combat, je n'ai rien trouvé d'écrit » sur ce sujet jusqu'au tems de Louis XI. » *Histoire de la milice françoise, tom. I. pag. 376.*

« Nous remarquons aujourd'hui, dit l'illustre & profond auteur des *considérations sur les causes de la grandeur des Romains*, » que nos armées périssent » beaucoup par le travail immodéré des soldats; & » cependant c'étoit par un travail immense que les » Romains se conservoient. La raison en est je croi, » dit cet auteur, que leurs fatigues étoient conti» nuelles; au lieu que nos soldats passent sans cesse » d'un travail extrème à une extrème oisiveté, ce qui » est la chose du monde la plus propre à les faire pé» rir. Nous n'avons plus une juste idée des *exercices* » du corps. Un homme qui s'y applique trop nous » paroît méprisable, par la raison que la plûpart de » ces *exercices* n'ont plus d'autre objet que les agré» mens; au lieu que chez les anciens, tous, jusqu'à » la danse, faisoit partie de l'Art militaire ». *Considérations sur la grandeur des Romains*, &c.

L'invention de la poudre à canon a été la cause de la cessation totale, pour ainsi dire, de tous les *exercices* propres à endurcir le corps & à le fortifier pour supporter les grands travaux. Avant cette époque, la force particuliere du corps caractérisoit le héros; on ne négligeoit rien pour se mettre en état de se servir d'armes fort pesantes. « On voit encore aujour» d'hui dans l'abbaye de Roncevaux les massues de » Roland & d'Olivier, deux de ces preux si fameux » dans nos romanciers du tems de Charlemagne. » Cette espece de massue est un bâton gros comme » le bras d'un homme ordinaire; il est long de deux » piés & demi; il a un gros anneau à un bout, pour » y attacher un chaînon ou un cordon fort, afin que » cette arme n'échappât pas de la main; & à l'autre » bout du bâton sont trois chaînons, auxquels est at-

» taché une boule de fer du poids de huit livres, » avec quoi on pouvoit certainement assommer un » homme armé, quelque bonnes que fussent ses ar- » mes, quand le bras qui portoit le coup étoit puis- » sant. Il n'y a point d'hommes de ce tems assez forts » pour manier une telle arme: c'est qu'alors on exer- » çoit dès la plus tendre jeunesse les enfans à porter » à la main des poids fort pesans; ce qui leur fortifioit » le bras; & par l'habitude ils y acquéroient une for- » ce extraordinaire: ce qu'on ne fait plus depuis plu- » sieurs siecles ». *Hist. de la milice franç.* par le P. Daniel.

C'est par des *exercices* de cette espece qu'ils acquéroient cette force de bras qui produisoient ces coups extraordinaires, qu'on a beaucoup de peine à croire aujourd'hui. *Voyez* Epée.

Les armes que l'usage de la poudre a introduites dans les armées, n'exigeant aucun effort considérable, on s'est insensiblement deshabitué de tous les *exercices* qui pouvoient augmenter la force du corps, & l'endurcir aux travaux. On ne craint point de dire qu'on porte un peu trop loin aujourd'hui la négligence à cet égard: de-là vient que notre jeune noblesse, quoique pleine de valeur & d'envie de se signaler à la guerre, soûtiendroit difficilement une longue suite de travaux rudes & pénibles, le corps n'y étant point assez accoûtumé. On sait combien nos cuirasses, si legeres en comparaison de l'armure des anciens gendarmes, paroissent incommodes par leur poids: quel qu'en soit l'utilité & la nécessité, on s'en débarrasseroit souvent dans l'action même, si les reglemens n'obligeoient point à les porter. Le défaut d'*exercices* fatigans est la cause de cette espece de mollesse. « Aussi, dit le P. Daniel, excepté la mé- » diocre fatigue de l'académie où passent les jeunes » gens de condition, & qui consiste à s'accoûtumer à » manier un cheval, à en souffrir les secousses, à faire » des armes, & à quelques autres *exercices*, les sol- » dats, soit cavaliers, soit fantassins, sont pour la » plûpart des fainéans que l'aversion pour le travail » & l'appas de la licence engagent au service, dont » plusieurs y périssent, soit par la foiblesse de leur » tempérament, soit parce qu'ils sont déja usés de dé- » bauche. Ils ne portent pour la plûpart que leurs ar- » mes, beaucoup plus legeres que celles des anciens, » qui outre les offensives en avoient de défensives, » c'est-à-dire des casques, des cuirasses, des bou- » cliers. Dans les campemens & dans les siéges où » ils n'ont guere que le travail des tranchées, ils de- » meurent oisifs la plûpart du tems. Les plus gros » travaux se font par des paysans qu'on fait venir » des villages circonvoisins. Je ne parle point ici des » officiers dont la plûpart se piquent autant de luxe, » de délicatesse, de bonne-chere, que de valeur & » d'application aux fonctions de leurs charges. Quel- » le différence tout cela doit-il mettre entre nos trou- » pes & celles de ces anciens Romains »! *Histoire de la milice franç. tom. II. pag. 601.*

L'*exercice* des troupes de l'Europe aujourd'hui, consiste uniquement dans le maniement des armes & dans les évolutions. *Voyez* Evolution.

Le maniement des armes, qu'on appelle communément l'*exercice*, comme nous l'avons déja dit, a pour objet d'habituer les soldats à se servir avec grace, promptitude, & accord, des armes propres à l'infanterie, c'est-à-dire du fusil avec la bayonnette au bout, qui est aujourd'hui la seule arme du soldat.

Cet *exercice* renferme plusieurs choses arbitraires. Ses regles générales, suivant M. Bottée, sont de faire observer au soldat une contenance fiere, noble, & aisée. Or comme il est possible que des mouvemens qui paroissent aisés & naturels aux uns, ne le soient pas également aux yeux des autres; que des tems & des positions que les uns jugent nécessaires, les autres les croyent inutiles; il arrive de-là que l'*exercice* n'a point encore eu de regles fixes & invariables parmi nous (*a*): regles cependant qui ne seroient pas fort difficiles à trouver, si l'on vouloit se renfermer dans le pur nécessaire à cet égard, c'est-à-dire réduire le maniement des armes aux seuls mouvemens que le soldat peut exécuter devant l'ennemi, & ne pas s'attacher à faire paroître une troupe par une cadence & une mesure de mouvemens, plus propre, dit M. le maréchal de Puysegur, *à donner de l'attention aux spectateurs, qu'à remplir l'objet capital, qui est d'apprendre aux soldats comment ils doivent se servir de leurs armes un jour d'action. Art de la guerre, t. I. pag. 131.*

Ce même auteur, après avoir donné un projet d'*exercice* qui renferme tout ce qu'il y a d'utile dans le maniement des armes, observe qu'il y a bien d'autres choses dont il faut que les soldats soient instruits; « que le principal objet du maniement des » armes doit être de bien montrer au soldat comment » il doit charger promptement son fusil, soit avec la » cartouche ou en se servant de son fourniment pour » mettre la poudre dans le canon, soit que la bayon- » nette soit au bout ou non; comment il doit condui- » re son feu dans les occasions où il peut se trouver; » de l'accoûtumer à ne jamais tirer sans ordre, & » sans regarder où il tire, afin de ne pas faire des » décharges mal-à-propos, ainsi que cela arrive tous » les jours aux troupes qui ne sont pas instruites de » cette maniere; de le faire tirer au blanc contre » une muraille, afin qu'il voye le progrès qu'il fait... » & comme on est obligé de charger le fusil, soit » debout, ou un genou en terre, il faut que ces deux » manieres de le faire entrent dans ce qui regarde le » maniement des armes ». *Art de la guerre, tom. I. pag. 137. & 138.*

Ajoûtons à ces différentes observations, qu'il seroit peut-être très-utile de faire connoître au soldat toutes les différentes pieces du fusil, afin qu'il puisse le démonter, le nettoyer, & s'appercevoir plus facilement des réparations dont cette arme peut avoir besoin pour être en état de service.

Il seroit encore à-propos d'apprendre aux soldats à bien mettre la pierre au fusil, pour qu'elle frappe à-peu-près vers le milieu de la batterie: car on sait que lorsque les pierres sont trop longues, elles cassent au premier coup, & que quand elles sont trop courtes, elles ne font point de feu.

Plusieurs militaires très-intelligens prétendent aussi qu'il faudroit accoûtumer les soldats à ne pas s'effrayer des chevaux qui s'avanceroient sur eux avec impétuosité. L'expérience fait voir qu'un homme résolu, suffit seul pour détourner un cheval emporté ou échappé de son chemin: c'est pourquoi des soldats bien exercés à voir cette manœuvre, seroient plus disposés à faire ferme contre une troupe de cavalerie qui voudroit les mettre en desordre.

C'est le sentiment particulier de M. le marquis de Santa-Crux. Cet illustre & savant officier général dit sur ce sujet, « que les officiers d'infanterie doi- » vent, en présence de leurs soldats, faire monter » sur un cheval fort & robuste, tel homme qu'on » voudra choisir, qui viendra fondre ensuite sur un » fantassin, qui l'attendra de pié ferme, seulement » un bâton à la main; & ils verront qu'en ne faisant » que voltiger le bâton aux yeux du cheval, ou en » le touchant à la tête, ce cheval fera un écart sans » vouloir avancer, à moins qu'il ne soit dressé à ce » manége. De-là les officiers, continue M. le mar- » quis de Santa-Crux, prendront occasion de repré- » senter

(*a*) Ceci étoit écrit avant l'ordonnance du 6 Mai 1755, qui décide définitivement tout ce qui a rapport à l'*exercice* de l'infanterie.

» senter aux soldats, que si un cheval s'effarouche » d'un homme qui tient ferme, n'ayant qu'un bâton » à la main, à plus forte raison ils trouveront que les » efforts de la cavalerie sont inutiles contre des ba- » taillons serrés, dont les bayonnettes, les balles & » l'éclat des armes, la fumée & le bruit de la poudre » sont plus capables d'épouvanter les chevaux ». *Reflex. milit. tom. III. pag. 85.*

A l'*exercice* concernant le maniement des armes, on a ajoûté l'*exercice du feu*, comme le nomme l'instruction du 14 Mai 1754: *exercice* très-essentiel, qui consiste à accoûtumer les troupes à tirer ensemble, ou séparément, par section, pelotons, *&c.* suivant qu'on le juge à-propos. *Voyez* FEU.

Le fond & la forme de notre *exercice* ordinaire est fort ancien. Il paroît être imité de celui des Grecs, rapporté par Elien dans son traité de Tactique. Le P. Daniel croit que nous l'avons rétabli & perfectionné sur le modele des Hollandois; & cela sur ce que M. de Montgommeri de Corboson, qui vivoit sous Charles IX. & Henri III. parlant dans son traité de la milice françoise, de l'*exercice* particulier des soldats décrit par Elien, le compare avec celui qui se faisoit alors en Hollande sous le comte Maurice, & non point avec celui qui se faisoit en France.

On trouve dans le livre intitulé *le Maréchal de bataille*, par Lostelneau, imprimé en 1647, l'*exercice* & les évolutions en usage dans les troupes du tems de Louis XIII.

Louis XIV. donna un reglement sur ce sujet en 1703. Comme les troupes avoient encore alors des mousquets & des piques, on fut obligé de le réformer peu de tems après, à cause de la suppression de ces deux armes, ce qui arriva vers l'année 1704. Ce reglement accommodé à l'usage des troupes armées de fusils, qu'on trouve dans le code militaire de M. Briquet & dans beaucoup d'autres livres, a été assez constamment & uniformément observé par toute l'infanterie, jusqu'à l'ordonnance du 7 Mai 1750, qui a introduit beaucoup de changemens dans l'ancien *exercice*. *Voyez* cette ordonnance, l'instruction concernant son exécution donnée en 1753; celle du 14 Mai 1754, qui rassemble tout ce qui avoit été précédemment ordonné sur cette matiere; & l'ordonnance du 6 Mai 1755. *Voyez* aussi, *page 131* de l'art de la guerre par M. le maréchal de Puysegur, *tom. I.* à quoi l'on peut réduire le maniement des armes, pour ne rien faire d'inutile.

Les majors des places doivent, suivant les reglemens militaires, faire faire l'*exercice* général aux troupes de la garnison une fois le mois; & les majors des régimens d'infanterie, deux fois la semaine aux soldats des compagnies qui ne sont pas de garde. *Ordonn. de Louis XIV. du 12 Oct. 1661.*

A cet *exercice*, nécessaire pour apprendre aux soldats le maniement des armes dont ils se servent, M. le Marquis de Santa-Crux voudroit qu'on ajoûtât les *exercices* généraux qui peuvent les rendre plus propres aux différens travaux qu'ils ont à faire dans les armées. « Il faut, dit cet auteur, accoûtumer les » soldats à remuer la terre, à faire les fascines & à » les poser; à planter des piquets, à savoir se servir » de gabions pour se retrancher en formant le fossé, » le parapet, & la banquette dans l'endroit que les » ingénieurs auront tracé, ou le parapet & la ban- » quette seulement, prenant la terre en-dedans de » la même maniere que cela se pratique dans les tran- » chées pour les attaques des places; car lorsqu'il est » besoin de faire de semblables travaux, sur-tout à » la vûe de l'ennemi, les troupes qui ne s'y sont pas » exercées se trouvent embarrassées & les font im- » parfaitement ou trop lentement. *Reflexions milit. tom. I. p. 393. de la trad. de M.* de Vergy.

Ce même auteur veut aussi qu'on accoûtume les soldats à conserver dans les marches, le pain qu'on leur distribue pour un certain tems, parce qu'on voit dans divers corps un si grand desordre à ce sujet, « que dès le premier jour les soldats vendent leur » pain ou le jettent pour n'avoir pas la peine de le » porter; & après ils sont obligés de voler pour vi- » vre, ou ils sont bien malades faute de nourriture, » ou la faim les fait deserter ». *Même vol. que ci-devant, p. 398.*

Cet auteur veut encore qu'on instruise les fantassins à monter en croupe de la cavalerie, parce que cela est souvent nécessaire pour les passages des rivieres, les marches précipitées, *&c.* Il observe aussi « que les anciens apprenoient aux soldats à manier » les armes des deux mains, & qu'il ne seroit pas » inutile que le soldat sût tirer de la main gauche » dans les défenses des murailles & des retranche- » mens qui ont un angle fort obtus vers la droite, » ou lorsqu'étant à cheval il est nécessaire de tirer » vers le côté droit: qu'il y auroit également de » l'avantage à exercer les cavaliers à se servir de la » main gauche pour le sabre, sur-tout lorsque dans » les escarmouches l'ennemi lui gagne ce côté-là, » parce qu'alors ils ne peuvent pas se servir du sabre » avec la main droite, à moins qu'il ne soit si long, » qu'il puisse blesser de la pointe.

» Les Germains, du tems qu'ils n'étoient pas moins » guerriers qu'ils le sont aujourd'hui, dit toûjours » M. de Santa-Crux, accoûtumoient leurs troupes » à souffrir la faim, la soif, la chaleur, & le froid. » Platon ajoûte à ce conseil celui de les accoûtumer » à la dureté du lit; à l'égard de ce dernier, *les entre-* » *preneurs ont grand soin qu'il soit observé:* quant aux » sept autres, quoique les accidens de la guerre y » exposent assez de tems en tems, il est certain que » si dans une longue paix on n'est pas exposé néces- » sairement à essuyer quelque fatigue, il faudroit » s'accoûtumer à celle que le métier force souvent » d'endurer, *&c.* ».

Quant à la cavalerie, M. de Santa-Crux veut que les cavaliers exercent leurs chevaux à franchir des fossés, à grimper sur des montagnes, & à galoper dans les bois, afin que ces différens obstacles ne les arrêtent point dans l'occasion; que les chevaux soient habitués à tourner promptement de l'une & de l'autre main; qu'on les empêche de ruer, de peur qu'ils ne mettent les escadrons en desordre; qu'on évite avec soin qu'ils ne prennent le mords aux dents, & qu'ils ne jettent les cavaliers par terre ou qu'ils ne les emportent malgré eux au milieu des ennemis. A ces avis généraux, tirés de Xénophon dans son *traité du général de la Cavalerie*, M. de Santa-Crux ajoûte qu'il faut accoûtumer les chevaux à ne pas s'épouvanter de la fumée, du bruit de la poudre, de celui des tambours & des trompettes dont on se sert dans les armées: il propose aussi de mettre aux chevaux des brides qui les obligent à tenir la tête un peu élevée, afin que les cavaliers soient plus couverts; d'avoir des étriers un peu courts, parce qu'en s'appuyant dessus on a plus de force, & qu'on peut alonger plus facilement le corps & le bras pour frapper, *&c. Voyez le xxviij. & le xxjx. chapitres des réflex. milit. de M.* de Santa-Crux, *tom. I.*

Les *exercices* de la cavalerie dont on vient de parler, sont des *exercices* généraux qui peuvent lui être très-utiles; mais à l'égard de celui qui concerne le maniement des armes, soit à pié soit à cheval, qu'on appelle ordinairement l'*exercice de la cavalerie*, nous renvoyons à l'ordonnance du 22 Juin 1755. Nous observerons seulement ici sur ce sujet, qu'un point très-essentiel dans cet *exercice*, c'est de bien accoûtumer la cavalerie à marcher ensemble, de maniere que les différens rangs de l'escadron se meuvent comme s'ils formoient un corps solide, sans déranger leur

ordre dans aucun cas. Cette méthode, dit la Nouë dans *ses disc. milit.* « donne un grand fondement à la » victoire. » C'est par-là que du tems de cet auteur, la cavalerie allemande avoit la réputation d'être la meilleure de l'Europe. Les rangs de cette cavalerie ne paroissoient pas seulement serrés en marchant & en combattant, « *ains collés les uns avec les autres*, » *ce qui procede*, dit ce savant officier, *d'une ordinaire* » *accoûtumance qu'ils ont de se tenir toûjours en corps*, » *ayant appris, tant par connoissance naturelle que par* » *épreuve, que le fort emporte toûjours le foible. Et ce* » *qui rend bon témoignage*, ajoûte-t-il, *qu'ils ne faillent* » *guere en ceci, est que quand ils sont rompus, ils se re-* » *tirent & fuyent sans se séparer, étant tous joints en-* » *semble* ». *Discours milit.* du seigneur de la Nouë, *pag. 310.*

Terminons cet article par quelques réflexions de M. le chevalier de Folard, sur l'*exercice* des troupes pendant la paix.

« Dans la paix, la paresse, la négligence, & le » relâchement des lois militaires, sont d'une très- » grande conséquence pour un état; car la guerre » survenant, on en reconnoît aussi-tôt le mal, & ce » mal est sans remede. Ce ne sont plus les mêmes » soldats ni les mêmes officiers. Les peines & les tra- » vaux leur deviennent insupportables; ils ne voyent » rien qui ne leur paroisse nouveau, & ne connois- » sent rien des pratiques des camps & des armées. » Si la paix n'a pas été assez longue pour faire ou- » blier aux vieux soldats qu'ils vivoient autrefois se- » lon les lois d'une discipline reglée & exacte, on » peut leur en rappeller la pratique par des moyens » doux & faciles; mais si la paix a parcouru un es- » pace de plusieurs années, ces vieux soldats, qui » sont l'ame & l'esprit des corps où ils ont vieilli, » seront morts ou renvoyés comme inutiles, obligés » de mendier leur pain, à moins qu'ils n'entrent aux » invalides: mais cette ressource ne se trouve pas » dans tous les royaumes, & en France même elle » n'est pas trop certaine : souvent une infirmité fein- » te, aidée de la faveur, y usurpe une place qui n'a » été destinée qu'aux infirmités réelles : les autres, » qui ne sont venus que vers la fin d'une guerre, au- » ront oublié dans la paix, ce qu'ils auront acquis » d'expérience dans les *exercices* militaires, & entre- » ront en campagne très-corrompus & très-ignorans. » Les vieux officiers seront retirés ou placés; s'il en » reste quelques-uns dans les corps, ils passeront (si » la corruption ne les a pas gagnés) pour des rado- » teurs & des censeurs incommodes parmi cette fou- » le de jeunes débauchés & de fainéans sans applica- » tion & sans expérience. Ceux qui aimeront leur » métier sans l'avoir pratiqué, pour être venus après » la guerre, seront en si petit nombre, qu'ils se ver- » ront sans pouvoir, sans autorité, inconnus à la » cour; & ce sera une espece de prodige s'ils peu- » vent échapper aux railleries & à l'envie des au- » tres, dont la conduite est différente de la leur. Je » ne donne pas ceci, dit M. de Folard, comme une » chose qui peut arriver, mais comme un fait d'ex- » périence journaliere.... Mais faut-il beaucoup de » tems pour corrompre la discipline militaire & les » mœurs des soldats & des officiers? Bien des gens, » sans aucune expérience du métier, se l'imaginent: » ils se trompent; un quartier d'hyver suffit.... Les » délices de Capoue sont célebres dans l'histoire : ce » ne fut pourtant qu'une affaire de cinq mois d'hy- » ver; & ces cinq mois firent plus de tort aux Car- » thaginois, que la bataille de Cannes n'en avoit fait » aux Romains ».

Pour éviter ces inconvéniens, M. de Folard propose « de former plusieurs camps en été, où les » officiers généraux exerceroient eux-mêmes leurs » troupes dans les grandes manœuvres de la guerre, » c'est-à-dire dans la Tactique, que les soldats non » plus que les officiers, ne peuvent apprendre que » par l'*exercice*. On formeroit par cette méthode des » soldats expérimentés, d'excellens officiers, & des » généraux capables de commander les armées ». *Comment. sur Polybe, vol. II. p. 286. & suiv.* C'est ce qu'on observe en France depuis quelques années, & dans quelques autres états de l'Europe. Moyen excellent pour entretenir les troupes dans l'habitude des travaux militaires, & pour faire acquérir aux officiers supérieurs l'usage du service & du commandement. (*Q*)

A ces réflexions générales de M. le Blond sur les *exercices*, M. d'Authville a cru pouvoir ajoûter les observations particulieres qui suivent.

Pour concevoir tout ce qu'on doit enseigner & apprendre aux *exercices*, on doit se représenter les troupes suivant leurs différentes especes & dans tous les différens cas où elles peuvent se trouver : on réunit ces cas sous quatre points de vûe.

1°. Lorsqu'elles sont sous les armes pour s'instruire de ce qu'elles doivent faire dans toutes les circonstances de la guerre.

2°. Lorsque pour les endurcir & les fortifier, on les fait ou travailler ou marcher.

3°. Lorsque loin de l'ennemi elles sont sous les armes, soit en marche, soit pour passer des revûes, soit pour faire des *exercices* de parade, pour rendre des honneurs, faire des réjoüissances, ou assister à des exécutions.

4°. Lorsqu'en présence de l'ennemi, elles attendent l'occasion de le combattre avec avantage, le cherchent, l'attaquent, le poursuivent, ou font retraite.

Pour parvenir à rendre le soldat capable de remplir tous ces objets, les *exercices* doivent être très-fréquens; c'est le plus sûr moyen d'établir & maintenir dans les armées une bonne discipline.

Il faut s'appliquer à entretenir les anciens soldats dans l'usage de tout ce qu'ils ont appris & de tout ce qu'ils ont fait pendant la guerre, & les instruire sur les nouvelles découvertes faites au profit des armes, qui sont ordinairement le fruit & la suite des progrès faits à la guerre; on doit avec encore plus de soin former les nouveaux soldats, & les exercer plus souvent dans tout ce que les uns & les autres sont obligés de savoir.

Les *exercices* se renferment en cinq parties principales :

1°. Maniement des armes propres à chaque espece de troupes, on y doit comprendre l'art de monter à cheval. *Voyez* Maniement des Armes, *& tout ce qui a rapport à l'*Équitation.

2°. La marche, mouvement par lequel une troupe, soit à pié soit à cheval, se porte avec ordre en-avant ou de tout autre côté. *Voyez* Mouvement.

3°. Les évolutions : on entend par-là tous les changemens de figure qu'on fait subir à une troupe. *Voy.* Évolution.

4°. Le travail, qui consiste dans la construction des retranchemens, forts, ou d'autres ouvrages faits pour l'attaque & défense des places & des camps, & dans le transport des choses qui y sont nécessaires.

5°. La connoissance des signaux, tels que les divers sons de la trompette, des tambours, *&c. Voyez* Signaux.

L'ordonnance du 6 Mai, quant aux *exercices* de l'infanterie, & celle du 22 Juin 1755, en ce qui concerne la cavalerie, sont si étendues qu'il seroit impossible de les rapporter ici. Avant que de fixer ce qui doit être exécuté dans les *exercices*, le ministere de la guerre a cru qu'il devoit consulter chaque corps de troupes en particulier; pour cet effet il a été adressé à tous les régimens de cavalerie & d'in-

fanterie depuis la paix, & successivement d'année en année, des instructions sur lesquelles les épreuves ont été faites des meilleurs moyens d'*exercer* les troupes, suivant que la derniere guerre en avoit fait sentir la nécessité, & suivant le génie de la nation : sur ces instructions les commandans des corps, après avoir pris l'avis des officiers, ont fait leurs observations, qui ont été examinées par le ministre de la guerre dans des assemblées d'officiers généraux ; & sur le compte qu'il en a rendu au Roi, il a plû à Sa Majesté rendre les ordonnances dont on vient de parler.

Ces ordonnances contiennent les titres suivans :

Cavalerie.	*Infanterie.*
Des obligations des officiers, & de la maniere dont ils doivent saluer.	Des obligations des officiers & de la maniere dont ils doivent porter les armes & en saluer, ainsi que les sergens.
De l'école du cavalier.	De l'école du soldat.
Du maniement des armes à pié.	De la formation & assemblée du bataillon.
Du maniement des armes à cheval.	Du maniement des armes.
De l'inspection à pié.	De la marche.
De l'inspection à cheval.	Des manœuvres par rang & par file.
Des maximes générales pour les manœuvres.	Des évolutions pour rompre & reformer les bataillons.
Des manœuvres pour une compagnie.	De la colonne.
Des manœuvres pour un régiment.	De l'*exercice* du feu.
Des manœuvres pour une troupe de cinquante maîtres.	Des batteries, des tambours, & des signaux relatifs aux évolutions.
Des signaux.	Des revûes.

Si nous surpassons les anciens en adresse, en agilité, il faut convenir qu'ils nous étoient bien supérieurs en force, puisqu'ils s'appliquoient sans cesse à la Gymnastique, & à fortifier leurs soldats.

On trouve ci-dessus, en abrégé, les différens *exercices* des Romains : pour ce qui est des Grecs, dont la Tactique d'Elien renferme tous les *exercices*, un officier fort savant nous en promet une traduction dans peu de tems avec des notes; elle sera précédée d'un discours sur la milice des Grecs en général.

S'il est d'une indispensable nécessité que toutes les troupes en général soient constamment *exercées* aux différentes manœuvres de la guerre, on peut assûrer que cette loi oblige plus essentiellement la cavalerie que l'infanterie : non-seulement le cavalier doit savoir tout ce qu'on fait pratiquer au simple fantassin ; destiné à un genre de combat différent, il faut encore qu'il s'y forme avec la plus grande attention, & qu'il y forme en même tems son cheval : il faut qu'il apprenne à manier ce cheval, & à le conduire avec intelligence ; qu'il l'accoûtume à l'obéissance & à la docilité ; qu'il le dresse à un grand nombre de mouvemens particuliers ; que par des soins vigilans, il entretienne & augmente la force & la vigueur naturelle de cet animal, sa souplesse & sa legereté, & qu'il le rende capable de partager tous les sentimens dont il est lui-même tour-à-tour animé, soit à l'aspect de l'ennemi, soit au commencement du combat, soit dans la poursuite : il n'est rien de plus dangereux pour un cavalier, que de monter un cheval mal dressé : la perte de sa vie & de son honneur le punit très-souvent de sa négligence à cet égard.

La Grece divisée en autant de républiques qu'elle contenoit de villes un peu considérables, offroit autour de leur enceinte, le spectacle singulier & frappant d'une multitude d'habitans incessamment occupés à la lutte, au saut, au pugilat, à la course, au jeu du disque : ces *exercices* particuliers servoient de préparation à un *exercice* général de toute la nation, qui se renouvelloit tous les quatre ans en Elide (proche de la ville de Pise, autrement dite Olympie), & formoit la brillante solemnité des jeux olympiques. Si l'on refléchit sur le caractere des personnages illustres, à qui l'on attribue le rétablissement de ces jeux, on verra qu'ils étoient purement politiques, & qu'ils avoient moins pour objet ou la religion ou l'amour des fêtes, que d'inspirer aux Grecs une utile activité, qui les tînt toûjours préparés à la guerre.

Les *exercices* dans lesquels il falloit exceller, pour entrer dans la carriere olympique, entretenoient le corps agile, souple, leger, & procuroient aux Grecs une vigueur & une adresse qui les rendoit supérieurs à leurs ennemis.

C'est dans la même vûe & pour les mêmes raisons, que furent institués les jeux pythiques Les amphictions, les députés des principales villes de la Grece y présidoient, & regloient tout ce qui pouvoit contribuer à la sûreté & à la pompe de la fête.

Quant aux Romains, moins éloignés de nos tems, l'on sait que chacune de leurs immenses conquêtes a été le fruit de leurs *exercices*, & de l'attention qu'ils apportoient à former des soldats.

On accoûtumoit les soldats romains, comme on l'a dit plus haut, à faire vingt milles de chemin d'un pas ordinaire en cinq heures d'été, & d'un pas plus grand, vingt-quatre milles dans le même tems : ces pas comparés à ceux que prescrit la nouvelle ordonnance, leur sont égaux, suivant l'exacte supputation des heures, des milles, & des piés. *Voyez* PAS.

L'hyver comme l'été, les cavaliers romains étoient régulierement exercés tous les jours ; & lorsque la rigueur de la saison empêchoit qu'on ne pût le faire à l'air, ils avoient des endroits couverts, destinés à cet usage. On les dressoit à sauter sur des chevaux de bois, tantôt à droite, tantôt à gauche ; premierement sans armes, ensuite tout armés, & la lance ou l'épée à la main : après que les cavaliers s'étoient ainsi exercés seul à seul, ils montoient à cheval, & on les menoit à la promenade. Là on leur faisoit exécuter tous les mouvemens qui servent à attaquer & à poursuivre en ordre : si on leur montroit à plier, c'étoit pour leur apprendre à se reformer promptement, & à retourner à la charge avec la plus grande impétuosité. On les accoûtumoit à monter & à descendre rapidement par les lieux les plus roides & les plus escarpés, afin qu'ils ne pussent jamais se trouver arrêtés par aucune difficulté du terrein.

Enfin les *exercices* des Romains (au rapport de Josephe, *liv. III. ch. vj.*) ne différoient en rien des véritables combats : ils pouvoient, ajoûte-t-il, se nommer *batailles non sanglantes*, & leurs batailles des *exercices sanglans*.

L'histoire nous fait voir une des principales causes des succès d'Annibal, dans le relâchement où les Romains étoient tombés après la premiere guerre punique.

Vingt ans de négligence ou d'interruption dans leurs *exercices* ordinaires, les avoient tellement énervés & rendus si peu propres aux manœuvres de la guerre, qu'ils ne purent tenir contre les Carthaginois, & qu'ils furent défaits autant de fois qu'ils oserent paroître devant eux en bataille rangée : ce ne fut que par l'usage des armes qu'ils sortirent peu-à-peu de l'état de foiblesse & d'abattement où les avoit réduits le mauvais emploi qu'ils avoient fait du repos de la paix : de sages généraux firent revivre dans les légions l'esprit romain, en y rétablissant l'ancienne discipline & l'habitude des *exercices :* alors leur courage se ranima ; & l'expérience leur ayant donné de nouvelles forces, d'abord ils arrêterent les progrès rapides de l'ennemi, ensuite ils balancerent ses succès, enfin ils en devinrent les vainqueurs. Scipion fut un de ceux qui contribua davantage à un si prompt changement : il ne croyoit pas qu'il y eût de meilleur moyen pour assûrer la victoire à ses troupes, que de les exercer sans relâche. C'est dans cette

occupation qu'on le voit goûter les premiers fruits de la prise de Carthagene ; moins glorieux d'une si brillante conquête, qu'ardent à se préparer de nouveaux triomphes, tout le tems qu'il campa sous les murs de cette place, fut employé aux différens *exercices* militaires. Le premier jour, toutes les légions armées faisoient en courant un espace de quatre milles ; le second, les soldats au-devant de leurs tentes s'occupoient à nettoyer & à polir leurs armes ; le troisieme, ils se combattoient les uns les autres avec des especes de fleurets ; le quatrieme étoit donné au repos des troupes, après quoi les *exercices* recommençoient dans le même ordre qu'auparavant.

Un historien éclairé nous a conservé le détail des mouvemens que Scipion faisoit faire à sa cavalerie : il accoûtumoit chaque cavalier séparément à tourner sur sa droite & sur sa gauche ; à faire des demi-tours à droite & à gauche ; il instruisoit ensuite les escadrons entiers à exécuter de tous côtés, & avec précision, les simples, doubles & triples conversions ; à se rompre promptement, soit par les aîles, soit par le centre, & à se reformer avec la même legereté : il leur apprenoit sur-tout à marcher à l'ennemi avec le plus grand ordre, & à en revenir de même. Quelque vivacité qu'il exigeât dans les diverses manoeuvres des escadrons, il vouloit que les cavaliers gardassent toûjours leurs rangs, & que les intervalles fussent exactement observés : il pensoit, dit Polybe, qu'il n'y a rien de plus dangereux pour la cavalerie, que de combattre quand elle a perdu ses rangs.

Si les Grecs & les Romains ont surpassé tous les anciens peuples par leur constante application au métier de la guerre, on peut dire avec autant de vérité, que depuis treize cents ans, les François l'emportent par le même endroit sur le reste de l'Europe ; mais comme ils n'ont acquis cette supériorité qu'à la faveur de fréquens *exercices*, ils doivent pour se la conserver, persister dans la pratique d'un moyen qui peut, lui seul, maintenir leur réputation sur des fondemens inébranlables : les joûtes & les tournois, genre de spectacle dans lequel la nation françoise s'est distinguée avec tant d'éclat, entretenoient parmi cette noblesse qui a toûjours été la force & l'appui de l'état, l'adresse, la vigueur & l'intelligence nécessaires dans la guerre. L'ordonnance de ces fêtes célebres avoit quelque ressemblance avec les jeux olympiques des Grecs ; mais l'on peut assûrer que l'établissement de nos camps d'*exercices*, remplacera les anciens spectacles de nos peres, mais avec d'autant plus d'utilité pour l'état.

Une raison bien puissante, si l'on veut y faire attention, pour prouver la nécessité des *exercices*, est que tous les desordres qui arrivent dans les troupes, & les malheurs qu'éprouvent souvent les armées, viennent ordinairement de l'inaction du soldat : l'histoire est remplie d'exemples de cette vérité.

Les soldats d'Annibal, on ne sauroit trop le redire, accoûtumés à endurer la faim, la soif, le froid, le chaud, & les plus rudes fatigues de la guerre, ne se furent pas plûtôt plongés dans les délices de la Campanie, qu'on vit la paresse, la crainte, la foiblesse & la lâcheté, prendre la place du courage, de l'ardeur, de l'intrépidité, qui peu de tems avant avoient porté la terreur jusqu'aux portes de Rome. Un seul hyver passé dans l'inaction & dans la débauche, en fit des hommes nouveaux, & coûta plus à Annibal que le passage des Alpes & tous les combats qu'il avoit donnés jusqu'alors.

Les *exercices* des François, qui après les Grecs & les Romains, ont été sans contredit les plus grands guerriers, sont fort anciens ; si l'on en juge par les avantages qu'ils remporterent sur les Romains mêmes, & par les armes anciennes qui se trouvent dans tous les magasins d'artillerie, & dont il n'auroit pas été possible de se servir sans une habitude continuelle.

L'histoire de la premiere & de la seconde race de nos rois ne nous apprend rien de particulier au sujet de leurs *exercices*. On ne peut que former des conjectures sur ce que nous offre actuellement le bon ordre qu'on remarque dans les armées de Clovis, de Pepin, & de Charlemagne. La description des armes dont parlent Procope & Grégoire de Tours, ne nous laisse pas douter que les premiers François ne dûssent être bien *exercés*, pour se servir de l'épée, de la hallebarde, de la massue, de la fronde, du maillet, & de la hache.

Ces armes, pour s'en servir avec avantage, exigeoient des *exercices*, comme on vient de le dire : mais lorsque, depuis l'invention de la poudre on y substitua des armes à feu, il fallut changer ces *exercices* & les rendre encore plus fréquens, pour éviter de funestes accidens & pour s'en servir avec adresse. *Addition de M.* D'AUTHVILLE.

EXERCICE DE LA MANŒUVRE, (*Marine.*) c'est la démonstration & le mouvement de tout ce qu'il faut faire pour appareiller un vaisseau, mettre en panne, virer, arriver, mouiller, *&c.* (Z)

EXERCICE, (*Medecine*, *Hygiène.*) Ce mot, dans le sens dont il s'agit, est employé pour exprimer l'*action* par laquelle les animaux mettent leur corps en mouvement, ou quelqu'une de ses parties, d'une maniere continuée pendant un tems considérable, pour le plaisir ou pour le bien de la santé.

Cette action s'opere par le jeu des muscles, qui sont les seuls organes par le moyen desquels les animaux ont la faculté de se transporter d'un lieu dans un autre, de mouvoir leurs membres conformément à tous leurs besoins. *Voyez* MUSCLE.

On restreint cependant la signification d'*exercice* en général, à exprimer l'action du corps à laquelle on se livre volontairement & sans une nécessité absolue, pour la distinguer du travail, qui est le plus souvent une action du corps à laquelle on se porte avec peine, qui nuit à la santé & qui accélere le cours de la vie, par l'excès qui en est souvent inséparable.

L'expérience fit connoître à ceux qui firent les premiers quelqu'attention à ce qui peut être utile ou nuisible à la santé, que l'*exercice* du mouvement musculaire est absolument nécessaire pour la conserver aux hommes & aux animaux qui sont susceptibles de cette action. En conséquence de cette observation la sage antiquité, pour exciter les jeunes gens à exercer leur corps, à le fortifier & à le disposer à soûtenir les fatigues de l'agriculture & de la guerre, jugea nécessaire de proposer des prix pour ceux qui se distingueroient dans les jeux établis à cet effet. C'est dans la même vûe que Cyrus, parmi les soins qu'il prenoit pour l'éducation des Perses, leur avoit fait une loi de ne pas manger avant d'avoir exercé leur corps par quelque genre de travail.

L'utilité de l'*exercice* étant ainsi reconnue, détermina bientôt les plus anciens medecins à rechercher les moyens de la pratiquer, les plus convenables & les plus avantageux à l'économie animale. D'après des observations, multipliées à ce sujet, ils parvinrent à donner des regles, des préceptes sur les différentes manieres de s'exercer ; de contribuer par ce moyen à conserver sa santé & à se rendre robuste : ils en firent un art qu'ils appellerent *gymnastique medicinale*, qui fit partie de celui qui a pour objet d'entretenir l'économie animale dans son état naturel, c'est-à-dire de l'*hygiène*, parce qu'ils rangerent le mouvement du corps parmi les choses les plus nécessaires à la vie, dont le bon ou le mauvais usage contribue le plus à la conserver saine, ou à en altérer

l'intégrité. Il fut mis au nombre de ce qu'on appelle dans les écoles *les six choses non-naturelles. Voyez* HYGIÈNE *&* GYMNASTIQUE.

Le moyen le plus efficace pour favoriser les excrétions, c'est sans doute le mouvement du corps opéré par l'*exercice* ou le travail, parce qu'il ne peut pas avoir lieu sans accélérer le cours des humeurs, sans augmenter les causes de leur fluidité & de la chaleur naturelle : d'où doit s'ensuivre une élaboration, une *coction* plus parfaite, qui disposent chaque humeur particuliere à se séparer du sang, à se distribuer & à couler avec plus de facilité dans ses propres conduits ; ensorte que les humeurs excrémentitielles étant portées dans leurs couloirs, & ensuite jettées hors de ces conduits ou du corps même, en quantité proportionnée au mouvement qui en a facilité la sécrétion (sur-tout celle de la transpiration insensible, par le moyen de laquelle la masse des humeurs se purifie & se décharge des ruines de tous les recrémens, de la sérosité surabondante, dégénérée, lixivielle, plus que par toute autre excrétion), l'excrétion en général se fait avec d'autant plus de regle, qu'elle a été davantage préparée par le mouvement du corps, entant qu'il a empêché ou corrigé l'épaississement vicieux que les humeurs animales, pour la plûpart, & le sang sur-tout, sont disposés naturellement à contracter, dès qu'elles sont moins agitées que la vie saine ne le requiert ; entant qu'il a déterminé tous les fluides artériels à couler plus librement du centre à la circonférence (ce qui rend aussi leur retour plus facile), d'où doit résulter un plus grand abord de la sérosité excrémentitielle vers toute l'habitude du corps où elle doit être évacuée.

Ainsi l'*exercice* & le travail procurent la dissipation de ce qui, au grand détriment de l'économie animale, resteroit dans le corps par le défaut de mouvement.

L'*exercice* contribue pareillement à favoriser l'ouvrage de la nutrition. L'observation journaliere prouve que la langueur dans le mouvement circulaire, empêche que l'application du suc nourricier des parties élémentaires ne se fasse comme il faut pour la réparation des fibres simples, qui ont perdu plus qu'elles ne peuvent recouvrer. C'est ce dont on peut se convaincre, si l'on considere ce qui arrive à l'égard de deux jeunes gens nés de mêmes parens, avec la même constitution apparente, qui embrassent deux genres de vie absolument opposés ; dont l'un s'adonne à des occupations de cabinet, à l'étude, à la méditation, mene une vie absolument sédentaire, tandis que l'autre prend un parti entierement opposé, se livre à tous les *exercices* du corps, à la chasse, aux travaux militaires. Quelle différence n'observe-t-on pas entre ces deux freres ? celui-ci est extrèmement robuste, résiste aux injures de l'air, supporte impunément la faim, la soif, les fatigues les plus fortes, sans que sa santé en souffre aucune altération ; il est fort comme un Hercule : le premier au contraire est d'un tempérament très-foible, d'une santé toûjours chancelante, qui succombe aux moindres peines de corps ou d'esprit ; il devient malade à tous les changemens de saison, de la température de l'air même : c'est un homme aussi délicat qu'une jeune fille valétudinaire. Cette différence dépend absolument de l'habitude contractée pour le mouvement dans l'un, & pour le repos dans l'autre.

Cependant l'*exercice* & le travail produisent de très-mauvais effets dans l'économie animale, lorsqu'ils sont pratiqués avec excès ; ils ne peuvent pas augmenter le mouvement circulaire du sang, sans augmenter le frotement des fluides contre les solides, & de ceux-ci entr'eux. Ces effets, dès qu'ils sont produits avec trop d'activité ou d'une maniere trop durable, disposent toutes les humeurs à l'alkalescence, à la pourriture. Lorsque quelqu'un a fait une course violente, & assez longue pour le fatiguer beaucoup, sa transpiration, sa sueur, sont d'une odeur fétide ; l'urine qu'il rend ensuite est extrèmement rouge, puante, âcre, brûlante, par conséquent semblable à celle que l'on rend dans les maladies les plus aiguës. Le repos du corps & de l'esprit, & le sommeil, étoient les remedes que conseilloient dans ce cas les anciens medecins, dit le commentateur des aphorismes de Boerhaave.

L'*exercice* continu, sans être même excessif, contribue beaucoup à hâter la vieillesse, en produisant trop promptement l'oblitération des vaisseaux nourriciers, en faisant perdre leur fluidité aux humeurs plastiques qu'ils contiennent, en desséchant les fibres musculaires, en ossifiant les tuniques des gros vaisseaux : tous ces effets sont aisés à concevoir.

Ainsi les mouvemens du corps trop continués pouvant nuire aussi considérablement à l'économie animale saine, il est aisé de conclure qu'ils doivent produire le même effet, même sans être excessifs, dans le cas où il y a trop d'agitation dans le corps par cause de maladie.

L'*exercice* ne doit donc pas être employé comme remede dans les maladies qui sont aiguës de leur nature, ou dans celles qui deviennent telles : tant qu'elles subsistent dans cet état, où il y a toûjours trop de mouvement absolu ou respectif aux forces des malades, il ne faut pas ajoûter à ce qui est un excès.

Mais lorsque l'agitation causée par la maladie, cesse, que la convalescence s'établit ; & même dans les fievres lentes, hectiques, qui ne dépendent souvent que de legers engorgemens habituels dans les extrémités artérielles, qui forment de petites obstructions dans les visceres du bas-ventre, des tubercules peu considérables dans les poumons ; l'*exercice* est très-utile dans ces différens cas, pourvû que l'on en choisisse le genre convenable à la situation du malade ; qu'il soit réglé à proportion des forces, & varié suivant les besoins. *Voyez* dans les *œuvres* de Sydenham, les grands éloges qu'il donne, d'après une longue expérience dans la pratique, à l'*exercice* employé pour la curation de la plûpart des maladies chroniques, & particulierement à l'équitation. *Voyez aussi* EQUITATION.

Les moyens d'*exercer* le corps de différentes manieres, se réduisent à-peu-près aux suivans ; mais en les désignant il convient d'en distinguer les différens genres : les uns sont actifs, d'autres sont purement passifs, & d'autres mixtes. Dans les premiers le mouvement est entierement produit par les personnes qui s'*exercent* : dans les seconds le mouvement est entierement procuré par des causes qui agissent sur les personnes à *exercer*. Dans les derniers, ces personnes operent différens mouvemens de leur corps, & en reçoivent en même tems des corps sur lesquels ils sont portés.

Parmi les *exercices* du premier genre, il y en a qui sont propres à *exercer* toutes les parties du corps, comme les jeux de paume, du volant, du billard, de la boule, du palet ; la chasse, l'action de faire des armes, de sauter par amusement. Dans tous ces *exercices* on met en mouvement tous les membres ; on marche, on agit des bras ; on plie, on tourne le tronc, la tête en différens sens ; on parle avec plus ou moins de véhémence ; on crie quelquefois, *&c.* Il y en a qui ne mettent en action que quelques parties du corps seulement, comme la promenade, l'action de voyager à pié, de courir, qui *exercent* principalement les extrémités inférieures ; l'action de ramer, de joüer du violon, d'autres instrumens à corde, qui mettent en action les muscles des extrémités supérieures ; les différens *exercices* de la voix & de la respiration, qui renferment l'action de parler beaucoup, de déclamer, de chanter, de joüer des diffé-

rens instrumens à vent, produisent le jeu des poumons; ainsi des autres moyens d'*exercice*, que l'on peut rapporter à ces différentes especes.

Le second genre de moyens propres à procurer du mouvement au corps, qui doivent être sans action de la part de ceux qui sont *exercés*, renferme l'agitation opérée par le branle d'un berceau, par la gestation; par les différentes voitures, comme celles d'eau, les litieres, les différens coches ou carrosses, *&c.*

Le dernier genre d'*exercice*, qui participe aux deux précédens, regarde celui que l'on fait étant assis, sans autre appui, sur une corde suspendue & agitée, ce qui constitue la *branloire*; & le jeu qu'on appelle l'*escarpolette*: l'équitation avec différens degrés de mouvement, tel que le pas du cheval, le trot, le galop, & autres sortes de moyens qui peuvent avoir du rapport à ceux-là, dans lesquels on est en action de différentes parties du corps pour se tenir ferme, pour se garantir des chûtes, pour exciter à marcher, pour arrêter, pour *refréner* l'animal sur lequel on est monté; ainsi on donne lieu en même tems au mouvement des muscles, & on est exposé aux ébranlemens, aux secousses dans les entrailles sur-tout; aux agitations plus ou moins fortes de la machine, ou de l'animal sur lequel on est porté; d'où résulte véritablement un double effet, dont l'un est réellement actif, & l'autre passif.

Le premier genre d'*exercice* ne peut convenir qu'aux personnes en santé, qui sont robustes; ou à ceux qui ayant été malades, infirmes, se sont accoûtumés par degrés aux *exercices* violens.

Le second genre doit être employé par les personnes foibles, qui ne peuvent soûtenir que des mouvemens modérés & sans faire dépense de forces, dont au contraire ils n'ont pas de reste. L'utilité de ce genre d'*exercice* se fait sentir particulierement à l'égard des enfans qui, pendant le tems de la plus grande foiblesse de l'âge, ne peuvent se passer d'être presque continuellement agités, secoüés; & qui, lorsqu'on les prive du mouvement pendant un trop long tems, témoignent par leurs cris le besoin qu'ils en ont; cris qu'ils cessent en s'endormant, dès qu'on leur procure suffisamment les avantages attachés aux différens *exercices* qui leur conviennent, tels que ceux de l'agitation accompagnée de douces secousses, & du branle dans le berceau, par l'effet duquel le corps de l'enfant qui y est contenu, étant porté contre ses parois alternativement d'un côté à l'autre, en éprouve des compressions répétées sur sa surface, qui tiennent lieu du mouvement des muscles. Ceux qui ont été affoiblis par de longues maladies, sont pour ainsi dire redevenus enfans: ils doivent presqu'être traités de même qu'eux pour les alimens & l'*exercice*; c'est-à-dire que ceux-là doivent être de très-facile digestion, & celui-ci de nature à n'exiger aucune dépense de forces de la part des personnes qui en éprouvent l'effet.

Le dernier genre peut convenir aux personnes languissantes, qui, sans avoir beaucoup de forces, peuvent cependant mettre un peu d'action dans l'*exercice* & l'augmenter par degrés, à proportion qu'elles reprennent de la vigueur; qui ont besoin d'être exposées à l'air renouvellé & d'éprouver des secousses modérées, pour mettre plus en jeu le systême des solides & la masse des humeurs; ce qui doit être continué jusqu'à ce qu'on puisse soûtenir de plus grands efforts, & passer aux *exercices* dans lesquels on produit soi-même tout le mouvement qu'ils exigent.

On doit observer en général, dans tous les cas où l'on se propose de faire de l'*exercice* pour le bien de la santé, de choisir, autant qu'il est possible, le moyen qui plaît davantage, qui recrée l'esprit en même tems qu'il met le corps en action; parce que, comme dit Platon, la liaison qui est entre l'ame & le corps, *ne permet pas que le corps puisse être exercé sans l'esprit, & l'esprit sans le corps.* Pour que les mouvemens de celui-ci s'operent librement, il faut que l'ame, libre de tout autre soin plus important, de toute contention étrangere à l'occupation présente, distribue aux organes la quantité nécessaire de fluide nerveux: il faut par conséquent que l'esprit soit affecté agréablement par l'*exercice*, pour qu'il se prête à l'action qui l'opere, & réciproquement le corps doit être bien disposé, pour fournir au cerveau le moyen qui produit la tension des fibres de cet organe au degré convenable pour que l'ame agisse librement sur elles, & en reçoive de même les impressions qu'elles lui transmettent.

Il reste encore à faire observer deux choses nécessaires pour que l'*exercice* en général soit utile & avantageux à l'économie animale; savoir, qu'il faut régler le tems auquel il convient de s'*exercer*, & la durée de l'*exercice*.

L'expérience a prouvé que l'*exercice* convient mieux avant de manger, & sur-tout avant le dîner. On peut aisément se rendre raison de cet effet, par tout ce qui a été dit des avantages que produisent les mouvemens du corps. Pour qu'ils puissent dissiper le superflu de ce que la nourriture a ajoûté à la masse des humeurs, il faut que la digestion soit faite dans les premieres & dans les secondes voies, & que ce superflu soit disposé à être évacué; c'est pourquoi l'*exercice* ne peut convenir que long-tems après avoir mangé; c'est pourquoi il convient mieux avant le dîner qu'avant le souper: ainsi l'*exercice*, en rendant alors plus libre le cours des humeurs, les rend aussi plus disposées au secrétions, prépare les différens dissolvans qui servent à la dissolution des alimens, & met le corps dans la disposition la plus convenable à recevoir de nouveau la matiere de sa nourriture. C'est sur ce fondement que Galien conseille un repos entier à ceux dont la digestion & la coction se font lentement & imparfaitement, jusqu'à ce qu'elles soient achevées; sans doute parce que l'*exercice* pendant la digestion précipite la distribution des humeurs avant que chacune d'elles soit élaborée dans la masse, & ait acquis les qualités qu'elle doit avoir pour la fonction à laquelle elle est destinée: d'où s'ensuivent des acidités, des engorgemens, des obstructions. Un leger *exercice* après le repas, peut cependant être utile à ceux dont les humeurs sont si épaisses, circulent avec tant de lenteur, qu'elles ont continuellement besoin d'être excitées dans leur cours, dans le cas dont il s'agit sur-tout, pour que les sucs digestifs soient séparés & fournis en suffisante quantité: les digestions fongueuses veulent absolument le repos.

Pour ce qui est de la mesure qu'il convient d'observer à l'égard de la durée de l'*exercice*, on peut se conformer à ce que prescrit Galien sur cela, *lib. II. de sanitate tuendâ, cap. ult.* Il conseille de continuer l'*exercice*, 1° jusqu'à ce qu'on commence à se sentir un peu gonflé; 2° jusqu'à ce que la couleur de la surface du corps paroisse s'animer un peu plus que dans le repos; 3° jusqu'à ce qu'on se sente une legere lassitude; 4° enfin jusqu'à ce qu'il survienne une petite sueur, ou au moins qu'il s'exhale une vapeur chaude de l'habitude du corps: lequel de ces effets qui survienne, il faut, selon cet auteur, discontinuer l'*exercice*; il ne pourroit pas durer plus long-tems sans devenir excessif, & par conséquent nuisible.

Cela est fondé en raison, parce que le premier & le second de ces signes annoncent que le cours des humeurs est rendu suffisamment libre du centre du corps à sa circonférence & dans tous les vaisseaux de la peau, & que la transpiration est disposée à s'y faire convenablement. Le troisieme prouve que l'on

a fait une dépense suffisante de forces; & le quatrieme, que le superflu des humeurs se dissipe, & qu'ainsi l'objet de l'*exercice* à cet égard est rempli.

On ne peut pas finir de traiter ce qui regarde l'*exercice*, sans dire un mot sur les lieux où il convient de le faire préférablement, lorsqu'on a le choix. Celse conseille fort que la promenade se fasse en plein air, à découvert, & au soleil plûtôt qu'à l'ombre, si on n'est pas sujet à en prendre mal à la tête, attendu que les rayons solaires contribuent à déboucher les pores, à faciliter l'insensible perspiration; mais si on ne peut pas s'exposer sans danger au soleil, on doit se mettre à couvert par le moyen des arbres ou des murailles, plûtôt que sous un toît, pour que l'on soit toûjours dans un lieu où l'air puisse être aisément renouvellé, & les mauvaises exhalaisons emportées, *&c.*

Il resteroit encore bien des choses à détailler sur le sujet qui fait la matiere de cet article; mais les bornes de l'ouvrage auquel il est destiné, ne permettent pas de lui donner plus d'étendue. On le termine donc en indiquant les ouvrages qui peuvent fournir plus d'instruction sur tout ce qui a rapport à ce vaste sujet; ainsi *voyez* Galien, qui en traite fort au long dans ses écrits; Celse, dans le *premier livre de ses œuvres;* Lommius, qui a fait le commentaire de ce livre; Cheyne, dans son ouvrage *de sanitate infirmorum tuendâ;* Hoffman en plusieurs endroits de ses œuvres, & particulierement dans sa *dissertation sur les sept lois médicinales*, qu'il propose comme regles absolument nécessaires à observer pour conserver la santé. *Voyez* aussi *le commentaire des aphorismes* de Boerhaave, par l'illustre Wanswieten, *passim.* Tous les institutionnistes, tels que Sennert, Riviere, *&c.* peuvent être utilement consultés sur le même sujet, dans la partie de l'Hygiène où il en est traité. (*d*)

Exercices, (*Manége.*) s'applique particulierement ou principalement aux choses que la noblesse apprend dans les académies.

Ce mot comprend par conséquent l'*exercice* du cheval, la danse, l'action de tirer des armes & de voltiger, tous les *exercices* militaires, les connoissances nécessaires pour tracer & pour construire des fortifications, le dessein, & généralement tout ce que l'on enseigne & tout ce que l'on devroit enseigner dans ces écoles.

On dit: *ce gentilhomme a fait tous ses* exercices *avec beaucoup d'applaudissement.*

On ne voit aucune époque certaine d'où l'on puisse partir pour fixer avec quelque précision le tems de l'établissement de ces colléges militaires qui sont sous la protection du roi, & sous les ordres de M. le grand écuyer, de qui tous les chefs d'Académie tiennent leurs brevets.

Ce qu'il y a de plus constant & de plus avéré est l'ignorance dans laquelle nous avons ignominieusement langui pendant les siecles qui ont précédé les regnes de Henri III. & de Henri IV. Jusque-là notre nation ne peut se flater d'avoir produit un seul homme de cheval & un seul maître. Cette partie essentielle de l'éducation de la noblesse n'étoit, à notre honte, confiée qu'à des étrangers qui accouroient en foule pour nous communiquer de très-foibles lumieres sur un art que nous n'avions point encore envisagé comme un art, & que François I. le pere & le restaurateur des Sciences & des Lettres avoit laissé dans le néant, d'où il s'étoit efforcé de tirer tous les autres. D'une autre part ceux des gentilshommes auxquels un certain degré d'opulence permettoit de recourir aux véritables sources, s'acheminoient à grands frais vers l'Italie, & y portoient assez inutilement des sommes considérables, soit qu'ils bornassent leurs travaux & leur application à de legeres notions qu'ils croyoient leur être personnellement & indispensablement nécessaires, soit qu'ils ne fussent pas exempts de cet amour propre & de cette présomption si commune de nos jours, & qui ferment tous les chemins qui conduisent au savoir; nul d'entre eux ne revenoit en état d'éclairer la patrie. Elle seroit plongée dans les mêmes ténebres, & nous aurions peut-être encore besoin des secours de nos voisins, si une noble émulation n'eût inspiré les S. Antoine, les la Broüe, & les Pluvinel. Ces hommes célebres, dont le souvenir doit nous être cher, après avoir tout sacrifié pour s'instruire sous le fameux Jean-Baptiste Pignatelli, aux talens duquel l'école de Naples dut la supériorité qu'elle eut constamment sur l'académie de Rome, nous firent enfin part des richesses qu'ils avoient acquises, & par eux la France fut peuplée d'écuyers François, qui l'emporterent bien-tôt sur les Italiens mêmes.

L'état ne se ressentit pas néanmoins des avantages réels qui auroient dû suivre & accompagner ces succès. On en peut juger par le projet qui termine les instructions que donne Pluvinel à Louis XIII. dans un ouvrage que René de Menou de Charnisay, écuyer du roi, & gouverneur du duc de Mayenne, crut devoir publier après sa mort. Pluvinel y dévoile avec une fermeté digne de lui, les raisons qui s'opposent invinciblement à la splendeur des académies & à l'avancement des éleves; & l'on peut dire que ses expressions caractérisent d'une maniere non équivoque cette sincérité philosophique, également ennemie de l'artifice & de l'adulation, qui lui mérita l'honneur d'être le sous-gouverneur, l'écuyer, le chambellan ordinaire, & un des favoris de son roi; sincérité qui déplairoit & révolteroit moins, si la gloire d'aimer la vérité ne cédoit pas dans presque tous les hommes à la satisfaction de ne la jamais entendre.

Ceux qui sont à la tête de ces établissemens n'ont, selon lui, d'autre but que leur profit particulier. Il est conséquemment impossible qu'ils allient exactement leurs devoirs avec de semblables motifs. La crainte d'être obligés de soûtenir leurs équipages sans secours, & aux dépens de leurs propres biens, les engage à tolérer les vices des gentilshommes pour les retenir dans leurs écoles, & pour y en attirer d'autres. Il s'agiroit donc à la vûe des dépenses immenses auxquelles les chefs d'académie sont assujettis, de les désintéresser à cet égard, en leur fournissant des fonds qui leur procureroient & les moyens d'y subvenir, & la facilité de recevoir & d'agréer de pauvres gentilshommes que des pensions trop fortes en éloignent. Pluvinel propose ensuite la fondation d'une académie dans quatre des principales villes du royaume, c'est-à-dire, à Paris, à Lyon, à Tours, & à Bordeaux. Il détaille les parties que l'on doit y professer; il indique en quelque façon les reglemens qui doivent y être observés soit pour les heures, soit pour le genre des *exercices.* Il s'étend sur les devoirs des maîtres & sur les excellens effets que produiroit infailliblement une entreprise qu'il avoit suggerée à Henri IV. & dont ce grand monarque étoit prêt à ordonner l'exécution, lorsqu'une main meurtriere nous le ravit. Enfin toutes les sommes qu'il demande au roi se réduisent à celle de 30000 liv. par année prélevée sur les pensions qu'il fait à la noblesse, ou affectée sur les bénéfices; & si les gentilshommes, continue-t-il, élevés dans ces écoles venoient à transgresser les ordonnances, leurs biens seroient confisqués au profit de ces colléges d'armes, afin que peu-à-peu leurs revenus augmentant, la noblesse qui gémit dans la pauvreté, y fût gratuitement nourrie & enseignée.

On ne peut qu'applaudir à des vûes aussi sages; elles auroient été sans doute remplies, si la mort eût

permis à Pluvinel de joüir plus long-tems de la confiance de son prince. Il y a lieu de croire encore que les reproches qu'il fait aux écuyers de son tems sont légitimes. L'intérêt & le devoir se concilient rarement, & il n'est qu'un fond inépuisable d'amour pour la patrie qui puisse porter à se consacrer de sens froid à un état dans lequel on est nécessairement contraint d'immoler l'un à l'autre. Tel fut le sort de Salomon de la Broüe. Cette illustre & malheureuse victime de l'honneur & du zele se trouva sans ressource, sans appui, n'ayant aucune retraite, & ne possédant, pour me servir de ses propres termes, *qu'un mauvais caveçon usé prêt à mettre au croc.* Accablé de vieillesse, d'infirmités & de misere, il eut néanmoins le courage de mettre au jour un ouvrage utile & précieux. Les grands hommes ont seuls le droit de se vanger ainsi; mais les témoignages qu'ils laissent à la postérité de leurs travaux & de leurs mérites, sont en même tems des monumens honteux de l'ingratitude & des injustices qu'ils éprouvent.

Quelque considérable que pût être alors la somme de 30000 liv. par année, somme qui proportionnément au tems où nous vivons, formeroit aujourd'hui, eu égard à une semblable fondation, un objet très-modique, je ne doute point que la noblesse gratifiée par le prince, & les bénéficiers, n'eussent supporté avec une sorte d'empressement cette imposition & cette charge. Premierement elle étoit répartie sur un trop grand nombre de personnes, pour que chacune d'elles en particulier pût en être blessée, & souffrir de cette diminution : en second lieu les gentilshommes auroient incontestablement saisi cette circonstance, pour prouver par leur soûmission & par leur zele à contribuer à l'éducation de leurs pareils, combien ils étoient dignes de la faveur du souverain & des récompenses dont ils joüissoient. Enfin les bénéficiers eux-mêmes poussés par cet esprit de religion qui doit tous les animer, n'auroient peut-être recherché que les voies de concourir avec efficacité à élever un édifice dont le vice devoit être banni, & dans lequel la vertu devoit être cultivée, inspirée & chérie.

Rien n'est plus énergique que le discours que Lucien met dans la bouche de Solon; ce Syrien qui nous a laissé des traits marqués d'une philosophie épurée, pour rappeller l'idée de l'ancienne vertu des Athéniens, fait parler ainsi le législateur dans un de ses dialogues. « Nous croyons qu'une ville » ne consiste pas dans l'enclos de ses murailles, mais » dans le corps de ses habitans; c'est pourquoi nous » avons plus de soin de leur éducation que des bâtimens & des fortifications. En leur apprenant à se » gouverner dans la paix & dans la guerre, nous les » rendons invincibles & la cité imprenable. Après » que les enfans sont sortis de dessous l'aile de leurs » meres, & dès qu'ils commencent à avoir le corps » propre au travail & l'esprit capable de raison & » de discipline, nous les prenons sous notre con» duite, & nous *exerçons* l'un & l'autre. Nous croyons » que la nature ne nous a pas fait tels que nous de» vons être, & que nous avons besoin d'instruction » & d'*exercice* pour corriger nos défauts, & pour » accroître nos avantages. Semblables à ces jeunes » plantes que le jardinier soûtient avec des bâtons, » & couvre contre les injures de l'air jusqu'à ce » qu'elles soient assez fortes pour supporter le chaud » & le froid, & résister aux vents & aux orages. » Alors on les taille, on les redresse, on coupe les » branches superflues pour leur faire porter plus de » fruit, on ôte les bâtons & les couvertures pour les » endurcir & pour les fortifier ».

Avec de tels principes, & une attention aussi scrupuleuse à former & à instruire la jeunesse, il n'est pas étonnant que les Grecs ayent été par les lois, par les sciences, & par les armes, un des plus fameux peuples de l'antiquité. Les Romains les imiterent en ce point. Dès l'âge de dix-sept ans ils *exerçoient* leurs enfans à la guerre; & pendant tout le tems qu'ils étoient adonnés aux *exercices* militaires, ils étoient nourris aux dépens de la république ou de l'état. Ils s'appliquoient de plus à en regler le cœur, à en éclairer l'esprit; c'est ainsi qu'ils devinrent dans la suite les maîtres du monde, & qu'ils étendirent par leurs mœurs autant que par leurs victoires un empire dont la grandeur fut la récompense de leur sagesse.

Je ne sai si l'examen de la plûpart des jeunes gens qui sortent de nos académies ne nous rappelleroit pas l'exemple que nous propose Xenophon dans un enfant qui croyoit avoir tout appris, & posséder toutes les parties de la science de la guerre, tandis qu'il n'avoit puisé dans l'école que la plus legere teinture de la Tactique, & qu'il n'en avoit remporté qu'une estime outrée de lui-même accompagnée d'une parfaite ignorance. Je ne rechercherai point si l'on peut & si l'on doit comparer les progrès qu'ils y ont faits avec ceux de leurs premieres années (*voyez les mots* COLLEGE & ETUDE); & si ces mêmes progrès se bornent pour les uns & pour les autres à imiter leurs maîtres dans leurs vêtemens & dans leurs manieres, à être très-mal placés à cheval par la raison qu'ils y sont à leur aise, à tenir leurs coudes en l'air, à agir sans cesse des bras, sans penser aux sacades que produisent des mouvemens ainsi desordonnés, & sous le prétexte d'éviter un air affecté, à se vanter par-tout de fautes & d'exploits qu'ils n'ont jamais faits, à loüer leur adresse sur les sauteurs qu'ils n'ont pas même montés, à parler de la force de leurs jarrêts, à méconnoître jusqu'aux premiers principes qui indiquent le plat de la gourmette, à retenir des mots impropres qu'ils regardent comme des mots reçus, comme celui de *dégeler* des chevaux, que quelques-uns par une élégante métaphore substituent au mot *dénoüer*; à faire usage enfin de quelques termes généraux qu'ils appliquent toûjours mal, & sur le souvenir desquels ils se fondent pour persuader, ainsi que l'enfant dont parle Xenophon, qu'ils ont acquis par la profondeur de leur savoir l'autorité de juger du mérite des maîtres, & de couronner les uns aux dépens des autres; tous ces détails nous entraîneroient trop loin, & m'écarteroient infailliblement de mon but. Les plus grands législateurs ont envisagé comme un point important du gouvernement, l'éducation de la jeunesse; ce seul point m'arrête & m'occupe. Voüé par goût à son instruction, & non par nécessité, je crois pouvoir espérer que toutes les idées que me suggéreront le bien & l'avantage public, ne seront point suspectes : un objet aussi intéressant doit mettre en effet la franchise à l'abri des reproches de l'indiscrétion dont elle est souvent accompagnée : & pour me prémunir d'ailleurs contre les efforts d'une basse jalousie dont on n'est que trop souvent contraint de repousser vivement les traits, je proteste d'avance contre toute imputation absurde, & contre toute maligne application.

Tout vrai citoyen est en droit d'attendre des soins généreux de sa patrie; mais les jeunes gens, & surtout la noblesse, demandent une attention spéciale. « La fougue des passions naissantes, dit Socrate, » donne à cet âge tendre les secousses les plus vio» lentes : il est nécessaire d'adoucir l'âpreté de leur » éducation par une certaine mesure de plaisir; & » il n'est que les *exercices* où se trouve cet heureux » mélange de travail & d'agrément, dont la prati» que constante puisse leur agréer & leur plaire ». Ces *exercices* sont purement du ressort des académies. Or

Or dès que dans ces écoles nous sommes certains *par ce mélange heureux*, de pouvoir parer au dégoût qu'inspireroit naturellement une carriere toûjours hérissée d'épines, au milieu desquelles on n'appercevroit pas la moindre fleur, il ne nous reste qu'à chercher les moyens d'y mettre un ordre, & de donner à ces établissemens une forme qui en assûre à jamais l'utilité.

Académie. Architecture. Je ne prétends point que nous devrions nécessairement imiter dans la construction de nos académies la splendeur de ces lieux, autrefois appellés *gymnases*, ou les magnifiques éphébées que l'on remarquoit au milieu des portiques des thermes, & qui étoient destinés aux différens *exercices*, qui faisoient parmi les anciens l'occupation & l'amusement de la jeunesse. Si les maisons qui en tiennent lieu parmi nous, étoient des édifices stables & perpétuellement consacrés à ce seul objet, sans doute qu'elles annonceroient au-dehors & à l'intérieur la grandeur du souverain dont le nom en décore l'entrée. Quand on considere cependant l'immensité dont devroient être ces colléges militaires, eu égard au terrein que demandent des maneges couverts & découverts (*voyez* MANEGE), des écuries pour les chevaux sains & pour les chevaux malades (*voyez* ECURIE), des fenils & des greniers pour les approvisionnemens de toute espece, des cours différentes pour y construire des forges (*voyez* FORGES), des travails (*voyez* TRAVAIL), & pour y déposer les fumiers; des appartemens pour les écuyers, pour les officiers & pour les domestiques de l'hôtel, pour les cuisines, les offices & les salles à manger, des salles d'*exercices*, des chapelles, des logemens multipliés & appropriés aux divers âges des pensionnaires, à leur état, à leur faculté, à leur suite plus ou moins nombreuse, *&c.* on est étonné que l'on ait imaginé pouvoir rassembler & réunir toutes ces vûes dans des lieux souvent si resserrés, qu'à peine certains particuliers pourroient-ils y établir & y fixer leur domicile. Il seroit par conséquent à souhaiter que les villes, qui ont l'avantage de renfermer dans leur sein de semblables écoles, fussent tenues de construire & d'entretenir des bâtimens convenables, & toûjours affectés à ces colléges; non-seulement les éleves y seroient plus décemment, mais l'état en général se ressentiroit des sommes qu'une foule d'étrangers, également attirés par l'attention avec laquelle ces sortes d'établissemens seroient alors soûtenus & envisagés, & par la réputation de ceux qui en seroient les chefs, répandroient dans le royaume; & chacune de ces villes en particulier seroit par leur abord & par l'affluence des académistes nationnaux, amplement dédommagée des dépenses dans lesquelles elles auroient été primordialement engagées. Je conviens que ces premiers frais seroient au-dessus des forces des villes de la plûpart des provinces; mais de pareils projets ne peuvent avoir leur exécution que dans de grandes villes, soit parce qu'il est plus facile d'y fixer d'excellens maîtres en tout genre, soit parce qu'elles trouvent plus aisément en elles-mêmes, & dans leur propre opulence, les ressources nécessaires. Le vaste édifice élevé depuis peu par la ville de Strasbourg, & le plan de celui dont la ville d'Angers se propose de jetter incessamment les fondemens, nous en offrent une preuve. D'ailleurs si telle étoit leur impuissance que cette loi leur fût réellement à charge, & qu'elles en souffrissent véritablement, on pourroit exiger une sorte de contribution des villes & des provinces que leur proximité mettroit en quelque façon dans le district de ces académies; car dès que ces mêmes provinces profiteroient de ces écoles, il est juste qu'elles y concourent proportionnément à leurs facultés.

Chefs d'académie. L'opinion de ceux qui limitent les devoirs des chefs d'académie dans l'enceinte étroite de leur manege, seroit-elle un préjugé dont ils ne pourroient revenir? Pluvinel & la Broue ne pensoient pas ainsi; ils étendoient ces devoirs à tout, & se recrioient avec raison l'un & l'autre sur la difficulté de rencontrer des hommes d'un mérite assez éminent pour les remplir.

Exercices du corps. Ne fournir à de jeunes gens dans le manege que des instructions qui n'ont pour tout fondement qu'une aveugle routine, & ne les faire agir que conséquemment à ce que nous pratiquons nous-mêmes simplement par habitude, c'est leur proposer notre ignorance pour modele, c'est leur faire envisager l'art par des difficultés qu'il leur sera impossible de surmonter, & que des maîtres qui enseignent ainsi, n'ont jamais eux-mêmes vaincues. L'exécution est d'une nécessité indispensable, j'en conviens; nos écoles doivent être pourvûes de chevaux de toute espece, susceptibles de tous les mouvemens possibles, dressés à toutes sortes d'airs; il est de plus important que nous leur suggérions plus ou moins de finesse, que nous les approprions à la force & à l'avancement de nos éleves, que nous les divisions en différentes classes, pour ainsi dire, afin de faire insensiblement parcourir à nos disciples cette sorte d'échelle, s'il m'est permis d'user de cette expression, qui marque les différentes gradations des lumieres & des connoissances : or croira-t-on que toutes ces attentions puissent avoir lieu par le secours de la pratique seule, & imaginera-t-on sérieusement qu'il soit permis de former une liaison, un enchaînement utile de principes, dès qu'on n'en est pas éclairé soi-même? Que résulteroit-il d'une école dont le chef ne rapporteroit d'autre titre de son savoir, qu'une expérience toûjours stérile, dès qu'elle est informe, ou dont tout le mérite consisteroit dans le frivole avantage, ou plûtôt dans la honte réelle d'avoir inutilement vieilli; d'un côté ce même maître deviendroit avec raison le juste objet du mépris des personnes instruites; & de l'autre les académistes doüés de la faculté de se mouvoir, & non de reflechir & d'observer, seroient à-peu-près à cet égard semblables à ces machines & à ces automates qui n'agissent que sans choix & par ressort. Saint Evremont dit, que *les docteurs de morale s'en tiennent ordinairement à la théorie, & descendent rarement à la pratique.* Ne pourroit-on pas appliquer le sens contraire de cette vérité à la plûpart des écuyers? Il est cependant certain que sans la théorie, sans des préceptes dont le cheval atteste sur le champ, dès qu'ils sont mis en usage, la certitude & l'évidence par son obéissance & par sa soûmission; il est absolument impossible de montrer, d'applanir, & d'abréger les routes de la science, d'assûrer les pas des éleves, & de créer des sujets. Des leçons particulieres sur les principes de l'art, données chaque jour de travail, à une heure fixe, aux commençans, par les maîtres chargés de les initier, aux disciples plus avancés, par le chef même de l'école, seroient donc essentielles & faciliteroient l'intelligence des maximes, qu'on ne peut entierement développer dans le cours de l'*exercice.* Mais bien loin de satisfaire la curiosité des académistes, on blâme communément, dans la plus grande partie d'entre eux, le desir loüable de s'instruire; quels que soient les vains dehors dont on se pare, on a toûjours un sentiment intime & secret de son insuffisance : on redoute donc les épreuves, on élude jusqu'aux moindres questions; parce qu'elles sont la pierre de touche de la capacité, & qu'elles ne peuvent que provoquer la chûte du masque dont on se couvre.

Les courses de tête & de bague sont sans doute utiles. Ces sortes de jeux militaires, qui de tous ceux que l'on pratiquoit autrefois sont les seuls en usage parmi nous, donnent à de jeunes gens de l'adresse, de la vigueur, & excitent en eux une noble émula-

tion : on ne devroit néanmoins les y exercer que lorſqu'ils ſe ſont fortifiés dans l'école, & non avant de les avoir parfaitement confirmés dans les leçons du galop & du partir; il ſemble même qu'il ſeroit plus avantageux de leur préſenter alors, dans des évolutions de cavalerie, dans les différentes diſpoſitions dont un eſcadron eſt ſuſceptible, dans des converſions, dans des marches, des contre-marches, dans des doublemens de rangs ou de file, enfin dans le maniement des armes à cheval, une image non moins agréable & plus inſtructive des vraies manœuvres de la guerre. Les effets qui ſuivroient cette nouvelle attention, prévaudroient inévitablement ſur ceux qui réſultent des courſes dont il s'agit, & de ces jours d'*enrubannemens*, voüés d'autant plus inutilement à la ſatisfaction des ſpectateurs, que les ornemens dont on décore les chevaux, ainſi que la parure des cavaliers, ne ſont très-ſouvent dans le tableau galant que l'on s'empreſſe d'offrir, que des ombres défavorables qui mettent dans un plus grand jour les défauts des uns & des autres.

Les évolutions militaires à pié, la danſe, les *exercices* ſur le cheval de bois, & l'eſcrime, ſont encore des occupations indiſpenſables; mais les ſuccès en tout genre dépendent également des éleves & des maîtres. Il importeroit donc que des écuyers euſſent les yeux ſans ceſſe fixés ſur les travaux des premiers. Quant aux maîtres, c'eſt aux chefs des académies à en faire le choix; & ce choix ne pourra être juſte, qu'autant qu'il leur appartiendra d'en décider non conſéquemment au titre dont ils ſont revêtus, mais conſéquemment aux connoiſſances étendues qu'ils doivent avoir.

Je ne peux me diſpenſer de m'élever ici contre la tyrannie du préjugé & de l'éducation. J'ignore en effet par quel aveuglement on contraint tous les hommes à renoncer, dès leurs premieres années, à une ambi-dextérité qui leur eſt naturelle, & à laiſſer languir leur main gauche dans une ſorte d'inaction. Il n'eſt pas douteux que toutes les parties doubles ſont en même proportion dans les corps régulierement organiſés, leur décompoſition ne nous y laiſſe appercevoir aucune cauſe d'inégalité, & nous voyons que celles dont nous faiſons un uſage pareillement conſtant, ne different entre elles ni par l'agilité, ni par la force: ce n'eſt donc qu'à l'oiſiveté preſque continuelle de la main gauche, que nous devons attribuer ſon inaptitude; elle n'a d'autre ſource dans les hommes qui ſe ſervent communément de la main droite, que l'affluence toûjours moins conſidérable des eſprits dans une partie qui agit moins fréquemment que l'autre; & ſi elle nous frappe d'une maniere ſenſible dans ceux mêmes que nous déſignons par le terme de *gauchers*, il eſt certain que nous ne pouvons en accuſer que nos propres yeux, habitués à ne conſidérer principalement que des mouvemens opérés par la droite. Ces réflexions devroient nous fortifier contre une opinion & contre une coûtume commune à toutes les nations, mais peut-être auſſi ridicule que celle qui tendroit à la recherche ou à l'emploi des moyens de priver les enfans de la faculté d'entendre des deux oreilles enſemble. Quelques peuples, à la vérité plus ſenſés & convaincus de l'utilité dont deux mains doivent être à l'homme, s'en ſont affranchis pendant un tems. Platon, *de leg. liv. VII.* en ſe recriant ſur l'idée ſinguliere des meres & des nourrices, attentives à gêner les mouvemens des mains des enfans, tandis qu'elles ſont indifférentes à l'égard de ceux de leurs jambes, recommandoit à tous les princes l'obſervation d'une loi formelle, qui aſtraignoit tous les Scythes à tirer de l'arc également des deux mains. Nous voyons encore qu'un certain nombre de ſoldats de la tribu de Benjamin, qui dans une occaſion importante en fournit ſept cents à ſes alliés, étoient dreſſés à combattre de l'une & de l'autre. Mais le préjugé l'a emporté; & il a tellement prévalu, qu'Henri IV. lui-même congédia cinq de ſes gendarmes, ſans égard à leur bravoure, & par la ſeule conſidération de l'abandon dans lequel ils laiſſoient leur main droite, & de la préférence qu'ils donnoient à leur main gauche. Il ſeroit tems ſans doute que la raiſon triomphât de l'uſage, & que la nature rentrât dans tous ſes droits; on en retireroit de véritables avantages: d'ailleurs, dans une foule de circonſtances, des enfans doüés d'une adreſſe égale, & ambi-dextres à tous les *exercices*, ne ſe verroient pas, après la perte de leur bras droit, dans la triſte impuiſſance, ou dans une étonnante difficulté, de ſatisfaire leurs beſoins au moyen d'une main qui leur reſte, mais qui par une ſuite d'une éducation mal-entendue n'eſt plus, pour ainſi dire, en eux qu'un membre inutile & ſuperflu.

Les ſoins qu'exigent les uns & les autres de ces objets ſeroient néanmoins inſuffiſans. *Ce n'eſt pas un corps, ce n'eſt pas une ame que l'on dreſſe*, dit Montagne, *c'eſt un homme, il n'en faut pas faire à deux*. Il s'agiroit d'éclairer en même tems l'eſprit, & de former le cœur des jeunes gens.

Exercices de l'eſprit. L'étude de la Géométrie élémentaire eſt la ſeule à laquelle nos académiſtes ſont aſtraints: rarement outre-paſſent-ils les définitions des trois dimenſions, conſidérées enſemble ou ſéparément; & le nombre de ceux qui ſeroient en état de démontrer comment d'un point donné hors d'une ligne donnée, on tire une perpendiculaire ſur cette ligne, eſt très-petit. Quant à l'architecture militaire, quelques plans fort irrégulierement tracés, non ſur le terrein, mais ſur le papier, d'après ceux qui leur ſont fournis par les maîtres, & dont les lavis n'annoncent d'aucune maniere les progrès qu'ils ont faits dans le deſſein, ſont les uniques opérations auxquelles tout leur ſavoir ſe réduit.

Des leçons importantes, ſi on les avoit forcés d'y apporter l'application néceſſaire, & s'ils en euſſent exactement ſuivi le fil, ne peuvent donc que leur être nuiſibles, en ce qu'elles ne ſervent qu'à ſeconder en eux l'importune demangeaiſon que preſque tous les hommes ont de diſcourir ſur ce qu'ils ignorent, & ſur des points dont ils n'entreprendroient aſſûrément pas de parler, s'ils ne les avoient jamais effleurés.

Rien n'eſt auſſi plus ſingulier que l'oubli dans lequel on laiſſe la ſcience du cheval; l'éleve le mieux inſtruit ſait à peine, au ſortir de nos écoles, en nommer & en indiquer les différentes parties. D'où peut naître le mépris que quelques écuyers ou, pour parler plus vrai, que preſque tous les écuyers en général témoignent hautement pour des travaux qu'ils abandonnent aux maréchaux, & par le ſecours deſquels ils développeroient néanmoins la conformation extérieure & intérieure de l'animal, les maladies auxquelles il eſt en proie, leurs cauſes, leurs ſymptomes & les remedes qui peuvent en opérer la guériſon? Il me ſemble que renoncer à ces connoiſſances, c'eſt vouloir s'avilir non-ſeulement en s'aſſujettiſſant dans des circonſtances critiques au caprice & à l'ignorance d'un ouvrier, qu'ils devroient conduire & non conſulter, mais en ſe bornant à la portion la moins utile de leur profeſſion; portion qui en ſeroit encore enviſagée comme la moins noble, ſi les hommes meſuroient la nobleſſe par l'utilité. Il en eſt de même des lumieres qui concernent les embouchures & la conſtruction des harnois, des ſelles, *&c.* Ils s'en rapportent aux ſelliers & à l'éperonnier, & ne ſe reſervent, en un mot, que l'honneur d'entreprendre d'inviter un animal, dont le méchaniſme & les reſſorts leur ſont connus, à des mouvemens juſtes quelquefois par le haſard, mais le plus ſouvent forcés & contraires à

ſa nature. Il ſuit de ce dedain marqué pour les recherches les plus eſſentielles, que ces mêmes maîtres dès qu'ils ne ſont pas éclairés ſur ce que peut l'animal & ſur ce qu'il ne peut, ne ſauroient en aſſervir conſtamment l'action aux nombres, aux tems & aux meſures dont elle eſt ſuſceptible: ainſi la partie du manege qu'ils ont embraſſée par préférence, eſt abſolument imparfaite entre leurs mains. *Voyez* MANEGE. On doit en ſecond lieu, après l'éducation qu'ils ont reçûe, préſumer que les moyens d'acquérir leur ſeroient plus faciles qu'à des ouvriers dont on n'a mû que le bras, & dont l'eſprit eſt en quelque façon condamné à demeurer toûjours brut & oiſif. Or tant que leur vanité ſe croira intéreſſée à morceller & à démembrer l'art qu'ils profeſſent, pour ne s'attacher encore que foiblement à ce qui dans ce même art les ſatisfait & les amuſe; il eſt certain qu'il ne parviendra jamais dans aucune de ſes branches au degré d'accroiſſement, & au période lumineux où il ſeroit également poſſible & avantageux de le porter. Que toutes les parties en ſoient en effet exactement cultivées, chacune d'elles ſera moins éloignée de la perfection, & elles recevront les unes des autres un nouveau jour & de nouveaux appuis: alors nous vanterons plûtôt notre raiſon éclairée par des principes sûrs, que cette vaine habitude, qui n'a de l'expérience que le nom, & qui comme une eſpece de manteau très à la mode, eſt communément le vêtement de l'amour-propre & l'enveloppe de l'ignorance: alors nous plierons beaucoup plus aiſément & avec plus de ſuccès l'animal à toutes nos volontés, parce que nous ſaurons ne le travailler que conformément aux lois de ſa propre ſtructure: outre le ſavant uſage que nous en ferons, nous n'aurons pas à nous reprocher notre impuiſſance en ce qui regarde ſa conſervation, & en ce qui concerne la multiplication de l'eſpece. Nous formerons des ſujets utiles à l'état, utiles à eux-mêmes, capables de rendre les ſervices les plus eſſentiels dans l'adminiſtration des haras, & de préſerver le royaume de ces pertes fréquentes qui le plongent dans un épuiſement total, & auxquelles il ſera ſans ceſſe expoſé, juſqu'à ce qu'on remédie à l'impéritie des maréchaux, mal véritablement plus funeſte & plus redoutable par ſa conſtance & par ſes effets, que les épidémies les plus cruelles.

L'éducation des académies peche encore par notre peu d'attention à tourner l'eſprit des jeunes gens, ſur les objets qui doivent principalement occuper le reſte de leur vie. On ne leur donne pas la moindre idée des devoirs qu'ils contracteront. Ils entrent dans des régimens, ſans ſavoir qu'il eſt un code & des élémens de l'Art militaire. Ils n'ont aucun maître qui leur explique, & qui puiſſe leur faire extraire avec fruit les bons ouvrages relatifs au métier auquel on les deſtine, tels que les principes de la guerre du maréchal de Puyſegur, les commentaires ſur Polybe du chevalier Follard, les mémoires de Feuquieres, *&c.* enſorte qu'ils ne cheminent dans leur corps, que parce que l'ancienneté, & non le mérite, y regle les rangs, & qu'ils n'y vivent que dans cette dépendance aveugle faite pour le ſoldat, mais non pour des gentilshommes dont l'obéiſſance ſage & raiſonnée eſt dans la ſuite un titre de plus pour commander dignement.

La réalité des reſſources qu'ils trouvent dans les langues étrangeres, ſur-tout dans celles des pays qui ſont le théatre ordinaire de nos guerres, nous impoſe l'obligation d'attacher à nos écoles des profeſſeurs en ce genre. Nous devrions y joindre des maîtres verſés dans la connoiſſance des intérêts des diverſes nations. Tels de nos éleves apportent en naiſſant un eſprit de ſoupleſſe & d'intrigue, fait pour démêler & pour mouvoir les différens reſſorts des gouvernemens; la moindre culture les eût rendus propres à de grandes choſes, aux négociations les plus épineuſes & qui demandent le plus d'adreſſe; mais ce même génie, qui d'un œil actif & perçant eût pénétré le fond des affaires les plus délicates, & en eût découvert en un moment toutes les faces & toutes les ſuites, ſe perd & s'égare dès qu'il eſt négligé, & ne nous montre dans ces hommes, dont les talens reſtent enfoüis, que des politiques obſcurs, dignes à peine d'occuper une place dans ces cercles, où par une ſorte de délire une foule de ſujets oiſifs apprécient, reglent, & prédiſent ce qui ſe paſſe dans l'intérieur du cabinet des ſouverains.

L'étude de l'Hiſtoire ſeconderoit nos vûes à cet égard, d'autant plus que les gentilhommes confiés à nos ſoins ſont dans un âge où non-ſeulement il leur convient de l'apprendre, mais où il leur appartient d'en juger. Il en eſt de cette ſcience comme de toutes les autres, elles ne ſont profitables qu'autant qu'elles nous deviennent propres. *Non vitæ*, pourroient dire les enfans dans les colléges, *ſed ſcholæ diſcimus* (Sen. *ep.* 106. *in fine*): ne nous occupons donc point à ſurcharger vainement leur mémoire; ce que l'on dépoſe uniquement entre les mains de cette gardienne infidele n'eſt d'aucune valeur, parce que ſavoir par cœur n'eſt pas ſavoir; ce qu'on ſait véritablement, on en diſpoſe, & d'ailleurs la date de la ruine de Carthage doit moins attacher un jeune homme que les mœurs d'Annibal & de Scipion. Obſervons encore que le jugement humain eſt éclairé par la fréquentation du monde; or de jeunes gens trouvent dans ces archives, où les actions des hommes ſont conſacrées, un monde qui n'eſt plus, mais qui ſemble exiſter & revivre encore pour eux; elles ne nous offrent, ſelon un des plus beaux génies de notre ſiecle, « *qu'une vaſte ſcene de foibleſſes, de fautes, de crimes, d'infortunes, parmi leſquelles on voit quelques vertus & quelques ſuccès, comme on voit des vallées fertiles dans une longue chaîne de rochers & de précipices* ». Le théatre ſur lequel nous joüons nous-mêmes un rôle plus ou moins brillant, ne préſente que ce ſpectacle à qui fait l'enviſager; mais l'hiſtoire, en nous rappellant à des jours que la nuit des tems nous auroit infailliblement dérobés, multiplie les exemples & nous fait participer à des faits & à des révolutions dont la vie la plus longue ne nous auroit jamais rendus les témoins: par elle nos connoiſſances & nos affections s'étendent encore, nos vûes bien loin d'être bornées & concentrées ſur les objets qui frappent nos yeux, embraſſent tout l'univers; & ce livre énorme qui conſtate la variation perpétuelle & ſurprenante de tant d'humeurs, de ſectes, d'opinions, de lois & de coûtumes, ne peut enfin que nous apprendre à juger ſainement des nôtres.

La religion & la probité s'étayent mutuellement & ne ſe ſeparent point: que l'on inſpire à la jeuneſſe des ſentimens d'honneur, elle ne s'écartera point des principes, qui, dès ſa plus tendre enfance, doivent avoir été imprimés dans ſon cœur. Mais on doit ſubſtituer à des pratiques ridicules, à des démonſtrations ſuperſtitieuſes, à des déchiremens de vêtemens, à des actes de manie & de deſeſpoir, à toutes les inépties, en un mot, dans leſquelles conſiſtent toutes les inſtructions que la plûpart des jeunes gens reçoivent dans certains colléges, & qui les menent plûtôt à l'idiotiſme ou au mépris de la religion qu'au ciel, des leçons ſur des vérités importantes qu'on leur a laiſſé ignorer; ils y puiſeront la vraie ſcience des mœurs, & la connoiſſance de cette vertu aimable & non farouche, qui ne ſe permet que ce qu'elle peut ſe permettre, & qui ſait joüir & poſſéder.

Quant aux maîtres de Muſique & d'Inſtrumens, le délaſſement ainſi que le deſir & le beſoin de plaire

les ont rendus néceſſaires. On ne réuſſit dans le commerce du monde, que ſous la condition d'être utile, ou ſous la condition d'y mettre de l'agrément; celle-ci ſuppoſe encore une politeſſe ſimple, douce, & aiſée, ſans laquelle les talens n'ont aucun prix, & que des enfans n'acquerront qu'en renonçant à tous les plis de la premiere éducation, & en apprenant ce qu'ils n'ont jamais appris, c'eſt-à-dire à penſer, à parler & à ſe taire.

Tel eſt en général le but que l'on devroit ſe propoſer dans toutes les académies. Je conviens qu'élevées ſur un ſemblable plan, il ſeroit aſſez difficile qu'elles fuſſent nombreuſes; mais ſix écoles de cette eſpece ſeroient d'un ſecours réel à l'état, ne s'entre-détruiroient point les unes & les autres, & ſe soûtiendroient d'elles-mêmes ſans des faveurs telles que celles que demandoit Pluvinel, ſur-tout ſi les agrémens des emplois militaires dépendoient du ſéjour & des progrès que des éleves y auroient faits.

Je dois au ſurplus déclarer ici, que je n'ai prétendu blâmer que les abus & non les perſonnes. Je ſai que les intérêts, ou plûtôt la vanité des hommes, ſe trouvent étroitement liés avec ceux de l'erreur; mais la vraie philoſophie ne reſpecte que la vérité, & n'en médite que le triomphe. D'ailleurs je me ſuis cru d'autant plus autoriſé à en prendre ici la défenſe, que les écoles que je propoſe répondroient pleinement aux vûes ſupérieures d'un miniſtre, qui, par l'établiſſement de l'école militaire, nous a prouvé que les grands hommes d'état s'annoncent toûjours par des monumens utiles & durables. (*e*)

EXERESE, *en Chirurgie*, eſt une opération par laquelle on tire du corps humain quelque matiere étrangere, inutile, & même pernicieuſe.

Ce mot eſt grec, ἐξαίρεσις; il vient du verbe ἐξαιρέω, *eruo*, *extraho*, j'ôte, je retire.

L'*exereſe* ſe fait de deux façons: par extraction, quand on tire du corps quelque choſe qui s'y eſt formée; & par détraction, quand on tire du corps quelque choſe qui y a été introduite par-dehors.

L'opération de la taille ou lythotomie, l'accouchement forcé, *&c.* ſont de la premiere claſſe; & la ſortie d'une balle, d'un dard, ſeroit de la ſeconde. Quelques auteurs ne donnent le nom de *détraction*, à l'action de tirer un corps étranger qui eſt entré par-dehors, que lorſqu'on eſt obligé de faire une inciſion à une partie oppoſée à celle par où le corps étranger s'eſt introduit; cette diſtinction n'eſt pas de grande utilité.

Le point important pour ſe bien conduire ici, eſt d'examiner avec attention, 1°. quelle eſt la partie dont on veut tirer quelque choſe, & s'éclairer ſur la ſtructure de cette partie: 2°. quels ſont les corps étrangers que l'on veut faire ſortir, quelle eſt leur forme & leur nature, s'ils ſont durs, mous, friables, compreſſibles, ronds, quarrés, ovoides, triangulaires, *&c.* 3°. quels ſont les différens inſtrumens qu'on y peut employer, & choiſir les plus propres à ce deſſein, ou en imaginer de plus parfaits: 4°. quand il faudra les mettre en uſage, & comment.

On a donné les autres principes généraux qui concernent l'opération de l'*exereſe*, au *mot* CORPS ÉTRANGERS. (*Y*)

EXERGUE, ſ. f. (*Hiſt. anc. & mod.*) ſignifie, *chez les Médailliſtes*, un mot, une deviſe, une date, *&c.* qu'on trouve quelquefois dans les médailles au-deſſous des figures qui y ſont repréſentées. *Voyez* MÉDAILLE, LEGENDE, *&c.*

Ce mot eſt dérivé des mots grecs ἐξ, *de*, & ἔργον, *ouvrage*.

Les *exergues* ſont ordinairement au revers des médailles, cependant il y en a qui ſont ſur le devant ou ſur la face.

Les lettres ou les chiffres qui ſe trouvent dans l'*exergue* des médailles, ſignifient pour l'ordinaire ou le nom de la ville dans laquelle elles ont été frappées, ou la valeur de la piece de monnoie: celles-ci ſeulement *S. C.* marquent par quelle autorité elles ont été fabriquées. *Chambers.* (*G*)

EXFOLIATION, *en Chirurgie*, eſt la ſéparation des parties d'un os qui s'écaille, c'eſt-à-dire qui ſe détache par feuilles ou par lames minces. *Voyez* OS.

Ce mot eſt compoſé des mots latins *ex*, & *folium*, feuille.

Quand une partie de la ſurface du crane a été à nud pendant quelque tems, elle eſt ſujette à l'*exfoliation*: l'uſage de la poudre céphalique ne ſert de rien pour avancer l'*exfoliation*. Dionis.

On ne doit point trop hâter la guériſon des bleſſures faites aux os; mais on doit laiſſer aux os le tems de ſe rétablir d'eux-mêmes; ce qu'ils font quelquefois ſans *exfoliation*, ſur-tout dans les enfans.

On ne peut pas guérir les caries des os ſans *exfoliation*. *Voyez* CARIE. Les os découverts ne s'*exfolient* pas toûjours; on a vû des dénudations conſidérables qui ont duré ſix mois avec ſuppuration, où la ſurface de l'os s'eſt revivifiée au lieu de s'*exfolier*; on peut lire à ce ſujet des obſervations de M. de la Peyronie, inſérées dans un mémoire de M. Queſnay ſur les *exfoliations* du crane, dans le premier volume des *mémoires de l'acad. royale de Chirurgie*. On trouvera dans ce même mémoire pluſieurs obſervations qui montrent l'uſage du trépan perforatif pour accélerer l'*exfoliation* & pour l'empêcher; l'uſage de la rugine & des couronnes du trépan pour procurer l'*exfoliation*; les cas où il a fallu employer le ciſeau & le maillet de plomb pour enlever à pluſieurs repriſes des portions d'os altérées, & les obſtacles particuliers qui peuvent retenir & engager une piece d'os qui doit ſe ſéparer. (*Y*)

C'étoit une opinion commune & reçue parmi les anciens, que tous les os découverts doivent s'*exfolier*; c'eſt pourquoi ils tenoient pendant long-tems les levres de la plaie écartées l'une de l'autre, en attendant cette *exfoliation*. L'expérience & la raiſon ont détruit ce préjugé, & ont fait voir qu'en tempônnant les plaies où les os ſont ſimplement découverts, on en retarde la guériſon, & l'on expoſe les bleſſés à des accidens fâcheux: ce n'eſt pas cependant que l'*exfoliation* des os ne ſoit preſque toûjours l'ouvrage de la pure nature, & que la plûpart des précautions qu'on prend pour produire cette *exfoliation*, ne ſoient d'ordinaire inutiles ou nuiſibles: il faut dire hautement ces ſortes de vérités.

En effet, combien de fois voit-on des chirurgiens, qui, pendant des mois entiers, même pendant des années entieres, ſe flatent vainement de parvenir à l'*exfoliation* d'une partie de quelque os, par le charpi ſec, l'eſprit-de-vin, les cauſtiques, & la rugine, tandis que d'autres ſans tous ces ſecours, voyent en peu de tems une heureuſe *exfoliation* ſe produire chez leurs malades, c'eſt qu'alors la nature étoit elle-même l'artiſte de l'*exfoliation*. Le plus grand ſecret du chirurgien eſt de laiſſer agir cette nature, d'obſerver ſes démarches, de ne pas contrecarrer ſes opérations, de conſerver à la partie ſa chaleur naturelle, ou de l'augmenter quand elle eſt languiſſante. Il n'y a pas ſeulement de la droiture, mais du bon ſens, à reconnoître dans les Arts les plus utiles, les bornes & les limites de leur puiſſance. Les habiles gens qui profeſſent de tels arts n'y perdent rien, & les fripons trouvent moins de dupes. *Addition de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

On donne auſſi le nom d'*exfoliation*, à la ſéparation d'une membrane, d'un tendon, & autres parties molles, froiſſées & meurtries parquelque cauſe extérieure, ou altérées par l'impulſion de l'air à l'occaſion d'une plaie, ou par des matieres purulentes; le

défaut de cette séparation dans cette derniere circonstance, est une cause de fistule. *Voyez* FISTULE. (*Y*)

EXFOLIATIF, *terme de Chirurgie*, remede propre à faire exfolier les os cariés, c'est-à-dire à faire séparer par feuilles la carie de la partie saine. *Voyez* CARIE & EXFOLIATION.

On nomme *tuyau exfoliatif*, un instrument qui perce l'os en le ratissant, & en enlevant plusieurs feuilles les unes après les autres. La tige & la mitte de cet instrument ne different point de celles du trépan couronné, puisqu'il se monte sur l'arbre du trépan, de même que les couronnes. *Voyez* cette structure *au mot* TRÉPAN. La partie inférieure du trépan *exfoliatif* est une espece de lame inégalement quarrée, épaisse de deux lignes dans sa partie supérieure, un peu moins dans l'inférieure; large d'environ six lignes & demie, & longue d'un pouce. Du milieu de la partie inférieure de cette lame sort une petite meche d'une ligne de longueur pour le plus, qui d'une base un peu large se termine par une pointe. Cette petite meche sert de pivot à toute la machine. Cette lame, qui est tout-à-fait semblable au vilebrequin des Tonneliers, qu'ils appellent leur *perçoir*, doit avoir six tranchans opposés, deux sur les parties latérales de la lame, deux à sa partie inférieure, & deux aux deux côtés de la petite meche. Ces tranchans sont formés par de véritables biseaux tournés de droite à gauche, afin de couper de gauche à droite.

Cette lame doit être d'un bon acier, mais la trempe doit en être douce: telle est la trempe par paquets, qui est celle qui convient le mieux pour les instrumens qui doivent agir sur des corps durs; & si les ouvriers voyent qu'elle soit encore trop dure, ils ont le soin de donner un recuit bleu, pour adoucir la trempe & la rendre moins aigre.

L'usage du trépan *exfoliatif* n'est pas fréquent; il peut cependant trouver son utilité, & il ne faut pas le soustraire de l'arcenal de Chirurgie, ou quelques praticiens le regardent comme inutile. *Voyez la fig. 4. Pl. XVI.* (*Y*)

EXHALAISON, s. f. (*Physiq.*) fumée ou vapeur qui s'exhale ou qui sort d'un corps, & qui se répand dans l'air. *Voyez* EMANATIONS.

Les mots d'*exhalaison* & de *vapeur* se prennent d'ordinaire indifféremment l'un pour l'autre; mais les auteurs exacts les distinguent. Ils appellent *vapeurs*, les fumées humides qui s'élevent de l'eau & des autres corps liquides; & *exhalaisons*, les fumées seches qui viennent des corps solides, comme la terre, le feu, les minéraux, les soufres, les sels, *&c. Voyez* VAPEUR.

Les *exhalaisons*, prises dans ce dernier sens, sont des corpuscules ou écoulemens secs, qui s'élevent des corps durs & terrestres, soit par la chaleur du soleil, soit par l'agitation de l'air, soit par quelque autre cause. Les corpuscules parviennent jusqu'à une certaine hauteur dans l'air, où se mêlant avec les vapeurs, ils forment les nuages, pour retomber ensuite en rosée, en brouillard, en pluie, *&c. Voyez* ATMOSPHERE, NUAGE, PLUIE. *Voyez aussi* EVAPORATION.

Les *exhalaisons* nitreuses & sulfureuses sont la principale matiere du tonnerre, des éclairs, & des divers autres météores qui s'engendrent dans l'air. *Voyez* TONNERRE, ECLAIR, *&c.*

M. Newton prétend que l'air vrai & permanent est formé par des *exhalaisons* élevées des corps les plus durs & les plus compacts. *Voyez* AIR. *Harris & Chambers.*

On voit quelquefois, dit M. Musschenbroeck, flotter dans l'air de fort grandes traînées d'*exhalaisons* qui sont d'une seule & même espece; elles different seulement, quant à la figure qu'elles avoient auparavant dans la terre, en ce que de corps solides qu'elles étoient, elles sont devenues fluides; ou bien en ce que de fluides denses qu'elles étoient, elles ont été réduites en un fluide plus rare, & dont les parties se trouvant alors séparées les unes des autres, peuvent flotter dans l'air & y rester suspendues: elles doivent par conséquent avoir conservé plusieurs des propriétés qu'elles avoient auparavant; savoir celles qui n'ont pas été changées par la raréfaction: elles auront donc aussi les mêmes forces qu'elles avoient déjà, lorsqu'elles étoient encore un corps solide ou un fluide plus dense; & ces forces seront aussi les mêmes que celles qu'elles auront, lorsqu'elles se trouveront changées en une masse semblable à celle qu'elles formoient avant que d'être raréfiées. On n'aura pas de peine à concevoir que la chose doit être ainsi, lorsqu'on viendra à considérer qu'il s'évapore beaucoup d'eau en été dans un jour, & que cette eau s'éleve dans l'air. Lors donc qu'on se représente cette portion d'air qui couvre un grand lac, ou qui se trouve au-dessus de la mer, on doit concevoir alors que cette partie de l'atmosphere se charge en un jour d'une grande quantité de vapeurs, surtout s'il ne fait pas beaucoup de vent. Il arrive quelquefois que le mont Vésuve & le mont Etna exhalent une fumée d'une épaisseur affreuse, & qu'ils vomissent dans l'air une grande quantité de soufre; ce qui y fait naître de gros nuages de soufre. Après une bataille sanglante & où il y a eu beaucoup de monde de tué, les corps, que l'on enterre alors ordinairement les uns proche des autres, & peu profondément, doivent exhaler une très-mauvaise odeur lorsqu'ils viennent à se corrompre; & ces *exhalaisons* qui tiennent de la nature du phosphore, ne cessent de s'élever chaque jour dans l'air en très-grande quantité au-dessus de l'endroit où ces cadavres se trouvent enterrés. (On peut juger de-là, pour le dire en passant, combien est pernicieuse notre méthode d'enterrer dans les églises, & même dans des cimetieres au milieu des grandes villes). De grands champs où l'on n'a semé qu'une seule sorte de graine, remplissent l'air qui se trouve au-dessus d'eux, d'un nuage d'*exhalaisons* qui sont par-tout de même nature.

Ces amas de vapeurs ou d'*exhalaisons* d'une même espece qui se font dans l'air & le remplissent, sont poussés par le vent d'un lieu dans un autre, où ils rencontrent d'autres parties de nature différente qui se sont aussi élevées dans l'air, & avec lesquelles ils se confondent. Il faut donc alors qu'il naisse de ce mélange les mêmes effets, ou des effets semblables à ceux que nous pourrions observer, si l'on versoit ou mêloit dans un verre des corps semblables à ceux qui constituent ces vapeurs. Qu'il seroit beau & utile en même tems, de connoître les effets que produiroient plusieurs corps par le mélange que l'on en feroit! Mais les Philosophes n'ont encore fait que fort peu de progrès dans ces sortes de mélanges; car les corps que l'on a divisés en leurs parties, & mêlés ensuite ensemble ou avec d'autres, sont jusqu'à présent en très-petit nombre. Puis donc que l'atmosphere contient des parties de toute sorte de corps terrestres qui y nagent & qui se rencontrent, il faut que leur mélange y produise un très-grand nombre d'effets que l'art n'a pû encore nous découvrir; par conséquent il doit naître dans l'atmosphere une infinité de phénomenes que nous ne saurions encore ni comprendre ni expliquer clairement. Il ne seroit pourtant pas impossible de parvenir à cette connoissance, si l'on faisoit un grand nombre d'expériences sur les mélanges des corps; matiere immense, puisqu'un petit nombre de corps peuvent être mêlés ensemble d'un très-grand nombre de manieres, comme il pa-

roît évidemment par le calcul des combinaisons. Il est donc entierement hors de doute que les météores doivent produire un grand nombre de phénomenes dont nous ne comprendrons jamais bien les causes, & sur lesquels les Philosophes ne feront jamais que des conjectures. *Voyez* MÉTÉORES.

Il y a quelquefois, continue M. Musschenbroeck, de violens tremblemens de terre, qui font fendre & crever de grosses croûtes pierreuses de la grandeur de quelques milles, & qui se trouvoient couchées sous la surface de la terre. Ces croûtes empêchoient auparavant les *exhalaisons* de certains corps situés encore plus profondément, de s'échapper & de sortir de dessous la terre; mais aussi-tôt que ces especes de voûtes se trouvent rompues & brisées, les passages sont comme ouverts pour les vapeurs, qui venant alors à s'élever dans l'air, y produiront de nouveaux phénomenes. Ces phénomenes dureront aussi longtems que durera la cause qui les produit, & ils cesseront dès que cette même cause se trouvera consumée. Mussch. *essai de Physique*, §. *1471-1493*. *Voyez* VOLCAN.

On peut voir dans l'*essai sur les poisons*, du docteur Mead, comment & par quelle raison les vapeurs minérales peuvent devenir empoisonnées. *Voyez* POISON, *& l'article suivant*.

On trouve dans les Naturalistes plusieurs exemples des effets de ces *exhalaisons* malignes: voici ce qui est rapporté dans l'*histoire de l'académie des Sciences pour l'année 1701*. Un maçon qui travailloit auprès d'un puits dans la ville de Rennes, y ayant laissé tomber son marteau, un manœuvre qui fut envoyé pour le chercher, fut suffoqué avant d'être arrivé à la surface de l'eau; la même chose arriva à un second qui descendit pour aller chercher le cadavre, & il en fut de même d'un troisieme: enfin on y descendit un quatrieme à moitié yvre, à qui on recommanda de crier dès qu'il sentiroit quelque chose: il cria bien vîte dès qu'il fut près de la surface de l'eau, & on le retira aussi-tôt; mais il mourut trois jours après. Il dit qu'il avoit senti une chaleur qui lui dévoroit les entrailles. On descendit ensuite un chien, qui cria dès qu'il fut arrivé au même endroit, & qui s'évanoüit dès qu'il fut en plein air; on le fit revenir en lui jettant de l'eau, comme il arrive à ceux qui ont été jettés dans la grotte du chien proche de Naples. *Voyez* GROTTE. On ouvrit les trois cadavres, après les avoir retirés avec un croc, & on n'y remarqua aucune cause apparente de mort; mais ce qu'il y a de plus singulier, c'est que depuis plusieurs années on buvoit de l'eau de ce puits, sans qu'elle fît aucun mal.

Autre fait rapporté dans l'*histoire de l'académie des Sciences, ann. 1710*. Un boulanger de Chartres avoit mis dans sa cave, dont l'escalier avoit 36 degrés, sept à huit poinçons de braise de son four. Son fils, jeune homme fort & robuste, y étant descendu avec de nouvelle braise & de la lumiere, la lumiere s'éteignit au milieu de l'escalier; il remonta, la ralluma, & redescendit. Dès qu'il fut dans la cave, il cria qu'il n'en pouvoit plus, & cessa bientôt de crier. Son frere, aussi fort que lui, descendit à l'instant; il cria de même qu'il se mouroit, & peu de tems après ses cris finirent: sa femme descendit après lui, une servante ensuite, & ce fut toûjours la même chose. Cet accident jetta la terreur dans tout le voisinage, & personne ne se pressoit plus de descendre dans la cave. Un homme plus hardi que les autres, persuadé que les quatre personnes qui étoient descendues dans la cave n'étoient pas mortes, voulut aller les secourir; il cria, & on ne le revit plus. Un sixieme homme demanda un croc pour retirer ces corps sans descendre en-bas; il retira la servante, qui ayant pris l'air, fit un soupir & mourut. Le lendemain un ami du boulanger voulant retirer ces corps avec un croc, se fit descendre dans la cave par le moyen d'une corde, & recommanda qu'on le retirât dès qu'il crieroit. Il cria bien vite; mais la corde s'étant rompue, il retomba, & quelque diligence qu'on fît pour renoüer la corde, on ne put le retirer que mort. On l'ouvrit: il avoit les meninges extraordinairement tendues, les lobes du poumon tachetés de marques noirâtres, les intestins enflés & gros comme le bras, enflammés & rouges comme du sang; & ce qu'il y avoit de plus singulier, tous les muscles des bras, des cuisses & des jambes comme séparés de leurs parties. Le magistrat prit connoissance de ce fait, & on consulta des medecins. Il fut conclu que la braise qui avoit été mise dans la cave, étoit sans doute mal éteinte; & que comme toutes les caves de Chartres abondent en salpetre, la chaleur de la braise avoit sans doute fait élever du salpetre une vapeur maligne & mortelle; qu'il falloit par conséquent jetter dans la cave une grande quantité d'eau, pour éteindre le feu & arrêter le mal, ce qui fut exécuté: ensuite de quoi on descendit dans la cave un chien avec une chandelle allumée; le chien ne mourut point, & la chandelle ne s'éteignit point: preuve certaine que le péril étoit passé.

A ces deux faits nous pouvons en ajoûter un troisieme, rapporté par le docteur Connor dans ses *dissert. medic. physiq.* Quelques personnes creusoient la terre dans une cave à Paris, croyant y trouver un thrésor caché: après qu'elles eurent travaillé quelque tems, la servante étant descendue pour appeller son maître, les trouva dans la posture de gens qui travailloient; mais ils étoient morts. Celui qui tenoit la beche, & son compagnon qui rejettoit la terre avec la pelle, étoient tous deux sur pié, & sembloient encore occupés à leur travail: la femme de l'un d'eux étoit assise sur ses genoux, comme si elle eût été lasse, ayant sa tête appuyée sur ses mains, dans la posture de quelqu'un qui rêve profondément; & un jeune homme avoit son haut-de-chausses bas, & sembloit faire ses nécessités sur le bord de la fosse, ayant les yeux fixés en terre: enfin tous paroissoient dans des attitudes & des actions naturelles; les yeux ouverts & la bouche béante, de maniere qu'ils sembloient encore respirer; mais ils étoient roides comme des statues, & froids comme marbre. *Chambers*. (*O*)

EXHALAISONS MINÉRALES *ou* MOUPHETES, *habitus minerales, mephitis*, &c. (*Hist. nat. minéral.*) Il part des veines ou filons métalliques, sur-tout lorsqu'ils sont proches de la surface de la terre, des vapeurs qui se rendent sensibles, & qui dans l'obscurité de la nuit paroissent quelquefois enflammées. La même chose arrive dans le sein de la terre, au fond des galeries & soûterreins des mines dont on tire les métaux, charbons de terre & autres substances minérales. Ces vapeurs ou *exhalaisons* s'échappent par les fentes, crevasses & cavités qui se trouvent dans les roches; elles sont de différentes especes, & produisent des effets tout différens. Tantôt elles échauffent l'air si considérablement, qu'il est impossible que les ouvriers puissent continuer leurs travaux sous terre; cela arrive sur-tout durant les grandes chaleurs, où l'air extérieur de l'atmosphere n'étant pas agité par le vent, reste dans un état de stagnation qui empêche l'air contenu dans les soûterreins de se renouveller & de circuler librement. Les ouvriers sont fort incommodés de ces *exhalaisons;* elles excitent chez eux des toux convulsives, & leur donnent la phthysie, la pulmonie, des paralysies, & d'autres maladies qui contribuent à abréger leurs jours: souvent même l'effet en est encore plus prompt, & les pauvres mineurs sont tout-d'un-coup suffoqués par ces vapeurs dangereuses.

Ces *exhalaisons* paroissent comme un brouillard qui s'éleve dans les soûterreins des mines; quelquefois elles ne s'élevent que jusqu'à cinq ou six pouces au-dessus du sol de la mine; d'autres fois elles s'annoncent en affoiblissant peu-à-peu, & même éteignant tout-à-fait les lampes des ouvriers: elles se manifestent aussi sous la forme de filamens ou de toiles d'araignées, qui en voltigeant s'allument à ces lampes, & produisent, comme nous l'avons remarqué à *l'article* CHARBON FOSSILE, les effets de la poudre à canon ou du tonnerre. *Voyez cet article.* Mais le phénomene le plus singulier que les *exhalaisons* nous présentent, c'est celui que les mineurs nomment *ballon.* On prétend qu'on voit à la partie supérieure des galeries des mines, une espece de poche arrondie, dont la peau ressemble à de la toile d'araignée. Si ce sac vient à se crever, la matiere qui y étoit renfermée se répand dans les soûterreins, & fait périr tous ceux qui la respirent. *Voyez le dictionn. de Chambers.* Les mineurs anglois croyent que ce ballon est formé par les émanations qui partent de leurs corps & de leurs lumieres; s'élevent vers la partie supérieure des galeries soûterreines, s'y condensent, & se couvrent à la longue d'une pellicule, au-dedans de laquelle elles se corrompent & deviennent pestilentielles: au reste chacun est le maître d'en penser ce qu'il voudra.

Les *exhalaisons minérales*, quoique toûjours pernicieuses, n'ont cependant point toutes le même degré de malignité. Les minéralogistes allemands nomment *schwaden* les plus mauvaises; elles se font sentir principalement dans les mines d'où l'on tire des minéraux sujets à se décomposer par le contact de l'air, telles que les terres alumineuses & sulphureuses; & ceux dans la composition desquels il entre beaucoup d'arsenic, comme sont les mines d'argent rouges & blanches, les mines d'étain, les mines de fer arsénicales, les pyrites arsénicales blanches, les mines de colbalt, *&c.* d'où l'on voit que la malignité de ces *exhalaisons* ou mouphetes, vient de l'arsenic dont elles sont chargées; & il y a lieu de croire que ce qui les excite, est l'espece de fermentation que cause la chaleur soûterreine.

Heureusement ces *exhalaisons* ne regnent pas toûjours dans les mines; il y en a qui ne s'y font sentir que dans de certains tems; d'autres ne se manifestent qu'accidentellement, c'est-à-dire lorsque les ouvriers viennent à percer avec leurs outils dans des fentes ou cavités, dans lesquelles des minéraux arsénicaux ont été décomposés, ou bien qui ont servi de retraite à des eaux croupies, à la surface desquelles ces *exhalaisons* se présentent quelquefois sous la forme d'une vapeur bleuâtre, qui sort par le mouvement causé à ces eaux, & se répand dans les soûterreins par les passages qu'on lui a ouverts; elle est souvent accompagnée d'une odeur très-fétide. Il ne faut point confondre avec les mouphetes que nous venons de décrire, les *exhalaisons* qui regnent dans certaines mines, où l'on a été obligé de mettre le feu, afin de détacher le minéral de la roche dans laquelle il se trouve enveloppé; comme cela se pratique quelquefois, & sur-tout dans les mines d'étain. On sent aisément que par cette opération il doit s'exciter dans les soûterreins des vapeurs & fumées, qu'il seroit très-dangereux de respirer.

Il y a d'autres *exhalaisons minérales* qui, sans être arsénicales, ne laissent point que d'être très-dangereuses, & de produire de funestes effets; telles sont celles qui sont sulphureuses, & par lesquelles, pour parler le langage de la Chimie, l'acide sulphureux volatil est dégagé; souvent elles font périr ceux qui ont le malheur d'y être exposés. Celles dont il est parlé dans l'*article* CHARBON FOSSILE sont de cette espece. Il y a lieu de croire qu'il en est de même de celles qui se font sentir en Italie, dans la fameuse grotte du chien, *&c.*

Souvent il se fait à la surface de la terre, & dans son intérieur, des *exhalaisons* très-sensibles & très-considérables: elles se montrent sur-tout le matin, dans le tems que la rosée tombe; & à la suite de ces *exhalaisons*, les mineurs trouvent les filons des mines qui sont dans le voisinage stériles, dépourvus du minéral qu'ils contenoient, & semblables à des os cariés ou à des rayons de miel; pour lors ils disent qu'*ils sont venus trop tard.* C'est-là proprement ce qu'on nomme exhalaison, *exhalatio*, en allemand *ausswitterng.* Quelquefois l'effet en est plus rapide, les vapeurs paroissent enflammées, elles sortent de la terre accompagnées d'une épaisse fumée, & produisent des éruptions, à la suite desquelles les veines métalliques se trouvent détruites. Ces phénomenes semblent avoir la même cause que les volcans. *Voyez cet article.* Enfin il y a encore des *exhalaisons* ou vapeurs que l'on appelle *inhalationes*, en allemand *einwitterung;* on désigne par-là les vapeurs qui regnent dans les soûterreins des mines qui ont été long-tems abandonnées, & à la suite desquelles quelques auteurs disent qu'on trouve une matiere visqueuse ou gélatineuse, attachée aux parois des soûterreins, dont par la suite des tems il se forme des minéraux métalliques. Quoi qu'il en soit, il paroît qu'il n'est point douteux que les *exhalaisons* qui s'excitent dans les entrailles de la terre, ne contribuent infiniment à la formation des métaux, ou du moins à la composition & décomposition des minéraux métalliques, puisqu'il est aisé de voir que par leur moyen il se fait continuellement des dissolutions, qui ensuite sont suivies de nouvelles combinaisons. Pour peu qu'on fasse réflexion à ce qui vient d'être dit, on verra que les *exhalaisons minérales* jouent un grand rôle dans la nature, & sur-tout pour la crystallisation & la minéralisation. *Voyez ces deux articles.* Il y a aussi tout lieu de croire que c'est à ces *exhalaisons minérales* que toutes les pierres colorées sont redevables de leurs couleurs; parce que les parties métalliques mises dans l'état de vapeurs, sont atténuées au point de pouvoir pénétrer les substances les plus dures & les plus compactes. C'est le sentiment du célebre Kunckel.

M. Lehmann, savant minéralogiste, a fait un excellent commentaire allemand sur un assez mauvais traité des *mouphetes* de Théobald. Il finit son commentaire par conclure, que les *exhalaisons minérales* ou mouphetes ne sont autre chose « qu'un corps composé » d'une terre très-atténuée, d'un soufre très-subtil, » & d'un sel très-volatil, qui produit sur les roches » & pierres, dans le sein de la terre, la même chose » que le levain produit sur la pâte, c'est-à-dire qu'il » pénetre, développe, mûrit, & augmente.

Les *exhalaisons minérales* étant aussi dangereuses & incommodes qu'on l'a vû dans cet article, on prend un grand nombre de précautions pour en garantir les ouvriers, & pour faciliter la circulation de l'air dans les soûterreins. On se sert pour cela des percemens, quand il est possible de les pratiquer, c'est-à-dire qu'on ouvre une galerie horisontale au pié d'une montagne; & cette galerie fait, avec les bures ou puits perpendiculaires de la mine, une espece de syphon qui favorise le renouvellement de l'air. Mais de toutes les méthodes qu'on puisse employer, il n'en est pas de plus sûre que la machine de Sutton. *Voyez cet article.* (—)

* EXHALATOIRE, s. f. (*Fontaine salante.*) c'est une sorte de construction particuliere aux salines de Rosieres. Derriere les poesles il y a des poeslons qui ont vingt-un piés de long sur cinq de large; & derriere ces poeslons, une table de plomb à-peu-près de même longueur & largeur, sur laquelle sont éta-

lées plusieurs lames de plomb, posées de champ de la hauteur de quatre pouces. Ces lames forment plusieurs circonvallations, & la machine entiere s'appelle *exhalatoire*. La destination de l'*exhalatoire* est d'évaporer quelques parties de l'eau douce, en profitant de la chaleur qui sort par les tranchées ou cheminées de la grande poesle, & de dégourdir l'eau avant qu'elle tombe dans la grande chaudiere.

EXHAUSSEMENT, s. m. (*Architect.*) c'est une hauteur ou une élevation ajoûtée sur la derniere plinte d'un mur de face, pour rendre l'étage en galetas plus logeable. On dit aussi qu'une voûte, qu'un plancher, *&c.* a tant d'*exhaussement*. (*P*)

EXHAUSTION, s. f. *terme de Mathématiques*. La méthode d'*exhaustion* est une maniere de prouver l'égalité de deux grandeurs, en faisant voir que leur différence est plus petite qu'aucune grandeur assignable; & en employant, pour le démontrer, la réduction à l'absurde.

Ce n'est pourtant pas parce que l'on y réduit à l'absurde, que l'on a donné à cette méthode le nom de *méthode d'exhaustion*: mais comme l'on s'en sert pour démontrer qu'il existe un rapport d'égalité entre deux grandeurs, lorsqu'on ne peut pas le prouver directement, on se restraint à faire voir qu'en supposant l'une plus grande ou plus petite que l'autre, on tombe dans une absurdité évidente: afin d'y parvenir, on permet à ceux qui nient l'égalité supposée, de déterminer une différence à volonté; & on leur démontre que la différence qui existeroit entre ces grandeurs (en cas qu'il y en eût) seroit plus petite que la différence assignée; & qu'ainsi cette différence ayant pû être supposée d'une petitesse qui, pour ainsi dire, *épuisât* toute grandeur assignable, c'est une nécessité de convenir que la différence entre ces grandeurs s'évanouit véritablement. Or c'est cette petitesse indicible, inassignable, & qui *épuise* toute grandeur quelconque, qui a fait donner à la méthode présente le nom de *méthode d'exhaustion*, du mot latin *exhaustio*, épuisement.

La méthode d'*exhaustion* est fort en usage chez les anciens géometres, comme Euclide, Archimede, *&c.* Elle est fondée sur ce théorème du dixieme livre d'Euclide, que des quantités sont égales lorsque leur différence est plus petite qu'aucune grandeur assignable; car si elles étoient inégales, leur différence pourroit être assignée; ce qui est contre l'hypothèse.

C'est d'après ce principe qu'on démontre que, si un polygone régulier d'une infinité de côtés est inscrit ou circonscrit à un cercle, l'espace qui constitue la différence entre le cercle & le polygone s'*épuisera* & diminuera par degrés; de sorte que le cercle deviendra égal au polygone. *Voyez* QUADRATURE, POLYGONE, *&c. Voyez aussi* LIMITE, INFINI, *&c.* (*E*)

Le calcul différentiel n'est autre chose que la méthode d'*exhaustion* des anciens, réduite à une analyse simple & commode; c'est la méthode de déterminer analytiquement les limites des rapports; la métaphysique de cette méthode est expliquée très-clairement *au mot* DIFFÉRENTIEL.

EXHEREDATION, s. f. (*Jurispr.*) est une disposition, par laquelle on exclut entierement de sa succession ou de sa légitime en tout ou en partie, celui auquel, sans cette disposition, les biens auroient appartenu comme héritier, en vertu de la loi ou de la coûtume, & qui devoit du moins y avoir sa légitime.

Prononcer contre quelqu'un l'*exhérédation*, c'est *exheredem facere*, c'est le deshériter. Ce terme *deshériter* signifie néanmoins quelquefois *déposséder*; & *deshéritance* n'est point synonyme d'*exhérédation*, il signifie seulement *dessaisine* ou *dépossession*.

Pour ce qui est du terme d'*exhérédation*, on le prend quelquefois pour la disposition qui ôte l'hoirie, quelquefois aussi pour l'effet de cette disposition, c'est-à-dire la privation des biens que souffre l'héritier.

Dans les pays de droit écrit, tous ceux qui ont droit de légitime doivent être institués héritiers, du moins pour leur légitime, ou être deshérités nommément, à peine de nullité du testament; de sorte que dans ces pays l'*exhérédation* est tout-à-la-fois une peine pour ceux contre qui elle est prononcée, & une formalité nécessaire pour la validité du testament, qui doit être mise à la place de l'institution, lorsque le testateur n'institue pas ceux qui ont droit de legitime.

En pays coûtumier où l'institution d'héritier n'est pas nécessaire, même par rapport à ceux qui ont droit de légitime, l'*exhérédation* n'est considérée que comme une peine.

La disposition qui frappe quelqu'un d'*exhérédation* est réputée si terrible, qu'on la compare à un coup de foudre: c'est en ce sens que l'on dit, *lancer le foudre de l'exhérédation*; ce qui convient principalement lorsque le coup part d'un pere justement irrité contre son enfant, & qui le deshérite pour le punir.

L'*exhérédation* la plus ordinaire est celle que les pere & mere prononcent contre leurs enfans & autres descendans; elle peut cependant aussi avoir lieu en certains pays contre les ascendans, & contre les collatéraux, lorsqu'ils ont droit de légitime, soit de droit ou statutaire.

Mais une disposition qui prive simplement l'héritier de biens qu'il auroit recueillis, si le défunt n'eu eût pas disposé autrement, n'est point une *exhérédation* proprement dite.

Il y a une quatrieme classe de personnes sujettes à une espece d'*exhérédation*, qui sont les vassaux; comme on l'expliquera en son rang.

Toutes ces différentes sortes d'*exhérédations* sont expresses ou tacites.

Il y a aussi l'*exhérédation* officieuse.

Suivant le droit romain, l'*exhérédation* ne pouvoit être faite que par testament, & non par un codicile; ce qui s'observoit ainsi en pays de droit écrit: au lieu qu'en pays coûtumier il a toûjours été libre d'exhéréder par toutes sortes d'actes de derniere volonté. Mais présentement, suivant les articles 15 & 16 de l'ordonnance des testamens, qui admettent les testamens olographes entre enfans & descendans, dans les pays de droit écrit; il s'ensuit que l'*exhérédation* des enfans peut être faite par un tel testament, qui n'est, à proprement parler, qu'un codicile.

On va expliquer dans les subdivisions suivantes, ce qui est propre à chaque espece d'*exhérédation*. (*A*)

EXHÉRÉDATION DES ASCENDANS: dans les pays où les ascendans ont droit de légitime dans la succession de leurs enfans ou autres descendans, comme en pays de droit écrit & dans quelques coûtumes, ils peuvent être deshérités pour certaines causes par leurs enfans ou autres descendans, de la succession desquels il s'agit.

Quoique cette *exhérédation* ne soit permise aux enfans, que dans le cas où les ascendans ont grandement démérité de leur part, on doit moins en ces cas la considérer comme une peine prononcée de la part des enfans, que comme une simple privation de biens dont les ascendans se sont rendus indignes; car il ne convient jamais aux enfans de faire aucune disposition dans la vûe de punir leurs pere & mere; c'est un soin dont ils ne sont point chargés: ils doivent toûjours les respecter, & se contenter de disposer de leurs biens, suivant que la loi le leur permet.

Le droit ancien du digeste & du code, n'admettoit aucune cause pour laquelle il fût permis au fils d'exhéréder son pere.

A l'égard

A l'égard de la mere, la loi 28 au code *de inoff. testam.* en exprime quelques-unes, qui sont rappellées dans la novelle 115 dont on va parler.

Suivant cette novelle, *chap. jv.* les ascendans peuvent être exhérédés par leurs descendans, pour différentes causes qui sont communes au pere & à la mere, & autres ascendans paternels & maternels : mais le nombre des causes de cette *exhérédation* n'est pas si grand que pour celle des descendans, à l'égard desquels la novelle admet quatorze causes d'*exhérédation* ; au lieu qu'elle n'en reconnoît que huit à l'égard des ascendans. Ces causes sont :

1°. Si les ascendans ont par méchanceté procuré la mort de leurs descendans ; il suffit même qu'ils les ayent exposés & mis en danger de perdre la vie par quelque accusation capitale ou autrement, à moins que ce ne fût pour crime de lese-majesté.

2°. S'ils ont attenté à la vie de leurs descendans, par poison, sortilége, ou autrement.

3°. Si le pere a souillé le lit nuptial de son fils en commettant un inceste avec sa belle-fille ; la novelle ajoûte, ou en se mêlant par un commerce criminel avec la concubine de son fils ; parce que, suivant le droit romain, les concubines étoient, à certains égards, au niveau des femmes légitimes : ce qui n'a pas lieu parmi nous.

4°. Si les ascendans ont empêché leurs descendans de tester des biens dont la loi leur permet la disposition.

5°. Si le mari, par poison ou autrement, s'est efforcé de procurer la mort à sa femme, ou de lui causer quelque aliénation, *& vice versâ* pour la femme à l'égard du mari ; les enfans dans ces cas peuvent desheriter celui de leur pere, mere, ou autre ascendant qui seroit coupable d'un tel attentat.

6°. Si les ascendans ont négligé d'avoir soin de leur descendant, qui est tombé dans la démence ou dans la fureur.

7°. S'ils négligent de racheter leurs descendans qui sont detenus en captivité.

8°. Enfin l'enfant orthodoxe peut desheriter ses ascendans hérétiques ; mais comme on ne connoît plus d'hérétiques en France, cette regle n'est plus guere d'usage. *Voyez* ce qui est dit ci-après de l'*exhérédation des descendans.* (*A*)

Exhérédation des Collatéraux, est celle qui peut être faite contre les freres & sœurs & autres collatéraux qui ont droit de légitime, ou quelqu'autre reserve coûtumiere.

Les lois du digeste & du code qui ont établi l'obligation de laisser la légitime de droit aux freres & sœurs germains ou consanguins, dans le cas où le frere institueroit pour seul héritier une personne infame, n'avoient point reglé les causes pour lesquelles, dans ce même cas, ces collatéraux pourroient être desherités. C'est ce que la novelle 22, *ch. xlvij.* a prévû. Il y a trois causes :

1°. Si le frere a attenté sur la vie de son frere.

2°. S'il a intenté contre lui une accusation capitale.

3°. Si par méchanceté il lui a causé ou occasionné la perte d'une partie considérable de son bien.

Dans tous ces cas, le frere ingrat peut être desherité & privé de sa légitime ; il seroit même privé, comme indigne, de la succession *ab intestat* ; & quand le frere testateur n'auroit pas institué une personne infame, il ne seroit pas nécessaire qu'il instituât ou desheritât nommément son frere ingrat. Il peut librement disposer de ses biens sans lui rien laisser, & sans faire mention de lui.

Ce que l'on vient de dire d'un frere, doit également s'entendre d'une sœur.

Dans les pays coûtumiers où les collatéraux n'ont point droit de légitime, il n'est pas nécessaire de les instituer ni desheriter nommément ; ils n'ont ordinairement que la reserve coûtumiere des propres qui est à Paris des quatre quints, & dans d'autres coûtumes plus ou moins considérable.

L'*exhérédation* ne peut donc avoir lieu en pays coûtumier, que pour priver les collatéraux de la portion des propres, ou autres biens que la loi leur destine, & dont elle ne permet pas de disposer par testament.

La reserve coûtumiere des propres ou autres biens, ne pouvant être plus favorable que la légitime, il est sensible que les collatéraux peuvent être privés de cette reserve pour les mêmes causes qui peuvent donner lieu à priver les collatéraux de leur légitime, comme pour mauvais traitemens, injures graves, & autres causes exprimées en la novelle 22. (*A*)

Exhérédation des Descendans, *voyez ci-après* Exhérédation des Enfans.

Exhérédation *cum elogio*, est celle qui est faite en termes injurieux pour celui qui est desherité ; comme quand on le qualifie d'ingrat, de fils dénaturé, débauché, *&c.* Le terme d'*éloge* se prend dans cette occasion en mauvaise part : c'est une ironie, suivant ce qui est dit dans la loi 4, au code théodos. *de legitim. hered.*

Les enfans peuvent être exhérédés *cum elogio*, lorsqu'ils le méritent. Il n'en est pas de même des collatéraux ; l'*exhérédation* prononcée contre eux *cum elogio*, annulle le testament, à moins que les faits qui leur sont reprochés par le testateur ne soient notoires. *Voyez* Mornac, *sur la loi 21. cod. de inoff. testam.* Bardet, *liv. I. ch. xiij.* & *tome II. liv. II. ch. xviij. Journ. des aud. tom. I. liv. I. ch. xxxjv.* (*A*)

Exhérédation des Enfans *& autres descendans*, est une disposition de leurs ascendans qui les prive de la succession, & même de leur légitime ; car ce n'est pas une *exhérédation* proprement dite que d'être réduit à sa légitime, & il ne faut point de cause particuliere pour cela.

Si l'on considere d'abord ce qui s'observoit chez les anciens pour la disposition de leurs biens à l'égard des enfans, on voit qu'avant la loi de Moyse les Hébreux qui n'avoient point d'enfans, pouvoient disposer de leurs biens comme ils jugeoient à-propos ; & depuis la loi de Moyse, les enfans ne pouvoient pas être desherités ; ils étoient même héritiers nécessaires de leur pere, & ne pouvoient pas s'abstenir de l'hérédité.

Chez les Grecs l'usage n'étoit pas uniforme ; les Lacédemoniens avoient la liberté d'instituer toutes sortes de personnes au préjudice de leurs enfans, même sans en faire mention ; les Athéniens au contraire ne pouvoient pas disposer en faveur des étrangers, quand ils avoient des enfans qui n'avoient pas démérité, mais pouvoient *exhéréder* leurs enfans desobéissans & les priver totalement de leur succession.

Suivant l'ancien droit romain, les enfans qui étoient en la puissance du testateur, devoient être institués ou desherités nommément ; au lieu que ceux qui étoient émancipés devenant comme étrangers à la famille, & ne succedant plus, le pere n'étoit pas obligé de les instituer ou desheriter nommément ; il en étoit de même des filles & de leurs descendans. Quant à la forme de l'*exhérédation*, il falloit qu'elle fût fondée en une cause légitime ; & si cette cause étoit contestée, c'étoit à l'héritier à la prouver ; mais le testateur n'étoit pas obligé d'exprimer aucune cause d'*exhérédation* dans son testament.

Les édits du préteur qui formerent le droit moyen, accorderent aux enfans émancipés, aux filles & leurs descendans, le droit de demander la possession des biens comme s'ils n'avoient pas été émancipés, au moyen de quoi ils devoient être institués ou deshé-

rités nommément, afin que le testament fût valable.

Ces dispositions du droit prétorien furent adoptées par les lois du digeste & du code, par rapport à la nécessité d'institution ou *exhérédation* expresse de tous les enfans sans distinction de sexe ni d'état.

Justinien fit néanmoins un changement par la loi 30. au code *de inoff. testam.* & par la novelle 18. *ch. j.* par lesquelles il dispensa d'instituer nommément les enfans & autres personnes qui avoient droit d'intenter la plainte d'inofficiosité, ou de demander la possession des biens *contra tabulas*, c'est-à-dire les descendans par femme, les enfans émancipés & leurs descendans, les ascendans & les freres germains ou consanguins, *turpi personâ institutâ*; il ordonna qu'il suffiroit de leur laisser la légitime à quelque titre que ce fût, même de leur faire quelque libéralité moindre que la légitime, pour que le testament ne pût être argué d'inofficiosité. Cette loi, au surplus, ne changea rien par rapport aux enfans étant en la puissance du testateur.

Ce qui vient d'être dit ne concernoit que le pere & l'ayeul paternel, car il n'en étoit pas de même de la mere & des autres ascendans maternels; ceux-ci n'étoient pas obligés d'instituer ou deshériter leurs enfans & descendans; ils pouvoient les passer sous silence, ce qui opéroit à leur égard le même effet que l'*exhérédation* prononcée par le pere. Les enfans n'avoient d'autre ressource en ce cas, que la plainte d'inofficiosité, en établissant qu'ils avoient été injustement prétérits.

La novelle 115, qui forme le dernier état du droit romain sur cette matiere, a suppléé ce qui manquoit aux précédentes lois: elle ordonne, *ch. iij.* que les peres, meres, ayeuls & ayeules, & autres ascendans, feront tenus d'instituer ou deshériter nommément leurs enfans & descendans; elle défend de les passer sous silence ni de les *exhéréder*, à moins qu'ils ne soient tombés dans quelqu'un des cas d'ingratitude exprimés dans la même novelle; & il est dit que le testateur en fera mention, que son héritier en fera la preuve, qu'autrement le testament sera nul quant à l'institution; que la succession sera déférée *ab intestat*, & néanmoins que les legs & fideicommis particuliers, & autres dispositions particulieres, feront exécutées par les enfans devenus héritiers *ab intestat.*

Suivant cette novelle, il n'y a plus de différence entre les ascendans qui ont leurs enfans en leur puissance, & ceux qui n'ont plus cette puissance sur leurs enfans; ce qui avoit été ordonné pour les héritiers *siens*, a été étendu à tous les descendans sans distinction.

A l'égard des causes pour lesquelles les descendans peuvent être *exhérédés*, la novelle en admet quatorze.

1°. Lorsque l'enfant a mis la main sur son pere ou autre ascendant pour le frapper, mais une simple menace ne suffiroit pas.

2°. Si l'enfant a fait quelqu'injure grave à son ascendant, qui fasse préjudice à son honneur.

3°. Si l'enfant a formé quelqu'accusation ou action criminelle contre son pere, à moins que ce ne fût pour crime de lese-majesté ou qui regardât l'état.

4°. S'il s'associe avec des gens qui menent une mauvaise vie.

5°. S'il a attenté sur la vie de son pere par poison ou autrement.

6°. S'il a commis un inceste avec sa mere: la novelle ajoûte, ou s'il a eu habitude avec la concubine de son pere; mais cette derniere disposition n'est plus de notre usage, comme on l'a déja observé en parlant de l'*exhérédation* des ascendans.

7°. Si l'enfant s'est rendu dénonciateur de son pere ou autre ascendant, & que par-là il lui ait causé quelque préjudice considérable.

8°. Si l'enfant mâle a refusé de se porter caution pour délivrer son pere de prison, soit que le pere y soit detenu pour dettes ou pour quelque crime, tel qu'on puisse accorder à l'accusé son élargissement en donnant caution; & tout cela doit s'entendre supposé que le fils ait des biens suffisans pour cautionner son pere, & qu'il ait refusé de le faire.

9°. Si l'enfant empêche l'ascendant de tester.

10°. Si le fils, contre la volonté de son pere, s'est associé avec des mimes ou bateleurs & autres gens de théatre, ou parmi des gladiateurs, & qu'il ait persévéré dans ce métier, à moins que le pere ne fût de la même profession.

11°. Si la fille mineure, que son pere a voulu marier & doter convenablement, a refusé ce qu'on lui proposoit pour mener une vie desordonnée; mais si le pere a négligé de marier sa fille jusqu'à 25 ans, elle ne peut être desheritée, quoiqu'elle tombe en faute contre son honneur, ou qu'elle se marie sans le consentement de ses parens, pourvû que ce soit à une personne libre.

Les ordonnances du royaume ont reglé autrement la conduite que doivent tenir les enfans pour leur mariage: l'édit du mois de Février 1556 veut que les enfans de famille qui contractent mariage sans le consentement de leurs pere & mere, puissent être *exhérédés* sans espérance de pouvoir quereller l'*exhérédation*; mais l'ordonnance excepte les fils âgés de 30 ans & les filles âgées de 25, lorsqu'ils se sont mis en devoir de requérir le consentement de leurs pere & mere: l'ordonnance de 1639 veut que ce consentement soit requis par écrit, ce qui est encore confirmé par l'édit de 1697.

12°. C'est encore une autre cause d'*exhérédation*, si les enfans négligent d'avoir soin de leurs pere, mere, ou autre ascendant, devenus furieux.

13°. S'ils négligent de racheter leurs ascendans detenus prisonniers.

14°. Les ascendans orthodoxes peuvent deshériter leurs enfans & autres descendans qui sont hérétiques. Les *exhérédations* prononcées pour une telle cause avoient été abolies par l'édit de 1576, confirmé par l'*article 31* de l'édit de Nantes; mais ce dernier édit ayant été révoqué, cette regle ne peut plus guere être d'usage en France.

Il n'est pas nécessaire en pays coûtumier, pour la validité du testament, d'instituer ou deshériter nommément les enfans & autres descendans; mais ils peuvent y être deshérités pour les mêmes causes que la novelle 115 admet; & lorsque l'*exhérédation* est declarée injuste, tout le testament est nul comme fait *ab irato*, à l'exception des legs pieux faits pour l'ame du défunt, pourvû qu'ils soient modiques. *Voy. au digeste liv. XXVIII. tit. ij. au code liv. VI. tit. xxviij. aux instit. liv. II. tit. xiij.* Furgole, *tr. des testamens, tom. III. ch. viij. sect. 2.* (*A*)

EXHÉRÉDATION DES FRERES & SŒURS. *Voyez ci-devant* EXHÉRÉDATION DES COLLATÉRAUX.

EXHÉRÉDATION OFFICIEUSE, est celle qui est faite pour le bien de l'enfant *exhérédé*, & que les lois mêmes conseillent aux peres sages & prudens, comme dans la loi *16. §. 2. ff. de curator. furioso dandis.*

Suivant la disposition de cette loi, qui a été étendue aux enfans dissipateurs, le pere peut deshériter son enfant qui se trouve dans ce cas, & instituer ses petits-enfans, en ne laissant à l'enfant que des alimens, & cette *exhérédation* est appellée *officieuse*. *V.* FURIEUX & PRODIGUE. (*A*)

EXHÉRÉDATION DES PERE & MERE. *Voyez ci-devant* EXHÉRÉDATION DES ASCENDANS.

EXHÉRÉDATION TACITE, est celle qui est faite en passant sous silence dans le testament, celui qui devoit y être institué ou deshérité nommément; c'est ce que l'on appelle plus communément *prétérition*. *Voyez* PRÉTERITION. (*A*)

Exhérédation des Vassaux ; c'est ainsi que les auteurs qui ont écrit sous les premiers rois de la troisieme race, ont appellé la privation que le vassal souffroit de son fief, qui étoit confisqué au profit du seigneur. L'origine de cette expression vient de ce que dans la premiere institution des fiefs, les devoirs réciproques du vassal & du seigneur marquoient, de la part du vassal, une révérence & obéissance presqu'égale à celle d'un fils envers son pere, ou d'un client envers son patron ; & de la part du seigneur, une protection & une autorité paternelle ; de sorte que la privation du fief qui étoit prononcée par le seigneur dominant contre son vassal, étoit comparée à l'*exhérédation* d'un fils ordonnée par son pere. *Voyez le factum* de M. Husson, pour le sieur Aubery seigneur de Montbar.

On voit aussi dans les capitulaires & dans plusieurs conciles à peu-près du même tems, que le terme d'*exhérédation* se prenoit souvent alors pour la privation qu'un sujet pouvoit souffrir de ses héritages & autres biens de la part de son seigneur : *hæc de liberis hominibus diximus, ne fortè parentes eorum contra justitiam fiant exhæredati, & regale obsequium minuatur, & ipsi hæredes propter indigentiam mendici vel latrones*, &c. (*A*)

EXHIBITION, s. f. (*Jurisprud.*) signifie l'action de montrer des pieces. L'*exhibition* a beaucoup de rapport avec la communication qui se fait sans déplacer ; la communication a cependant un effet plus étendu ; car on peut *exhiber* une piece en la faisant paroître simplement, au lieu que communiquer, même sans déplacer, c'est laisser voir & examiner une piece. (*A*)

* EXHORTATION, s. f. (*Gramm.*) discours par lequel on se propose de porter à une action quelqu'un qui est libre de la faire ou de ne pas la faire, ou du moins qu'on regarde comme tel.

EXHUMATION, s. f. (*Jurisprud.*) action d'exhumer. *Voyez* Exhumer.

On ne peut en faire aucune sans ordonnance de justice. Le concile de Reims, tenu en 1583, défend d'*exhumer* les corps des fideles sans la permission de l'évêque. Mais cette disposition ne doit s'appliquer que quand il s'agit d'*exhumer* tous les ossemens qui sont dans une église ou dans un cimetiere, pour en faire un lieu profane. Lorsqu'il s'agit d'*exhumer* quelqu'un, soit pour le transférer dans quelqu'autre lieu où il a choisi sa sépulture, ou pour visiter le cadavre à l'occasion de quelque procédure criminelle, l'ordonnance du juge royal suffit, c'est-à-dire une sentence rendue sur les conclusions du ministere public. *Voyez les mém. du Clergé, tom. III. pag. 405. 409. & 452. tom. VI. pag. 375. 378. & 1123. & tom. XII. pag. 449.* & Sépulture. (*A*)

* EXHUMER, v. act. (*Gramm.*) c'est tirer un cadavre de la terre, ce qui se fait quelquefois licitement, comme lorsque les lois l'ordonnent.

On lit dans Brantome & dans le dictionnaire de Trévoux, qu'après la mort de Charles Quint, il fut arrêté à l'inquisition, en présence du roi Philippe II. son fils, que son corps seroit *exhumé* & brûlé comme hérétique, parce que ce prince avoit tenu quelques propos legers sur la foi. Ces peuples sont bien revenus de cette barbarie, comme il le paroit par les propositions avantageuses qu'ils ont faites récemment à M. Linnæus.

EXHYDNA, sorte d'ouragan. *Voyez* Ouragan.

EXIGENCE, s. f. (*Jurisprud.*) signifie ce que les circonstances demandent que l'on fasse. Il y a beaucoup de choses qui doivent être suppléées par le juge suivant l'*exigence du cas*. (*A*)

* EXIGER, v. act. (*Gramm.*) c'est demander une chose qu'on a droit d'obtenir, & que celui à qui on la demande a de la répugnance à accorder. On dit, il *exige* le payement de cette dette. On peut *exiger*, même d'un ministre d'état, qu'il soit d'une probité scrupuleuse.

EXIGIBLE, adj. (*Jurisprud.*) se dit d'une dette dont le terme est échû & le payement peut être demandé ; ce qui est dû, n'est pas toûjours *exigible* ; il faut attendre l'échéance ; jusque-là, *dies cedit, dies non venit*. (*A*)

EXIGUE, s. f. (*Jurisprud.*) c'est l'acte par lequel celui qui a donné des bestiaux à cheptel, se départ du bail & demande au preneur exhibition, compte, & partage des bestiaux. Ce mot vient d'*exiguer*. *Voy. ci-apres* Exiguer. (*A*)

EXIGUER, (*Jurisprud.*) qu'on dit aussi *exiger* ou *exequer*, terme dont on se sert dans les coûtumes de Nivernois, Bourbonnois, Berry, Sole, & autres lieux où les baux à cheptel sont en usage, pour exprimer que l'on se départ du cheptel, & que l'on demande exhibition, compte & partage des bestiaux qui avoient été donnés au preneur à titre de cheptel.

Quelques-uns tirent ce mot *ab exigendis rationibus*, à cause qu'au tems de l'exigue ou résolution du cheptel, le bailleur & le preneur entrent en compte ; mais cette étymologie n'est pas du goût de Ragueau, lequel en son glossaire au mot *exiguer*, dit que c'est *è stabulis educere pecudes* ; que chez les Romains on se servoit de ce mot *exigere*, pour dire *faire sortir les bestiaux de l'étable*, & qu'en effet lorsqu'on veut se départir du cheptel, on fait sortir les bestiaux de l'étable du preneur auquel on les avoit confiés.

La coûtume de Bourbonnois, *art. 553*, dit que quand bêtes sont *exigées* & prises par le bailleur, le preneur a le choix, dans huit jours de la prisée à lui notifiée & déclarée, de retenir les bêtes ou de les délaisser au bailleur pour le prix que celui-ci les aura prisées.

M. Despommiers dit sur cet article, *n°. 3 & suivans*, qu'en simple cheptel selon la forme de l'exiguë prescrite en cet article, soit que le bailleur ou le preneur veulent *exiguer*, le preneur doit commencer par rendre le nombre de bêtes qu'il a reçûes selon l'estimation ; après quoi on partage le profit & le croît si aucun y a ; que l'estimation ne transfere pas au preneur la propriété des bestiaux ; qu'elle est faite uniquement pour connoître au tems de l'exiguë s'il y a du profit ou de la perte ; que cette estimation est si peu une vente, qu'on a soin de stipuler dans les baux à cheptel, que le preneur au tems de l'exiguë sera tenu de rendre même nombre & mêmes especes de bestiaux qu'il a reçûs, & pour le même prix.

Cet auteur remarque encore que l'exiguë du bétail donné en cheptel avec le bail de métairie, ne se fait pas à volonté ; qu'on ne peut le faire qu'après l'expiration du bail de métairie, le cheptel étant un accessoire de ce bail.

A l'égard du simple cheptel, la coûtume de Berry, *tit. xvij. art. 1 & 2*, dit que le bailleur & le preneur ne peuvent *exiguer* avant les trois ans passés, à compter du tems du bail, & si le bail est à moitié, avant les cinq ans.

Celle de Nivernois, *ch. xxj. art. 9.* dit que le bailleur peut *exiguer*, demander compte & exhibition de son bétail, & icelui priser une fois l'an, depuis le dixieme jour devant la nativité de S. Jean-Baptiste jusqu'audit jour exclus, & non en autre tems. Que si le preneur traite mal les bêtes, le bailleur les peut *exiguer* toutes fois qu'il y trouvera faute sans forme de justice, sauf toutefois au preneur de répéter ses intérêts au cas que le bailleur a tort, ou en autre tems que le coûtumier. Mais, comme l'observe Coquille sur *l'art. 9, du ch. xxj.* de la coûtume de Nivernois, cela dépend de la regle générale des sociétés,

qui défend de les dissoudre à contre-tems, & ne veut pas non plus que l'on soit contraint de demeurer en société contre son gré.

Ainsi la clause apposée dans le cheptel, que le bailleur pourra *exiguer* toutes fois & quantes, doit être interprétée benignement & limitée à un tems commode ; desorte que le bailleur ne peut *exiguer* en hyver, ni au fort des labours ou de la moisson.

Coquille à l'endroit cité, remarque encore que la faculté d'*exiguer* toutes fois & quantes, doit être réciproque & commune au preneur, qu'autrement la société seroit léonine.

Lorsqu'un métayer après l'expiration de son bail est sorti du domaine ou métairie sans aucun empêchement de la part du propriétaire, ce dernier n'est pas recevable après l'an à demander l'exiguë ou remise de ses bestiaux, quoiqu'il justifie de l'obligation du preneur ; n'étant pas à présumer que le maître eût laissé sortir son métayer sans retirer de lui les bestiaux, & qu'il eût gardé le silence pendant un an.

Mais quand les best.aux sont tenus à cheptel par un tiers, l'action du bailleur pour demander l'exiguë dure 30 ans.

La coûtume de Nivernois, *ch. xxj. art. 10.* porte qu'après que le bailleur aura *exigué* & prisé les bêtes, le preneur a dix jours par la coûtume pour opter de retenir les bêtes suivant l'estimation, ou de les laisser au bailleur ; que si le preneur garde les bestiaux, il doit donner caution du prix, qu'autrement le bailleur le pourra garder pour l'estimation.

L'article 11. ajoûte que quand le preneur a fait la prisée dans le tems à lui permis, le bailleur a le même tems & choix de prendre ou laisser les bestiaux.

La coûtume de Berry dit que si le bétail demeure à celui qui *exiguë* & prise, il doit payer comptant ; que si le bétail demeure à celui qui souffre la prisée, il a huitaine pour payer.

L'article 551. de la coûtume de Bourbonnois charge le preneur qui retient les bestiaux de donner caution du prix, autrement les bêtes doivent être mises en main tierce. *Voyez* CHEPTEL. (*A*)

EXJIA *ou* ECIJA, (*Géog. mod.*) ville de l'Andalousie, en Espagne ; elle est située sur le Xenil. *Long. 13. 23. lat. 37. 22.*

EXIL, s. m. (*Hist. anc.*) bannissement. *Voyez l'article* BANNISSEMENT.

Chez les Romains le mot *exil*, *exilium*, signifioit proprement une *interdiction*, ou *exclusion de l'eau & du feu*, dont la conséquence naturelle étoit, que la personne ainsi condamnée étoit obligée d'aller vivre dans un autre pays, ne pouvant se passer de ces deux élémens. Aussi Ciceron, *ad Heren.* (supposé qu'il soit l'auteur de cet ouvrage) observe que la sentence ne portoit point précisément le mot d'*exil*, mais seulement d'*interdiction de l'eau & du feu.* *Voyez* INTERDICTION.

Le même auteur remarque que l'*exil* n'étoit pas à proprement parler un châtiment, mais une espece de refuge & d'abri contre des châtimens plus rigoureux : *exilium non esse supplicium, sed perfugium portusque supplicii.* Pro Cæcin. *Voy.* PUNITION *ou* CHATIMENT.

Il ajoûte qu'il n'y avoit point chez les Romains de crime qu'on punît par l'*exil*, comme chez les autres nations : mais que l'*exil* étoit une espece d'abri où on se mettoit volontairement pour éviter les chaînes, l'ignominie, la faim, *&c.*

Les Athéniens envoyoient souvent en *exil* leurs généraux & leurs grands hommes, soit par jalousie de leur mérite, soit par la crainte qu'ils ne prissent trop d'autorité. *Voyez* OSTRACISME.

Exil se dit aussi quelquefois de la relégation d'une personne dans un lieu, d'où il ne peut sortir sans congé. *Voyez* RELÉGATION.

Ce mot est dérivé du mot latin *exillum*, ou de *exul*, qui signifie *exilé* ; & les mots *exilium* ou *exul* sont formés probablement d'*extra solum*, hors de son pays natal.

Dans le style figuré, on appelle *honorable exil*, une charge ou emploi, qui oblige quelqu'un de demeurer dans un pays éloigné & peu agréable.

Sous le regne de Tibere, les emplois dans les pays éloignés étoient des especes d'*exils* mystérieux. Un évêché en Irlande, ou même une ambassade, ont été regardés comme des especes d'*exils* : une résidence ou une ambassade dans quelque pays barbare, est une sorte d'*exil.* *Voyez le Dictionnaire de Trévoux & Chambers.* (*G*)

EXILLES, (*Géog. mod.*) ville de Piémont ; elle appartient au Briançonnois ; elle est située sur la Daire. *Long. 24. 35. lat. 45. 5.*

EXIMER, v. act. (*hist. & droit publ. d'Allemagne.*) On nomme ainsi en Allemagne l'action par laquelle un état ou membre immédiat de l'empire est soustrait à sa jurisdiction, & privé de son suffrage à la diete. Les auteurs qui ont traité du droit public d'Allemagne, distinguent deux sortes d'exemption, la *totale* & la *partielle.* La premiere est celle par laquelle un Etat de l'empire en est entierement détaché, au point de ne plus contribuer aux charges publiques, & de ne plus reconnoître l'autorité de l'Empire ; ce qui se fait ou par la force des armes, ou par cession. C'est ainsi que la Suisse, les Provinces-Unies des Pays-Bas, le landgraviat d'Alsace, *&c.* ont été *eximés* de l'Empire dont ces états relevoient autrefois. L'exemption *partielle* est celle par laquelle un état est soustrait à la jurisdiction *immédiate* de l'Empire, pour n'y être plus soûmis que *médiatement* ; ce qui arrive lorsqu'un état plus puissant en fait ôter un autre plus foible de la matricule de l'Empire, & lui enleve sa voix à la diete ; pour lors celui qui *exime* doit payer les charges pour celui qui est *eximé*, & ce dernier de sujet immédiat de l'Empire, devient sujet médiat, ou *landsasse.* *Voyez cet article.* (–)

EXINANITION, s. f. (*Medecine.*) Ce terme signifie la même chose qu'*évacuation* : il est employé de même pour désigner l'action par laquelle il sort quelque matiere du corps en général, ou de quelqu'une de ses parties, soit par l'opération de la nature, soit par celle de l'art. *Voyez* ÉVACUATION. (*d*)

EXISTENCE, s. f. (*Métaphys.*) Ce mot opposé à celui de *néant*, plus étendu que ceux de *réalité* & d'*actualité*, opposés, le premier à l'*apparence*, & le second à la *possibilité simple* ; synonyme de l'un & de l'autre, comme un terme général l'est des termes particuliers qui lui sont subordonnés (*voyez* SYNONYME), signifie dans sa force grammaticale, l'*état d'une chose entant qu'elle existe.* Mais qu'est-ce qu'*exister* ? quelle notion les hommes ont-ils dans l'esprit lorsqu'ils prononcent ce mot ? & comment l'ont-ils acquise ou formée ? La réponse à ces questions sera le premier objet que nous discuterons dans cet article : ensuite, après avoir analysé la notion de l'*existence*, nous examinerons la maniere dont nous passons de la simple impression passive & interne de nos sensations, aux jugemens que nous portons sur l'*existence* même des objets, & nous essayerons d'établir les vrais fondemens de toute certitude à cet égard.

De la notion de l'existence. Je pense, donc je suis, disoit Descartes. Ce grand homme voulant élever sur des fondemens solides le nouvel édifice de sa philosophie, avoit bien senti la nécessité de se dépouiller de toutes les notions acquises, pour appuyer desormais toutes ses propositions sur des principes dont l'évidence ne seroit susceptible ni de preuve ni

de doute; mais il étoit bien loin de penser que ce premier raisonnement, ce premier anneau par lequel il prétendoit saisir la chaîne entiere des connoissances humaines, supposât lui-même des notions très-abstraites, & dont le développement étoit très-difficile; celles de pensée & d'*existence*. Locke en nous apprenant, ou plûtôt en nous démontrant le premier que toutes les idées nous viennent des sens, & qu'il n'est aucune notion dans l'esprit humain à laquelle il ne soit arrivé en partant uniquement des sensations, nous a montré le véritable point d'où les hommes sont partis, & où nous devons nous replacer pour suivre la génération de toutes leurs idées. Mon dessein n'est cependant point ici de prendre l'homme au premier instant de son être, d'examiner comment ses sensations sont devenues des idées, & de discuter si l'expérience seule lui a appris à rapporter ses sensations à des distances déterminées, à les sentir les unes hors des autres, & à se former l'idée d'étendue, comme le croit M. l'abbé de Condillac; ou si, comme je le crois, les sensations propres de la vûe, du toucher, & peut-être de tous les autres sens, ne sont pas nécessairement rapportées à une distance quelconque les unes des autres, & ne présentent pas par elles-mêmes l'idée de l'étendue. *Voyez* IDÉE, SENSATION, VUE, TOUCHER, SUBSTANCE SPIRITUELLE. Je n'ai pas besoin de ces recherches: si l'homme à cet égard a quelque chemin à faire, il est tout fait long-tems avant qu'il songe à se former la notion abstraite de l'*existence*; & je puis bien le supposer arrivé à un point que les brutes mêmes ont certainement atteint, si nous avons droit de juger qu'elles ont une ame. *Voyez* AME DES BÊTES. Il est au moins incontestable que l'homme a sû voir avant que d'apprendre à raisonner & à parler; & c'est à cette époque certaine que je commence à le considérer.

En le dépouillant donc de tout ce que le progrès de ses réflexions lui a fait acquérir depuis, je le vois, dans quelqu'instant que je le prenne, ou plûtôt je me sens moi-même assailli par une foule de sensations & d'images que chacun de mes sens m'apporte, & dont l'assemblage me présente un monde d'objets distincts les uns des autres, & d'un autre objet qui seul m'est présent par des sensations d'une certaine espece, & qui est le même que j'apprendrai dans la suite à nommer *moi*. Mais ce monde sensible, de quels élémens est-il composé? Des points noirs, blancs, rouges, verds, bleus, ombrés ou clairs, combinés en mille manieres, placés les uns hors des autres, rapportés à des distances plus ou moins grandes, & formant par leur contiguité une surface plus ou moins enfoncée sur laquelle mes regards s'arrêtent; c'est à quoi se réduisent toutes les images que je reçois par le sens de la vûe. La nature opere devant moi sur un espace indéterminé, précisément comme le peintre opere sur une toile. Les sensations de froid, de chaleur, de résistance, que je reçois par le sens du toucher, me paroissent aussi comme dispersées çà & là dans un espace à trois dimensions dont elles déterminent les différens points; & dans lequel, lorsque les points tangibles sont contigus, elles dessinent aussi des especes d'images, comme la vûe, mais à leur maniere, & tranchées avec bien moins de netteté. Le goût me paroît encore une sensation locale, toûjours accompagnée de celles qui sont propres au toucher, dont elle semble une espece limitée à un organe particulier. Quoique les sensations propres de l'oüie & de l'odorat ne nous présentent pas à-la-fois (du moins d'une façon permanente) un certain nombre de points contigus qui puissent former des figures & nous donner une idée d'étendue, elles ont cependant leur place dans cet espace dont les sensations de la vûe & du toucher nous déterminent les dimensions; & nous leur assignons toûjours une situation, soit que nous les rapportions à une distance éloignée de nos organes, ou à ces organes mêmes. Il ne faut pas omettre un autre ordre de sensations plus pénétrantes, pour ainsi dire, qui rapportées à l'intérieur de notre corps, en occupant même quelquefois toute l'habitude, semblent remplir les trois dimensions de l'espace, & porter immédiatement avec elles l'idée de l'étendue solide. Je ferai de ces sensations une classe particuliere, sous le nom de *tact intérieur* ou *sixieme sens*, & j'y rangerai les douleurs qu'on ressent quelquefois dans l'intérieur des chairs, dans la capacité des intestins, & dans les os mêmes; les nausées, le mal-aise qui précede l'évanoüissement, la faim, la soif, l'émotion qui accompagne toutes les passions; les frissonnemens, soit de douleur, soit de volupté; enfin cette multitude de sensations confuses qui ne nous abandonnent jamais, qui nous circonscrivent en quelque sorte notre corps, qui nous le rendent toûjours présent, & que par cette raison quelques metaphysiciens ont appellées *sens de la coexistence de notre corps*. *Voy. les articles* SENS & TOUCHER. Dans cette espece d'analyse de toutes nos idées purement sensibles, je n'ai point rejetté les expressions qui supposent des notions réfléchies, & des connoissances d'un ordre bien postérieur à la simple sensation: il falloit bien m'en servir. L'homme réduit aux sensations n'a point de langage, & il n'a pû les désigner que par les noms des organes dont elles sont propres, ou des objets qui les excitent; ce qui suppose tout le systême de nos jugemens sur l'*existence* des objets extérieurs, déjà formé. Mais je suis sûr de n'avoir point que la situation de l'homme réduit aux simples impressions des sens, & je crois avoir fait l'énumération exacte de celles qu'il éprouve: il en résulte que toutes les idées des objets que nous appercevons par les sens, se réduisent, en derniere analyse, à une foule de sensations de couleur, de résistance, de son; *&c.* rapportées à différentes distances les unes des autres, & répandues dans un espace indéterminé, comme autant de points dont l'assemblage & les combinaisons forment un tableau solide (si l'on peut employer ici ce mot dans la même acception que les Géometres), auquel tous nos sens à-la-fois fournissent des images variées & multipliées indéfiniment.

Je suis encore loin de la notion de l'*existence*, & je ne vois jusqu'ici qu'une impression purement passive, ou tout au plus le jugement naturel par lequel plusieurs métaphysiciens prétendent que nous transportons nos propres sensations hors de nous-mêmes, pour les répandre sur les différens points de l'espace que nous imaginons. *Voyez* SENSATION, VUE & TOUCHER. Mais ce tableau composé de toutes nos sensations, cet univers idéal n'est jamais le même deux instans de suite; & la mémoire qui conserve dans le second instant l'impression du premier, nous met à portée de comparer ces tableaux passagers, & d'en observer les différences. (Le développement de ce phénomene n'appartient point à cet article, & je dois encore le supposer, parce que la mémoire n'est pas plus le fruit de nos réflexions que la sensation même. *Voyez* MÉMOIRE). Nous acquérons les idées de changement & de mouvement (Remarquez que je dis *idée*, & non pas *notion*; voyez *ces deux articles*). Plusieurs assemblages de ces points colorés, chauds ou froids, *&c.* nous paroissent changer de distance les uns par rapport aux autres, quoique les points eux-mêmes qui forment ces assemblages, gardent entr'eux le même arrangement ou la même coordination. Cette coordination nous apprend à distinguer ces assemblages de sensations par masses. Ces masses de sensations coordonnées, sont ce que nous appellerons un jour *objets* ou *individus*. Voy. *ces deux mots*. Nous voyons ces individus s'approcher, se fuir, disparoître quelquefois entierement, ou pour reparoi-

tre encore. Parmi ces objets ou grouppes de sensations qui composent ce tableau mouvant, il en est un qui, quoique renfermé dans des limites très-étroites en comparaison du vaste espace où flottent tous les autres, attire notre attention plus que tout le reste ensemble. Deux choses sur-tout le distinguent, sa présence continuelle, sans laquelle tout disparoît, & la nature particuliere des sensations qui nous le rendent présent: toutes les sensations du toucher s'y rapportent, & circonscrivent exactement l'espace dans lequel il est renfermé. Le goût & l'odorat lui appartiennent aussi; mais ce qui attache notre attention à cet objet d'une maniere plus irrésistible, c'est le plaisir & la douleur, dont la sensation n'est jamais rapportée à aucun autre point de l'espace. Par-là cet objet particulier, non-seulement devient pour nous le centre de tout l'univers, & le point d'où nous mesurons toutes les distances, mais nous nous accoûtumons encore à le regarder comme notre être propre; & quoique les sensations qui nous peignent la lune & les étoiles, ne soient pas plus distinguées de nous que celles qui se rapportent à notre corps, nous les regardons comme étrangeres, & nous bornons le sentiment du *moi* à ce petit espace circonscrit par le plaisir & par la douleur; mais cet assemblage de sensations auxquelles nous bornons ainsi notre être, n'est dans la réalité, comme tous les autres assemblages des sensations, qu'un objet particulier du grand tableau qui forme l'univers idéal.

Tous les autres objets changent à tous les instans, paroissent & disparoissent, s'approchent & s'éloignent les uns des autres, & de ce *moi*, qui, par sa présence continuelle, devient le terme nécessaire auquel nous les comparons. Nous les appercevons hors de nous, parce que l'objet que nous appellons *nous*, n'est qu'un objet particulier, comme eux, & parce que nous ne pouvons rapporter nos sensations à différens points d'un espace, sans voir les assemblages de ces sensations les uns hors des autres; mais quoiqu'apperçûs hors de nous, comme leur perception est toûjours accompagnée de celle du *moi*, cette perception simultanée établit entr'eux & nous une relation de présence qui donne aux deux termes de cette relation, le *moi* & l'objet extérieur, toute la réalité que la conscience assûre au sentiment du *moi*.

Cette conscience de la présence des objets n'est point encore la notion de l'*existence*, & n'est pas même celle de présence; car nous verrons dans la suite que tous les objets de la sensation ne sont pas pour cela regardés comme présens. Ces objets dont nous observons les distances & les mouvemens autour de notre corps, nous intéressent par les effets que ces distances & ces mouvemens nous paroissent produire sur lui, c'est-à-dire par les sensations de plaisir & de douleur dont ces mouvemens sont accompagnés ou suivis. La facilité que nous avons de changer à volonté la distance de notre corps aux autres objets immobiles, par un mouvement que l'effort qui l'accompagne nous empêche d'attribuer à ceux-ci, nous sert à chercher les objets dont l'approche nous donne du plaisir, à éviter ceux dont l'approche est accompagnée de douleur. La présence de ces objets devient la source de nos desirs & de nos craintes, & le motif des mouvemens de notre corps, dont nous dirigeons la marche au milieu de tous les autres corps, précisément comme un pilote conduit une barque sur une mer semée de rochers & couverte de barques ennemies. Cette comparaison, que je n'employe point à titre d'ornement, sera d'autant plus propre à rendre mon idée sensible, que la circonstance où se trouve le pilote, n'est qu'un cas particulier de la situation où se trouve l'homme dans la nature, environné, pressé, traversé, choqué par tous les êtres: suivons-la. Si le pilote ne pensoit qu'à éviter les rochers qui paroissent à la surface de la mer, le naufrage de sa barque, entre-ouverte par quelqu'écueil caché sous les eaux, lui apprendroit sans doute à craindre d'autres dangers que ceux qu'il apperçoit; il n'iroit pas bien loin non plus, s'il falloit qu'en partant il vît le port où il desire arriver. Comme lui, l'homme est bientôt averti par les effets trop sensibles d'êtres qu'il avoit cessé de voir, soit en s'éloignant, soit dans le sommeil, ou seulement en fermant les yeux, que les objets ne sont point anéantis pour avoir disparu, & que les limites de ses sensations ne sont point les limites de l'univers. De-là naît un nouvel ordre de choses, un nouveau monde intellectuel, aussi vaste que le monde sensible étoit borné. Si un objet emporté loin du spectateur par un mouvement rapide, se perd enfin dans l'éloignement, l'imagination suit son cours au-delà de la portée des sens, prévoit ses effets, mesure sa vîtesse; elle conserve le plan des situations relatives des objets que les sens ne voyent plus; elle tire des lignes de communication des objets de la sensation actuelle à ceux de la sensation passée, elle en mesure la distance, elle en détermine la situation dans l'espace; elle parvient même à prévoir les changemens qui ont dû arriver dans cette situation, par la vîtesse plus ou moins grande de leur mouvement. L'expérience vérifie tous ses calculs, & dès-là ces objets absens entrent, comme les présens, dans le système général de nos desirs, de nos craintes, des motifs de nos actions, & l'homme, comme le pilote, évite & cherche des objets qui échappent à tous ses sens.

Voilà une nouvelle chaîne & de nouvelles relations par lesquelles les êtres supposés hors de nous se lient encore à la conscience du *moi*, non plus par la simple perception simultanée, puisque souvent ils ne sont point apperçûs du-tout, mais par la connexité qui enchaîne entr'eux les changemens de tous les êtres & nos propres sensations, comme causes & effets les uns des autres. Comme cette nouvelle chaîne de rapports s'étend à une foule d'objets hors de la portée des sens, l'homme est forcé de ne plus confondre les êtres mêmes avec ses sensations, & il apprend à distinguer les uns des autres, les objets présens, c'est-à-dire renfermés dans les limites de la sensation actuelle, & liés avec la conscience du *moi* par une perception simultanée; & les objets absens, c'est-à-dire des êtres indiqués seulement par leurs effets, ou par la mémoire des sensations passées que nous ne voyons pas, mais qui par un enchaînement quelconque de causes & d'effets, agissent sur ce que nous voyons; que nous verrions s'ils étoient placés dans une situation & à une distance convenable, & que d'autres êtres semblables à nous voyent peut-être dans le moment même; c'est-à-dire encore que ces êtres, sans nous être présens par la voie des sensations, forment entr'eux, avec ce que nous voyons & avec nous-mêmes, une chaîne de rapports, soit d'actions réciproques, soit de distance seulement; rapports dans lesquels le *moi* étant toûjours un des termes, la réalité de tous les autres nous est certifiée par la conscience de ce *moi*.

Essayons à-présent de suivre la notion de l'*existence* dans les progrès de sa formation. Le premier fondement de cette notion est la conscience de notre propre sensation, & le sentiment du *moi* qui résulte de cette conscience. La relation nécessaire entre l'être appercevant & l'objet apperçû, considéré hors du *moi*, suppose dans les deux termes la même réalité; il y a dans l'un & dans l'autre un fondement de cette relation, que l'homme, s'il avoit un langage, pourroit désigner par le nom commun d'*existence* ou de *présence*; car ces deux notions ne seroient point encore distinguées l'une de l'autre.

L'habitude de voir reparoître les objets sensibles

après les avoir perdus quelque tems, & de retrouver en eux les mêmes caracteres & la même action sur nous, nous a appris à connoître les êtres par d'autres rapports que par nos sensations, & à les en distinguer. Nous donnons, si j'ose ainsi parler, notre aveu à l'imagination qui nous peint ces objets de la sensation passée avec les mêmes couleurs que ceux de la sensation présente, & qui leur assigne, comme celle-ci, un lieu dans l'espace dont nous nous voyons environnés; & nous reconnoissons par conséquent entre ces objets imaginés & nous, les mêmes rapports de distance & d'action mutuelle que nous observons entre les objets actuels de la sensation. Ce rapport nouveau ne se termine pas moins à la conscience du *moi*, que celui qui est entre l'être apperçû & l'être appercevant; il ne suppose pas moins dans les deux termes la même réalité, & un fondement de leur relation qui a pû être encore désigné par le nom commun d'*existence*; ou plûtôt l'action même de l'imagination, lorsqu'elle représente ces objets avec les mêmes rapports d'action & de distance, soit entr'eux, soit avec nous, est telle, que les objets actuellement présens aux sens, peuvent tenir lieu de ce nom général, & devenir comme un premier langage qui renferme sous le même concept la réalité des objets actuels de la sensation, & celle de tous les êtres que nous supposons répandus dans l'espace. Mais il est très-important d'observer que ni la simple sensation des objets présens, ni la peinture que fait l'imagination des objets absens, ni le simple rapport de distance ou d'activité réciproque, commun aux uns & aux autres, ne sont précisément la chose que l'esprit voudroit désigner par le nom commun d'*existence*; c'est le fondement même de ces rapports, supposé commun au *moi*, à l'objet vû & à l'objet simplement distant, sur lequel tombent véritablement & le nom d'*existence* & notre affirmation, lorsque nous disons qu'une chose existe. Ce fondement commun n'est ni ne peut être connu immédiatement, & ne nous est indiqué que par les rapports différens qui le supposent: nous nous en formons cependant une espece d'idée que nous tirons par voie d'abstraction du témoignage que la conscience nous rend de nous-mêmes & de notre sensation actuelle; c'est-à-dire que nous transportons en quelque sorte cette conscience du *moi* sur les objets extérieurs, par une espece d'assimilation vague, démentie aussi-tôt par la séparation de tout ce qui caractérise le *moi*, mais qui ne suffit pas moins pour devenir le fondement d'une abstraction ou d'un signe commun, & pour être l'objet de nos jugemens. *Voyez* ABSTRACTION & JUGEMENT.

Le concept de l'*existence* est donc le même dans un sens, soit que l'esprit ne l'attache qu'aux objets de la sensation, soit qu'il l'étende sur les objets que l'imagination lui présente avec des relations de distance & d'activité, puisqu'il est toûjours primitivement renfermé dans la conscience même du *moi* généralisé plus ou moins. A voir la maniere dont les enfans prêtent du sentiment à tout ce qu'ils voyent, & l'inclination qu'ont eu les premiers hommes à répandre l'intelligence & la vie dans toute la nature; je me persuade que le premier pas de cette généralisation a été de prêter à tous les objets vûs hors de nous tout ce que la conscience nous rapporte de nous-même, & qu'un homme, à cette premiere époque de la raison, auroit autant de peine à reconnoître une substance purement matérielle, qu'un matérialiste en a aujourd'hui à croire une substance purement spirituelle, ou un cartésien à recevoir l'attraction. Les différences que nous avons observées entre les animaux & les autres objets, nous ont fait retrancher de ce concept l'intelligence, & successivement la sensibilité. Nous avons vû qu'il n'avoit été d'abord étendu qu'aux objets de la sensation actuelle, & c'est à cette sensation rapportée hors de nous, qu'il étoit attaché, ensorte qu'elle en étoit comme le signe inséparable, & que l'esprit ne pensoit pas à l'en distinguer. Les relations de distance & d'activité des objets à nous, étoient cependant apperçûes; elles indiquoient aussi avec le *moi* un rapport qui supposoit également le fondement commun auquel le concept de l'*existence* emprunté de la conscience du *moi*, n'étoit pas moins applicable; mais comme ce rapport n'étoit présenté que par la sensation elle-même, on ne dut y attacher spécialement le concept de l'*existence*, que lorsqu'on reconnut des objets absens. Au défaut du rapport de sensation, qui cessoit d'être général, le rapport de distance & d'activité généralisé par l'imagination, & transporté des objets de la sensation actuelle à d'autres objets supposés, devint le signe de l'*existence* commun aux deux ordres d'objets, & le rapport de sensation actuelle ne fut plus que le signe de la présence, c'est-à-dire d'un cas particulier compris sous le concept général d'*existence*.

Je me sers de ces deux mots pour abréger, & pour designer ces deux notions qui commencent effectivement à cette époque à être distinguées l'une de l'autre, quoiqu'elles n'ayent point encore acquis toutes les limitations qui doivent les caractériser dans la suite. Les sens ont leurs illusions, & l'imagination ne connoît point de bornes: cependant & les illusions des sens & les plus grands écarts de l'imagination, nous présentent des objets placés dans l'espace avec les mêmes rapports de distance & d'activité, que les impressions les plus régulieres des sens & de la mémoire. L'expérience seule a pû apprendre à distinguer la différence de ces deux cas, & à n'attacher qu'à l'un des deux le concept de l'*existence*. On remarqua bien-tôt que parmi ces tableaux, il y en avoit qui se représentoient dans un certain ordre, dont les objets produisoient constamment les mêmes effets qu'on pouvoit prévoir, hâter ou fuir, & qu'il y en avoit d'autres absolument passagers, dont les objets ne produisoient aucun effet permanent, & ne pouvoient nous inspirer ni craintes ni desirs, ni servir de motifs à nos démarches. Dès-lors ils n'entrerent plus dans le systême général des êtres au milieu desquels l'homme doit diriger sa marche, & l'on ne leur attribua aucun rapport avec la conscience permanente du *moi*, qui supposât un fondement hors de ce *moi*. On distingua donc dans les tableaux des sens & de l'imagination, les objets *existans* des objets simplement *apparens*, & la *réalité* de l'*illusion*. La liaison & l'accord des objets apperçus avec le systême général des êtres déja connus, devint la regle pour juger de la réalité des premiers, & cette regle servit aussi à distinguer la sensation de l'imagination dans les cas où la vivacité des images & le manque de points de comparaison auroit rendu l'erreur inévitable, comme dans les songes & les délires: elle servit aussi à démêler les illusions des sens eux-mêmes dans les miroirs, les réfractions, *&c.* & ces illusions une fois constatées, on ne s'en tint plus à séparer l'*existence* de la sensation; il fallut encore séparer la sensation du concept de l'*existence*, & même de celui de présence, & ne la regarder plus que comme un signe de l'une & de l'autre, qui pourroit quelquefois tromper. Sans developper avec autant d'exactitude que l'ont fait depuis les philosophes modernes, la différence de nos sensations & des êtres qu'elles représentent, sans savoir que les sensations ne sont que des modificatious de notre ame, & sans trop s'embarrasser si les êtres existans & les sensations forment deux ordres de choses entierement séparés l'un de l'autre, & liés seulement par une correspondance plus ou moins exacte, & relative à de certai-

nes lois, on adopta de cette idée tout ce qu'elle a de pratique. La seule expérience suffit pour diriger les craintes, les desirs, & les actions des hommes les moins philosophes, relativement à l'ordre réel des choses, telles qu'elles existent hors de nous, & cela ne les empêche pas de continuer à confondre les sensations avec les objets même, lorsqu'il n'y a aucun inconvénient pratique. Mais malgré cette confusion, c'est toûjours sur le mouvement & la distance des objets, que se reglent nos craintes, nos desirs, & nos propres mouvemens : ainsi l'esprit dut s'accoûtumer à séparer totalement la sensation de la notion d'*existence*, & il s'y accoûtuma tellement, qu'on en vint à la séparer aussi de la notion de présence, ensorte que ce mot *présence*, signifie non-seulement l'*existence* d'un objet actuellement apperçû par les sens, mais qu'il s'étend même à tout objet renfermé dans les limites où les sens peuvent actuellement appercevoir, & placé à leur portée, soit qu'il soit apperçû ou non.

Dans ce système général des êtres qui nous environnent, sur lesquels nous agissons, & qui agissent sur nous à leur tour, il en est que nous avons vûs paroître & reparoître successivement, que nous avons regardés comme parties du système où nous sommes placés nous mêmes, & que nous cessons de voir pour jamais : il en est d'autres que nous n'avons jamais vûs, & qui se montrent tout-à-coup au milieu des êtres, pour y paroître quelque tems & disparoître enfin sans retour. Si cet effet n'arrivoit jamais que par un transport local qui ne fit qu'éloigner l'objet pour toûjours de la portée de nos sens, ce ne seroit qu'une absence durable : mais un médiocre volume d'eau, exposé à un air chaud, disparoît sous nos yeux sans mouvement apparent ; les arbres & les animaux cessent de vivre, & il n'en reste qu'une très-petite partie méconnoissable, sous la forme d'une cendre legere. Par-là nous acquérons les notions de destruction, de mort, d'anéantissement. De nouveaux êtres, du même genre que les premiers, viennent les remplacer ; nous prévoyons la fin de ceux-ci en les voyant naître, & l'expérience nous apprendra à en attendre d'autres après eux. Ainsi nous voyons les êtres se succéder comme nos pensées. Ce n'est point ici le lieu d'expliquer la génération de la notion du tems, ni de montrer comment celle de l'*existence* concourt avec la succession de nos pensées à nous la donner. *Voyez* SUCCESSION, TEMS & DURÉE. Il suffit de dire que lorsque nous avons cessé d'attribuer aux objets ce rapport avec nous, qui leur rendoit commun le témoignage que nos propres pensées nous rendent de nous-mêmes, la mémoire, en nous rappellant leur image, nous rappelle en même tems ce rapport qu'ils avoient avec nous dans un tems, où d'autres pensées qui ne sont plus, nous rendoient témoignage de nous-mêmes, & nous disons que ces objets *ont été ;* la mémoire leur assigne des époques & des distances dans la durée comme dans l'étendue. L'imagination ne peut suivre le cours des mouvemens imprimés aux corps, sans comparer la durée avec l'espace parcouru ; elle conclura donc du mouvement passé & du lieu présent, de nouveaux rapports de distance qui ne sont pas encore ; elle franchira les bornes du moment où nous sommes, comme elle a franchi les limites de la sensation actuelle. Nous sommes forcés alors de détacher la notion d'*existence* de tout rapport avec nous & avec la conscience de nos pensées qui n'existe pas encore, & qui n'existera peut-être jamais. Nous sommes forcés de nous perdre nous-mêmes de vûe, & de ne plus considérer pour attribuer l'*existence* aux objets que leur enchaînement avec le système total des êtres, dont l'*existence* ne nous est, à la vérité, connue que par leur rapport avec la nôtre, mais qui n'en sont pas moins indépendans, & qui n'existeront pas moins, lorsque nous ne serons plus. Ce système, par la liaison des causes & des effets, s'étend indéfiniment dans la durée comme dans l'espace. Tant que nous sommes un des termes auquel se rapportent toutes les autres parties par une chaîne de relations actuelles, dont la conscience de nos pensées présentes est le témoin, les objets existent. Ils ont *existé*, si pour en retrouver l'enchaînement avec l'état présent du système, il faut remonter des effets à leurs causes ; ils *existeront*, s'il faut au contraire descendre des causes aux effets : ainsi l'*existence* est passée, présente, ou future, suivant qu'elle est rapportée par nos jugemens à différens points de la durée.

Mais soit que l'*existence* des objets soit passée, présente, ou future, nous avons vû qu'elle ne peut nous être certifiée, si elle n'a ou par elle-même, ou par l'enchaînement des causes & des effets, un rapport avec la conscience du *moi*, ou de notre *existence* momentanée. Cependant quoique nous ne puissions sans ce rapport assûrer l'*existence* d'un objet, nous ne sommes pas pour cela autorisés à la nier, puisque ce même enchaînement de causes & d'effets établit des rapports de distance & d'activité entre nous & un grand nombre d'êtres, que nous ne connoissons que dans un très-petit nombre d'instans de leur durée, ou qui même ne parviennent jamais à notre connoissance. Cet état d'incertitude ne nous présente que la simple notion de possibilité, qui ne doit pas exclure l'*existence*, mais qui ne la renferme pas nécessairement. Une chose possible qui existe, est une chose actuelle ; ainsi toute chose actuelle est existente, & toute chose existente est actuelle, quoiqu'*existence* & *actualité* ne soient pas deux mots parfaitement synonymes, parce que celui d'*existence* est absolu, & celui d'*actualité* est correlatif de *possibilité*.

Jusqu'ici nous avons développé la notion d'*existence*, telle qu'elle est dans l'esprit de la plûpart des hommes, ses premiers fondemens, la maniere dont elle a été formée par une suite d'abstractions de plus en plus générales, & très-différentes d'avec les notions qui lui sont relatives ou subordonnées. Mais nous ne l'avons pas encore suivie jusqu'à ce point d'abstraction & de généralité où la Philosophie l'a portée. En effet, nous avons vû comment le sentiment *du moi*, que nous regardons comme la source de la notion d'*existence*, a été transporté par abstraction aux sensations mêmes regardées comme des objets hors de nous ; comment ce sentiment *du moi* a été généralisé en en séparant l'intelligence & tout ce qui caractérise notre être propre ; comment ensuite une nouvelle abstraction l'a encore transporté des objets de la sensation à tous ceux dont les effets nous indiquent un rapport quelconque de distance ou d'activité avec nous-mêmes. Ce degré d'abstraction a suffi pour l'usage ordinaire de la vie, & la Philosophie seule a eu besoin de faire quelques pas de plus, mais elle n'a eu qu'à marcher dans la même route ; car puisque les relations de distance & d'activité ne sont point précisément la notion de l'*existence*, & n'en sont en quelque sorte que le signe nécessaire, comme nous l'avons vû ; puisque cette notion n'est que le sentiment *du moi* transporté par abstraction, non à la relation de distance, mais à l'objet même qui est le terme de cette abstraction, on a le même droit d'étendre encore cette notion à de nouveaux objets, en la resserrant par de nouvelles abstractions, & d'en séparer toute relation avec nous de distance & d'activité, comme on en avoit précédemment séparé la relation de l'être apperçu à l'être appercevant. Nous avons reconnu que ce n'étoit plus par le rapport immédiat des êtres avec nous,

nous, mais par leur liaison avec le système général, dont nous faisons partie, qu'il falloit juger de leur *existence*. Il est vrai que ce système est toûjours lié avec nous par la conscience de nos pensées présentes; mais il n'est pas moins vrai que nous n'en sommes pas parties essentielles, qu'il existoit avant nous, qu'il existera après nous, & que par conséquent le rapport qu'il a avec nous n'est point nécessaire pour qu'il existe, & l'est seulement pour que son *existence* nous soit connue: par conséquent d'autres systèmes entierement semblables peuvent exister dans la vaste étendue de l'espace, isolés au milieu les uns des autres, sans aucune activité réciproque, & avec la seule relation de distance, puisqu'ils sont dans l'espace. Et qui nous a dit qu'il ne peut pas y avoir aussi d'autres systèmes composés d'êtres qui n'ont pas, même entr'eux, ce rapport de distance, & qui n'existent point dans l'espace? Nous ne les concevons point. Qui nous a donné le droit de nier tout ce que nous ne concevons pas, & de donner nos idées pour bornes à l'univers? Nous-mêmes sommes-nous bien sûrs d'exister dans un lieu, & d'avoir avec aucun autre être des rapports de distance? Sommes-nous bien sûrs que cet ordre de sensations rapportées à des distances idéales les unes des autres, correspondent exactement avec l'ordre réel de la distance des êtres existans? Sommes-nous bien sûrs que la sensation qui nous rend témoignage de notre propre corps, lui fixe dans l'espace une place mieux déterminée, que la sensation qui nous rend témoignage de l'*existence* des étoiles, & qui, nécessairement détournée par l'aberration, nous les fait toûjours voir où elles ne sont pas? *Voyez* SENSATION & SUBSTANCE SPIRITUELLE. Or si le *moi*, dont la conscience est l'unique source de la notion d'*existence*, peut n'être pas lui-même dans l'espace, comment cette notion renfermeroit-elle nécessairement un rapport de distance avec nous? Il faut donc encore l'en séparer, comme on en a séparé le rapport d'activité & celui de sensation. Alors la notion d'*existence* sera aussi abstraite qu'elle peut l'être, & n'aura d'autre signe que le mot même d'*existence*; ce mot ne répondra, comme on le voit, à aucune idée ni des sens ni de l'imagination, si ce n'est à la conscience du *moi*, mais généralisée & séparée de tout ce qui caractérise non-seulement le *moi*, mais même tous les objets auxquels elle a pû être transportée par abstraction. Je sai bien que cette généralisation renferme une vraie contradiction, mais toutes les abstractions sont dans le même cas, & c'est pour cela que leur généralité n'est jamais que dans les signes & non dans les choses (*voyez* IDÉE ABSTRAITE): la notion d'*existence* n'étant composée d'aucune autre idée particuliere que de la conscience même du *moi*, qui est nécessairement une idée simple, étant d'ailleurs applicable à tous les êtres sans exception, ce mot ne peut être, à proprement parler, défini, & il suffit de montrer par quels degrés la notion qu'il désigne a pû se former.

Je n'ai pas cru nécessaire pour ce développement, de suivre la marche du langage & la formation des noms qui répondent à l'*existence*, parce que je regarde cette notion comme fort antérieure aux noms qu'on lui a donnés, quoique ces noms soient un des premiers progrès des langues. *Voyez* LANGUES & VERBE SUBSTANTIF.

Je ne traiterai pas non plus de plusieurs questions agitées par les Scholastiques sur l'*existence*, comme *si elle convient aux modes, si elle n'est propre qu'à des individus*, &c. La solution de ces questions doit dépendre de ce qu'on entend par *existence*, & il n'est pas difficile d'y appliquer ce que j'ai dit. *Voyez* IDENTITÉ, SUBSTANCE, MODE, & INDIVIDU. Je ne me suis que trop étendu, peut-être, sur une analyse beaucoup plus difficile qu'elle ne paroîtra importante; mais j'ai cru que la situation de l'homme dans la nature au milieu des autres êtres, la chaîne que ses sensations établissent entre eux & lui, & la maniere dont il envisage ses rapports avec eux, devoient être regardés comme les fondemens mêmes de la Philosophie, sur lesquels rien n'est à négliger. Il ne me reste qu'à examiner quelle sorte de preuves nous avons de l'*existence* des êtres extérieurs.

Des preuves de l'existence des êtres extérieurs. Dans la supposition où nous ne connoîtrions d'autres objets que ceux qui nous sont présens par la sensation, le jugement par lequel nous regarderions ces objets comme placés hors de nous, & répandus dans l'espace à différentes distances, ne seroit point une erreur; il ne seroit que le fait même de l'impression que nous éprouvons, & il ne tomberoit que sur une relation entre l'objet & nous, c'est-à-dire entre deux choses également idéales, dont la distance seroit aussi purement idéale & du même ordre que les deux termes. Car le *moi* auquel la distance de l'objet seroit alors comparé, ne seroit jamais qu'un objet particulier du tableau que nous offre l'ensemble de nos sensations, il ne nous seroit rendu présent, comme tous les autres objets, que par des sensations, dont la place seroit déterminée relativement à toutes les autres sensations qui composent le tableau, & il n'en différeroit que par le sentiment de la conscience, qui ne lui assigne aucune place dans un espace absolu. Si nous nous trompions alors en quelque chose, ce seroit bien plûtôt en ce que nous bornons cette conscience du *moi* à un objet particulier, quoique toutes les autres sensations répandues autour de nous soient peut-être également des modifications de notre substance. Mais puisque Rome & Londres existent pour nous lorsque nous sommes à Paris, puisque nous jugeons les êtres comme existans indépendamment de nos sensations & de notre propre *existence*, l'ordre de nos sensations qui se présentent à nous les unes hors des autres, & l'ordre des êtres placés dans l'espace à des distances réelles les unes des autres, forment donc deux ordres de choses, deux mondes séparés, dont un au moins (c'est l'ordre réel) est absolument indépendant de l'autre. Je dis *un au moins*, car les réflexions, les réfractions de la lumiere, & tous les jeux de l'Optique, les peintures de l'imagination, & sur-tout les illusions des songes, nous prouvent suffisamment que toutes les impressions des sens, c'est-à-dire les perceptions des couleurs, des sons, du froid, du chaud, du plaisir & de la douleur, peuvent avoir lieu, & nous représenter autour de nous des objets, quoique ceux-ci n'ayent aucune *existence* réelle. Il n'y auroit donc aucune contradiction à ce que le même ordre des sensations, telles que nous les éprouvons, eût lieu sans qu'il existât aucun autre être; & de-là naît une très-grande difficulté contre la certitude des jugemens que nous portons sur l'ordre réel des choses, puisque ces jugemens ne sont & ne peuvent être appuyés que sur l'ordre idéal de nos sensations.

Tous les hommes qui n'ont point élevé leur notion de l'*existence*, au-dessus du degré d'abstraction par lequel nous transportons cette notion des objets immédiatement sentis, aux objets qui ne sont qu'indiqués par leurs effets & rapportés à des distances hors de la portée de nos sens (*voyez la premiere partie de cet article*), confondent dans leurs jugemens ces deux ordres de choses. Ils croyent voir, ils croyent toucher les corps, & quant à l'idée qu'ils se forment de l'*existence* des corps invisibles, l'imagination les leur peint revêtus des mêmes qualités sensibles; car c'est le nom qu'ils donnent à leurs propres sensations, & ils ne manquent pas d'attribuer ainsi ces qualités à tous les êtres. Ces hommes-là quand ils voyent un objet où il n'est pas, croyent que des images fausses

& trompeuses ont pris la place de cet objet, & ne s'apperçoivent pas que leur jugement seul est faux. Il faut l'avoüer, la correspondance entre l'ordre des sensations & l'ordre des choses est telle sur la plûpart des objets dont nous sommes environnés, & qui font sur nous les impressions les plus vives & les plus relatives à nos besoins, que l'expérience commune de la vie ne nous fournit aucun secours contre ce faux jugement, & qu'ainsi il devient en quelque sorte naturel & involontaire. On ne doit donc pas être étonné que la plûpart des hommes ne puissent pas imaginer qu'on ait besoin de prouver l'*existence* des corps. Les philosophes qui ont plus généralisé la notion de l'*existence*, ont reconnu que leurs jugemens & leurs sensations tomboient sur deux ordres de choses très-différens, & ils ont senti toute la difficulté d'assûrer leurs jugemens sur un fondement solide. Quelques-uns ont tranché le nœud en niant l'*existence* de tous les objets extérieurs, & en n'admettant d'autre réalité que celle de leurs idées : on les a appellés *Egoïstes* & *Idéalistes*. *Voyez* EGOISME & IDÉALISME. Quelques-uns se sont contentés de nier l'*existence* des corps & de l'univers matériel, & on les a nommés *Immatérialistes*. Ces erreurs sont trop subtiles, pour être fort répandues ; à peine en connoît-on quelques partisans, si ce n'est chez les philosophes Indiens, parmi lesquels on prétend qu'il y a une secte d'Egoïstes. C'est le célebre évêque de Cloyne, le docteur Berkeley, connu par un grand nombre d'ouvrages tous remplis d'esprit & d'idées singulieres, qui, par ses dialogues d'Hylas & de Philonoüs, a dans ces derniers tems réveillé l'attention des Métaphysiciens sur ce système oublié. *Voyez* CORPS. La plûpart ont trouvé plus court de le mépriser que de lui répondre, & cela étoit en effet plus aisé. On essayera dans l'*article* IMMATÉRIALISME, de refuter ses raisonnemens, & d'établir l'*existence* de l'univers matériel : on se bornera dans celui-ci à montrer combien il est nécessaire de lui répondre, & à indiquer le seul genre de preuves dont on puisse se servir pour assûrer non-seulement l'*existence* des corps, mais encore la réalité de tout ce qui n'est pas compris dans notre sensation actuelle & instantanée.

Quant à la nécessité de donner des preuves de l'*existence* des corps & de tous les êtres extérieurs ; en disant que l'expérience & le méchanisme connu de nos sens, prouve que la sensation n'est point l'objet, qu'elle peut exister sans aucun objet hors de nous, & que cependant nous ne voyons véritablement que la sensation, l'on croiroit avoir tout dit, si quelques métaphysiciens, même parmi ceux qui ont prétendu refuter Berkeley, n'avoient encore recours à je ne sai quelle présence des objets par le moyen des sensations, & à l'inclination qui nous porte involontairement à nous fier là-dessus à nos sens. Mais comment la sensation pourroit-elle être immédiatement & par elle-même un témoignage de la présence des corps, puisqu'elle n'est point le corps, & sur-tout puisque l'expérience nous montre tous les jours des occasions où cette sensation existe sans les corps ? Prenons celui des sens, auquel nous devons le plus grand nombre d'idées, la vûe. Je vois un corps, c'est-à-dire que j'apperçois à une distance quelconque une image colorée de telle ou telle façon ; mais qui ne sait que cette image ne frappe mon ame que parce qu'un faisceau de rayons mis avec telle ou telle vitesse est venu frapper ma retine, sous tel ou tel angle ? qu'importe donc de l'objet, pourvû que l'extrémité des rayons, la plus proche de mon organe, soit mûe avec la même vîtesse & dans la même direction ? Qu'importe même du mouvement des rayons, si les filets nerveux qui transmettent la sensation de la retine au *sensorium*, sont agités des mêmes vibrations que les rayons de lumiere leur auroient communiquées ? Si l'on veut accorder au sens du toucher une confiance plus entiere qu'à celui de la vûe, sur quoi sera fondée cette confiance ? Sur la proximité de l'objet & de l'organe ? Mais ne pourrai je pas toûjours appliquer ici le même raisonnement que j'ai fait sur la vûe ? N'y a-t-il pas aussi depuis les extrémités des papilles nerveuses, répandues sous l'épiderme, une suite d'ébranlemens qui doit se communiquer au *sensorium*? Qui peut nous assûrer que cette suite d'ébranlemens ne peut commencer que par une impression faite sur l'extrémité extérieure du nerf, & non par une impression quelconque qui commence sur le milieu ? En général, dans la méchanique de tous nos sens, il y a toûjours une suite de mouvemens transmis par une suite de corps dans une certaine direction, depuis l'objet qu'on regarde comme la cause de la sensation jusqu'au *sensorium*, c'est-à-dire jusqu'au dernier organe, au mouvement duquel la sensation est attachée ; or dans cette suite, le mouvement & la direction du point qui touche immédiatement le *sensorium*, ne suffit-il pas pour nous faire éprouver la sensation, & n'est-il pas indifférent à quel point de la suite le mouvement ait commencé, & suivant quelle direction il ait été transmis ? N'est-ce pas par cette raison, que quelle que soit la courbe décrite dans l'atmosphere par les rayons, la sensation est toûjours rapportée dans la direction de la tangente de cette courbe ? Ne puis-je pas regarder chaque filet nerveux par lequel les ébranlemens parviennent jusqu'au *sensorium*, comme une espece de rayon ? Chaque point de ce rayon ne peut-il pas recevoir immédiatement un ébranlement pareil à celui qu'il auroit reçû du point qui le précede, & dans ce cas n'éprouverons-nous pas la sensation, sans qu'elle ait été occasionnée par l'objet auquel nous la rapportons ? Qui a pu même nous assûrer que l'ébranlement de nos organes est la seule cause possible de nos sensations ? En connoissons-nous la nature ? Si par un dernier effort on réduit la présence immédiate des objets de nos sensations à notre propre corps, je demanderai en premier lieu, par où notre corps nous est rendu présent ; si ce n'est pas aussi par des sensations rapportées à différens points de l'espace ; & pourquoi ces sensations supposeroient plûtôt l'*existence* d'un corps distingué d'elles, que les sensations qui nous représentent des arbres, des maisons, *&c.* & que nous rapportons aussi à différens points de l'espace. Pour moi je n'y vois d'autre différence, sinon que les sensations rapportées à notre corps sont accompagnées de sentimens plus vifs ou de plaisir ou de douleur ; mais je n'imagine pas pourquoi une sensation de douleur supposeroit plus nécessairement un corps malade, qu'une sensation de *bleu* ne suppose un corps réfléchissant des rayons de lumiere. Je demanderai en second lieu, si les hommes à qui on a coupé des membres, & qui sentent des douleurs très-vives qu'ils rapportent à ces membres retranchés, ont par ces douleurs un sentiment immédiat de la présence du bras ou de la jambe qu'ils n'ont plus. Je ne m'arrêterai pas à réfuter les conséquences qu'on voudroit tirer de l'inclination que nous avons à croire l'*existence* des corps malgré tous les raisonnemens métaphysiques ; nous avons la même inclination à répandre nos sensations sur la surface des objets extérieurs, & tout le monde sait que l'habitude suffit pour nous rendre les jugemens les plus faux presque naturels. *Voyez* COULEUR. Concluons qu'aucune sensation ne peut immédiatement, & par elle-même, nous assûrer de l'*existence* d'aucun corps.

Ne pourrons-nous donc sortir de nous-mêmes & de cette espece de prison, où la nature nous retient enfermés & isolés au milieu de tous les êtres ? Faudra-t-il nous réduire avec les idéalistes à n'admettre d'autre réalité que notre propre sensation ? Nous

connoiſſons un genre de preuves, auquel nous ſommes accoûtumés à nous fier; nous n'en avons même pas d'autre pour nous aſſûrer de l'*exiſtence* des objets, qui ne ſont pas actuellement préſens à nos ſens, & ſur leſquels cependant nous n'avons aucune eſpece de doute: c'eſt l'induction qui ſe tire des effets pour remonter à la cauſe. Le témoignage, ſource de toute certitude hiſtorique, & les monumens qui confirment le témoignage, ne ſont que des phénomenes qu'on explique par la ſuppoſition du fait hiſtorique. Dans la Phyſique, l'aſcenſion du vif-argent dans les tubes par la preſſion de l'air, le cours des aſtres, le mouvement diurne de la terre, & ſon mouvement annuel autour du ſoleil, la gravitation des corps, ſont autant de faits qui ne ſont prouvés que par l'accord exact de la ſuppoſition qu'on en a faite avec les phénomenes obſervés. Or, quoique nos ſenſations ne ſoient ni ne puiſſent être des ſubſtances exiſtantes hors de nous, quoique les ſenſations actuelles ne ſoient ni ne puiſſent être les ſenſations paſſées, elles ſont des faits; & ſi en remontant de ces faits à leurs cauſes, on ſe trouve obligé d'admettre un ſyſtème d'êtres intelligens ou corporels exiſtans hors de nous, & une ſuite de ſenſations antérieures à la ſenſation actuelle, enchaînées à l'état antérieur du ſyſtème des êtres exiſtans; ces deux choſes, l'*exiſtence* des êtres extérieurs & notre *exiſtence* paſſée, ſeront appuyées ſur le ſeul genre de preuves dont elles puiſſent être ſuſceptibles: car puiſque la ſenſation actuelle eſt la ſeule choſe immédiatement certaine, tout ce qui n'eſt pas elle ne peut acquérir d'autre certitude que celle qui remonte de l'effet à ſa cauſe.

Or on peut remonter d'un effet à ſa cauſe de deux manieres: ou le fait dont il s'agit n'a pû être produit que par une ſeule cauſe qu'il indique néceſſairement, ou qu'on peut démontrer la ſeule poſſible par la voie d'excluſion; & alors la certitude de la cauſe eſt préciſément égale à celle de l'effet: c'eſt ſur ce principe qu'eſt fondé ce raiſonnement, quelque choſe exiſte: donc de toute éternité il a exiſté quelque choſe; & tel eſt le vrai fondement des démonſtrations métaphyſiques de l'*exiſtence* de Dieu. Cette même forme de procéder s'employe auſſi le plus communément dans une hypothèſe avoüée, & d'après des lois connues de la nature: c'eſt ainſi que les lois de la chûte des graves étant données, la vîteſſe acquiſe d'un corps nous indique démonſtrativement la hauteur dont il eſt tombé. L'autre maniere de remonter des effets connus à la cauſe inconnue, conſiſte à deviner la nature préciſément comme une énigme, à imaginer ſucceſſivement une ou pluſieurs hypothèſes, à les ſuivre dans leurs conſéquences, à les comparer aux circonſtances du phénomene, à les eſſayer ſur les faits comme on vérifie un cachet en l'appliquant ſur ſon empreinte: ce ſont-là les fondemens de l'art de déchiffrer, ce ſont ceux de la critique des faits, ceux de la Phyſique; & puiſque ni les êtres extérieurs, ni les faits paſſés n'ont, avec la ſenſation actuelle, aucune liaiſon dont la néceſſité nous ſoit démontrée, ce ſont auſſi les ſeuls fondemens poſſibles de toute certitude au ſujet de l'*exiſtence* des êtres extérieurs & de notre *exiſtence* paſſée. Je n'entreprendrai point ici de développer comment ce genre de preuves croît en force depuis la vraiſſemblance juſqu'à la certitude, ſuivant que les degrés de correſpondance augmentent entre la cauſe ſuppoſée & les phénomenes; ni de prouver qu'elle peut donner à nos jugemens toute l'aſſûrance que nous deſirons: cela doit être exécuté aux *articles* CERTITUDE & PROBABILITÉ. A l'égard de l'application de ce genre de preuves à la certitude de la mémoire, & à l'*exiſtence* des corps, *voyez* IDENTITÉ PERSONNELLE, MÉMOIRE, & IMMATÉRIALISME.

EXISTENCE, SUBSISTANCE, (*Grammaire.*) Il ne faut pas confondre ces deux mots: l'*exiſtence* ſe donne par la naiſſance; la *ſubſiſtance*, par les alimens. Le terme d'*exiſter*, dit à ce ſujet l'abbé Girard, n'eſt d'uſage que pour exprimer l'évenement de la ſimple *exiſtence*; & l'on employe celui de *ſubſiſter*, pour déſigner un évenement de durée qui répond à cette *exiſtence*, ou à cette modification. *Exiſter* ne ſe dit que des ſubſtances, & ſeulement pour en marquer l'être réel; *ſubſiſter* s'applique aux ſubſtances & aux modes, mais toûjours avec un rapport à la durée de leur être. On dit de la matiere, de l'eſprit, des corps, qu'ils *exiſtent*. On dit des états, des ouvrages, des affaires, des lois, & de tous les établiſſemens qui ne ſont ni détruits, ni changés, qu'ils *ſubſiſtent*. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* EXITERIES, adj. pris ſubſt. (*Myth.*) fêtes que les Grecs célébroient par des ſacrifices & des vœux adreſſés aux dieux, lorſque leurs généraux étoient ſur le point de ſe mettre en marche contre quelque ennemi. Les particuliers avoient auſſi leurs *exitéries* qu'ils fêtoient, lorſqu'ils partoient pour quelque voyage.

EXMOUTH, (*Géog. mod.*) ville de la province de Devon en Angleterre. *Long. 14. 20. lat. 50. 35.*

EXOCATACELE, ſ. m. (*Hiſt. anc.*) dans l'antiquité étoit une dénomination générale, ſous laquelle on comprenoit pluſieurs grands officiers de l'égliſe de Conſtantinople; comme le grand-économe, le grand-chapelain, le grand-maître de la chapelle, le gardien de l'argenterie, le grand-garde des archives, le maître de la petite chapelle, & le premier avocat de l'égliſe. *Chambers.* (*G*)

EXOCIONITES, ſ. m. pl. nom donné aux Ariens d'un lieu appellé *Exocionium*, dans lequel ils ſe retirerent & tinrent leurs aſſemblées, après que Théodoſe le grand les eut chaſſés de Conſtantinople. (*G*)

EXODE, ſ. m. (*Théol. & Hiſt. ſacrée.*) livre canonique de l'ancien Teſtament, le ſecond des cinq livres de Moyſe. *Voyez* PENTATEUQUE.

Ce nom, dans ſon origine greque, ſignifie à la lettre *voyage* ou *ſortie*; & on le donne à ce livre, pour marquer celle des enfans d'Iſrael hors de l'Egypte ſous la conduite de Moyſe. Il contient l'hiſtoire de tout ce qui ſe paſſa dans le deſert, depuis la mort de Joſeph juſqu'à la conſtruction du tabernacle, pendant quatre ans.

Les Hébreux l'appellent *veelle ſemoth*, des premiers mots qui le commencent, & qui ſignifient en latin *hæc ſunt nomina*, ſuivant leur coûtume de déſigner les livres de l'Ecriture, non par des titres généraux qui en déſignent le contenu, mais par les premiers mots de chacun de ces livres. *Voy.* BIBLE. (*G*)

EXODE, *exodium*, (*Théol.*) dans les ſeptante ſignifie la fin ou la concluſion d'une fête. *Voy.* FÊTE.

Ce mot ſignifioit proprement le *huitieme jour de la fête des tabernacles*, qu'on célébroit principalement en mémoire de l'*exode* ou de la ſortie d'Egypte, & du ſéjour des Iſraélites dans le deſert.

EXODE, ſ. f. (*Littérat.*) en latin *exodia*; poëme plus ou moins châtié, accompagné de chants & de danſes, & porté ſur le théatre de Rome pour ſervir de divertiſſement après la tragédie.

Les plaiſanteries groſſieres s'étant changées en art ſur le théatre des Romains, on joüa l'Atellane, comme on joue aujourd'hui parmi nous la piece comique à la ſuite de la piece ſérieuſe. Le mot exode, *exodia*, ſignifie *iſſues*. Ce nom lui fut donné à l'imitation des Grecs, qui nommoient *exodion* le dernier chant après la piece finie. L'auteur étoit appellé *exodiarius*, l'exodiaire. Il entroit ſur le théatre à la fin des pieces ſérieuſes, pour diſſiper la triſteſſe & les larmes qu'excitent les paſſions de la tragédie, & il joüoit cependant la piece comique avec

le même masque & les mêmes habits qu'il avoit eus dans la piece sérieuse.

Mais ce qui caractérisoit particulierement l'*exode* étoit la licence & la liberté qu'on avoit dans cette piece d'y joüer sous le masque, jusqu'aux empereurs mêmes. Cette liberté qui permettoit de tout dire dans les bacchanales, cette liberté qui existoit dans toutes les fêtes & dans tous les jeux, cette liberté que les soldats prenoient dans les triomphes de leurs généraux, enfin cette liberté qui avoit régné dans l'ancienne comédie greque, se trouvoit ainsi dans les *exodes;* non-seulement les exodiaires y contrefaisoient ce qu'il y avoit de plus grave, & le tournoient en ridicule, mais ils y représentoient hardiment les vices, les débauches, & les crimes des empereurs, sans que ceux-ci osassent ni les empêcher ni les en punir.

Ils jugerent apparemment qu'il étoit de la bonne politique de laisser ce foible dédommagement à un peuple belliqueux, prêt à secouer le joug à la premiere occasion, & d'ailleurs à un peuple fier & actif, qui depuis peu de tems avoit perdu l'empire, & qui n'avoit plus ni de magistrats à nommer, ni de tribuns à écouter. Sylla, homme emporté, mena violemment les Romains à la liberté; Auguste rusé tyran, les conduisit doucement à la servitude: pendant que sous Sylla la république reprenoit des forces, tout le monde crioit à la tyrannie; & pendant que sous Auguste la tyrannie se fortifioit par les jeux du cirque & les spectacles, on ne parloit que de liberté.

On connoît les débauches de Tibere, & on sait le malheur d'une dame de condition appellée *Mallonia*, qui accusée d'adultere par l'ordre de ce prince, parce qu'elle n'avoit pas voulu répondre à ses infamies, s'ôta la vie d'elle-même après lui avoir reproché son impureté, *Obscœnitate ori hirsuto atque olido seni clare exprobatâ:* ce reproche ne manqua pas d'être relevé dans l'*exode* qui fut chantée à la fin d'une piece atellane. On entendit avec plaisir l'exodiaire s'arrêter & peser long-tems sur ce bon mot, *hircum vetulum Capreis naturam ligurire;* bon mot qui se répandit dans tout Rome, & qui fut appliqué généralement à l'empereur. Suétone, *vie de Tibere, chap. xlv.*

On sait que Néron, entr'autres crimes, avoit empoisonné son pere, & fait noyer sa mere; le comédien Datus chanta en grec, à la fin d'une piece atellane, *adieu mon pere, adieu ma mere;* mais en chantant *adieu mon pere*, il représenta par ses gestes une personne qui boit; & en chantant *adieu ma mere*, il imita une personne qui se débat dans l'eau, & qui se noye; & ensuite il ajoûta, *Pluton vous conduit à la mort*, en représentant aussi par ses gestes le sénat que ce prince avoit menacé d'exterminer. Suet. *vie de Néron, ch. xxxjx. Voyez* ATELLANES.

Dans ces sortes d'*exodes* ou de satyres, on inséroit encore souvent des couplets de chansons répandus dans le public, dont on faisoit une nouvelle application aux circonstances du tems. L'acteur commençoit le premier vers du vaudeville connu, & tous les spectateurs en chantoient la suite sur le même ton. L'empereur Galba étant entré dans Rome, où son arrivée ne plaisoit point au peuple, l'exodiaire entonna la chanson qui étoit connue, *venit io simus à villâ*, le camard vient des champs: alors tout le monde chanta la suite, & se fit un plaisir de la répeter avec des acclamations toûjours nouvelles. Suétone, *vie de Galba.*

Quelquefois on redemandoit dans une seconde représentation l'*exode* qui avoit déjà été chantée, & on la faisoit rejoüer, sur-tout dans les provinces, où l'on n'en pouvoit pas toûjours avoir de nouvelles. C'est ce qui fait dire à Juvenal:

. . . . . . Tandemque redit ad pulpita notum
Exodium. Sat. iij. ℣. 174.

Les *exodes* se joüerent à Rome plus de 550 ans, sans avoir souffert qu'une legere interruption de quelques années; & quoique sous le regne d'Auguste elles déplussent aux gens de bon goût, parce qu'elles portoient toûjours des marques de la grossiereté de leur origine, cependant elles durerent encore long-tems après le siecle de cet empereur. Enfin elles ont ressuscité à plusieurs égards parmi nous: car quel autre nom peut-on donner à cette espece de farce, que nous appellons *comédie italienne*, & dans quel genre d'ouvrage d'esprit peut-on placer des pieces où l'on se moque de toutes les regles du théatre? des pieces où dans le nœud & dans le dénoüement, on semble vouloir éviter la vraissemblance? des pieces où l'on ne se propose d'autre but que d'exciter à rire par des traits d'une imagination bisarre? des pieces encore où l'on ose avilir, par une imitation burlesque, l'action noble & touchante d'un sujet dramatique? Qu'on ne dise point, pour la défense de cette Thalie barbouillée, qu'on l'a vû plaire au public autant que les meilleures pieces de Racine & de Moliere: je répondrois que c'est à un public mal composé, & que même dans ce public il y a quantité de personnes qui connoissent très-bien le peu de valeur de ce comique des halles; en effet, quand la conjoncture ou la mode qui l'a fait naître sont passés, les comédiens ne font plus reparoître cette même farce, qui leur avoit attiré tant de concours & d'applaudissemens. *Voyez* FARCE & PARODIE. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EXODE signifioit aussi une *ode*, *hymne*, ou *cantique*, par lequel on terminoit chez les anciens une fête, ou un repas. (*G*)

EXODIAIRE, s. m. (*Littér.*) dans l'ancienne tragédie romaine, étoit un bouffon ou farceur qui paroissoit sur le théatre quand la tragédie étoit finie, & formoit ce qu'on appelloit l'*exodium*, ou la conclusion du spectacle, pour divertir les spectateurs. *Voyez* EXODE. (*G*)

EXOINE, (*Jurisprud.*) signifie *excuse* de celui qui ne comparoît pas en personne en justice, quoiqu'il fût obligé de le faire.

Quelques-uns tirent l'étymologie de ce terme de *sunnis*, qui dans les capitulaires signifie *empêchement*, d'où l'on a fait *sonniare*, & ensuite *exoniare*, pour dire, *tirer d'embarras;* d'autres font venir *exoine* d'un autre mot barbare, *exidoniare*, *quasi non esse idoneum se adfirmare:* ne pourroit-on pas sans tirer les choses de si loin, le faire venir d'*exonerare*, parce que l'*exoine* tend à la décharge de l'absent?

Il est parlé d'*essoine* ou *exoine*, ce qui est la même chose, dans les établissemens de S. Louis, *ch. jx.* On y voit qu'alors l'*essoine* étoit pour le défendeur ce que le *contremant* étoit pour le demandeur qui demandoit lui-même la remise. *Voyez aussi* Beaumanoir, *ch. iij.* & l'auteur du grand coûtumier, *livre III. chapitre vij.*

L'*exoine* a lieu quand celui qui devoit comparoître en personne devant le juge, ne peut pas y venir pour cause de maladie, blessure, ou autre empêchement légitime, tel que la difficulté des chemins lorsqu'ils sont impraticables, ou lorsque la communication est interrompue par une inondation, par la guerre, par la contagion, *&c.* Dans tous ces cas, celui qui veut se servir de l'*exoine* doit donner procuration spéciale devant notaire à une personne qui vient proposer son *exoine*, & qui affirme pour lui qu'il ne peut pas venir. La procuration doit contenir le nom de la ville, bourg ou village, paroisse, rue & maison où l'*exoiné* est retenu. Si c'est pour cause de maladie, il faut rapporter un certificat d'un medecin d'une faculté approuvée, qui doit déclarer

la qualité de la maladie ou blessure, & que l'*exoiné* ne peut se mettre en chemin sans péril de la vie; & la vérité de ce certificat doit être attestée par serment du medecin devant le juge du lieu, dont il sera dressé procès-verbal qui sera joint à la procuration.

On donne quelquefois le nom d'*exoine* aux certificats & pieces qui contiennent l'*exoine* ou excuse; ces pieces doivent être communiquées au ministere public & à la partie civile, s'il y en a une, & on permet aux uns & aux autres d'informer de la vérité de l'*exoine*.

On peut proposer son *exoine* en matiere civile, comme en matiere criminelle.

Celui qui propose l'*exoine* n'est pas obligé de donner caution de représenter l'*exoiné*, ni d'affirmer qu'il est venu exprès pour proposer l'*exoine*. L'effet de l'*exoine*, quand il est jugé valable, est que l'absent est dispensé de comparoître tant que la cause de l'*exoine* subsiste; mais dès qu'elle cesse, il doit se représenter. *Voyez le titre ij. de l'ordonnance criminelle.* (*A*)

EXOINER, (*Jurisprud.*) signifie *excuser* ou *proposer* l'excuse de quelqu'un qui ne comparoît pas en personne en justice comme il étoit obligé de le faire. Ce terme paroît venir du latin *exonerare*, décharger. *Voyez ci-dessus* EXOINE. (*A*)

EXOINEUR, (*Jurisprud.*) est celui qui est porteur de l'excuse d'un autre, ou qui propose son excuse au sujet de ce qu'il ne paroît pas en personne en justice. *Voyez ci-dessus* EXOINE & EXOINER. (*A*)

EXOLICETUS, (*hist. nat.*) on la nomme aussi *hexecantholithus*, pierre fort petite qui se trouvoit, dit-on, en Lybie, au pays des Troglodites, dans laquelle on distinguoit 40 couleurs. *Voyez* Plinii *hist nat. lib. XXXVII. cap. x.*

* EXOMIDE, s. f. (*hist. anc.*) vêtement des Grecs, qui leur serroit étroitement le corps, & leur laissoit les épaules découvertes. Les esclaves, les domestiques, & le petit peuple porterent l'*exomide* chez les Romains; ils y ajoûterent seulement un manteau: il fut aussi à l'usage du théatre. A Lacédémone, les hommes s'en couvrirent, les femmes ailleurs. Il seroit difficile parmi nos vêtemens d'aujourd'hui d'en trouver un qu'on pût comparer à l'*exomide*. *Voyez* ENDROMIS.

EXOMOLOGESE, s. f. (*Théolog. & hist. eccl.*) *confession*; mot dérivé du grec. Ce terme est fort usité dans l'histoire ecclésiastique des premiers siecles; mais il paroît employé en différens sens dans les écrits des peres. Quelquefois il se prend pour toute la pénitence publique, tous les exercices & les épreuves par lesquelles on faisoit passer les pénitens jusqu'à la reconciliation que leur accordoit l'Eglise. C'est en ce sens que Tertullien dit *lib. de Pœnit. ch. jx. Exomologesis prosternendi & humilificandi hominis disciplina est... de ipso quoque habitu atque victu mandat, sacco & cineri incubare, corpus sordibus obscurare, animum mœroribus dejicere.* Et les Grecs ont donné souvent ce nom à toute la pénitence.

Les Occidentaux l'ont restraint plus particulierement à la partie de ce sacrement qu'on nomme *confession*. Ainsi S. Cyprien dans son épître aux prêtres & aux diacres, se plaignant qu'on reçoit trop facilement ceux qui sont tombés pendant la persécution, & que sans pénitence, ni *exomologese*, ni imposition des mains, on leur donne l'eucharistie; S. Cyprien, dis-je, prend le mot d'*exomologese*, non pour toute la pénitence comme Tertullien, mais pour une partie, c'est-à-dire suivant la signification du mot grec, pour une confession qui pouvoit se faire après avoir achevé la pénitence avant que de recevoir l'imposition des mains: mais on ne sait si cette confession étoit secrete ou publique. Fleury, *hist. ecclés. tom. II. liv. VI. tit. xlij. Voyez* CONFESSION.

Il paroît cependant que l'Eglise n'a jamais exigé de confession publique pour les fautes cachées, comme on le voit par les capitulaires de Charlemagne, & par les canons de divers conciles. (*G*)

EXOMPHALE, s. f. *terme de Chirurgie*, est un nom général qui comprend toutes les especes de descentes ou de tumeurs qui surviennent au nombril par le déplacement des parties solides qui sont renfermées dans la capacité du bas-ventre. Ainsi les auteurs ont mis mal-à-propos au nombre des hernies de l'ombilic des tumeurs humorales qui n'ont point de caractere particulier pour être situées en cette partie. L'hydromphale est une tumeur aqueuse à l'ombilic, qui ne présente pas d'autre indication que l'œdeme dont il est une espece. *Voyez* ŒDEME. Nous en dirons autant du pneumatomphale ou tumeur venteuse de l'ombilic. *Voyez* EMPHYSEME *du varicomphale. Voyez* VARICE, &c.

Les parties internes qui forment une tumeur extérieure après avoir passé par l'anneau de l'ombilic, sont l'intestin & l'épiploon. Si l'intestin sort seul, c'est un enteromphale; l'épiploon seul forme l'épiplomphale; & la tumeur formée par l'épiploon & par l'intestin conjointement, se nomme *entéro-épiplomphale*.

Cette maladie ne differe des autres hernies que par sa situation; elle a les mêmes indications; elle produit les mêmes symptomes; elle est susceptible des memes accidens: nous en parlerons au mot HERNIE.

La réduction des parties qui forment cette hernie, est l'intention principale qu'on doit se proposer dans son traitement. *Voyez* RÉDUCTION.

Lorsque les parties sont réduites, il faut les contenir avec un bandage convenable. *Voyez* BRAYER.

On se sert pour maintenir les parties réduites dans la hernie ombilicale, d'un fil de fer ou de laiton assez fort, contourné comme on le voit *fig. 3. Planche VI. de Chirurgie*. On le garnit de bourre, & on le revêt de futaine ou de chamois: on employe plus communément le brayer, *figure 7. Chirurg. Planche XXIX.*

On voit dans le second volume des mémoires de l'académie royale de Chirurgie un bandage mécanique pour l'*exomphale*. M. Suret qui en est l'auteur, a placé dans la pelote du bandage des ressorts, au moyen desquels le ventre est toûjours également comprimé dans ses différens mouvemens. Ce bandage a été trouvé très-utile & fort ingénieux: la mécanique en est empruntée de l'horlogerie. M. Suret est toûjours fort loüable d'en avoir fait l'application à son bandage. (*Y*)

EXOMPHALE, (*Manége, Maréch.*) ce n'est point par la simple connoissance que j'ai acquis de la disposition & de l'arrangement des parties contenues dans la cavité abdominale du cheval, & conséquemment à l'analogie, que je prétens que la hernie dont il s'agit, peut avoir lieu dans l'animal: j'en ai vû qui en étoient réellement attaqués, & il seroit assez inutile d'entreprendre de démontrer par des raisonnemens la certitude & la possibilité d'un fait dont d'autres yeux que les miens peuvent avoir été témoins. Il ne seroit pas moins superflu de détailler les moyens de remédier à cette maladie, en quelque façon incurable, soit que l'on envisage les différens efforts auxquels tout cheval utile est exposé, soit que l'on considere les embarras qu'occasionneroient & la nécessité d'opérer la rentrée de l'intestin, car l'animal n'est pas susceptible de l'épiplomphale, & l'importance de maintenir cet intestin rentré, par le secours d'un bandage qu'on ne parviendroit jamais à assujettir parfaitement. Cette hernie se manifeste par une tumeur circonscrite, & plus ou moins considérable, mais toûjours sensible & douloureuse au tact & à la compression; elle a son siége à l'endroit de l'anneau ombilical. Il est étonnant qu'aucun au-

teur n'en ait fait mention; ceux qu'un défaut auſſi eſſentiel a trompés, ſeroient ſans doute en droit de leur reprocher leur ſilence. (*e*)

EXOPHTHALMIE, ſ. f. (*Med.*) maladie particuliere des yeux.

Ce mot grec qui eſt expreſſif, & que je ſuis obligé d'employer, ſignifie *ſortie de l'œil* hors de ſon orbite; mais il ne s'agit pas de ces yeux gros & élevés qui ſe rencontrent naturellement dans quelques perſonnes, ni de cette eſpece de forjettement de l'œil, qui arrive à la ſuite de la paralyſie de ſes muſcles, ni enfin de ces yeux éminens & ſaillans, rendus tels par les efforts d'une difficulté de reſpirer, d'un teneſme, d'un vomiſſement, d'un accouchement laborieux, & par toutes autres cauſes, qui interceptant en quelque maniere la circulation du ſang, le retiennent quelque tems dans les veines des parties ſupérieures.

Nous entendons ici par *exophthalmie* (& d'après Maitrejan, qui en a ſeul bien parlé) la groſſeur & éminence contre nature du globe de l'œil, qui s'avance quelquefois hors de l'orbite, ſans pouvoir être recouvert des paupieres, & qui eſt accompagnée de violentes douleurs de l'œil & de la tête, de fievre, & d'inſomnie, avec inflammation aux parties extérieures & intérieures de l'œil. Cette triſte & cruelle maladie demande quelques détails.

Elle eſt cauſée par un prompt dépôt d'une humeur chaude, âcre, & viſqueuſe, qui abreuvant le corps vitré, l'humeur aqueuſe, & toutes les autres parties intérieures du globe, les altere, & ſouvent les détruit. La chaleur & l'acrimonie de cette humeur ſe manifeſtent par l'inflammation intérieure de toutes les parties de l'œil, & par la douleur qui en réſulte. Son abondance ou ſa viſcoſité ſe font connoître par la groſſeur & l'éminence du globe de l'œil, qui n'eſt rendu tel que par le ſéjour & le défaut de circulation de cette humeur.

Il paroît que le corps vitré eſt augmenté outre meſure par l'extrème dilatation de la prunelle, que l'on remarque toûjours dans cette maladie. Il paroît auſſi, que l'humeur aqueuſe eſt ſemblablement augmentée, par la profondeur ou l'éloignement de l'uvée, & par l'éminence de la cornée tranſparente.

Le globe de l'œil ne peut groſſir extraordinairement, & s'avancer hors de l'orbite, ſans que le nerf optique, les muſcles de l'œil, & toutes ſes membranes, ne ſoient violemment diſtendus. Voilà d'où vient l'inflammation de tout le globe de l'œil, la violente douleur qu'éprouve le malade, la fievre, l'inſomnie, *&c.*

L'*exophthalmie* fait quelquefois des progrès très-rapides; & quand elle eſt parvenue à ſon dernier période, elle y demeure long-tems. Ses effets ſont, que l'œil revient rarement dans ſa groſſeur naturelle, que la vûe ſe perd ou diminue conſidérablement.

Soit que cette maladie ſoit produite par fluxion, ou par congeſtion, ſi le malade continue de ſentir des élancemens de douleurs terribles, ſans intervalle de repos, l'inflammation croît au-dedans & au-dehors, les membranes qui forment le blanc de l'œil, ſe tuméfient extraordinairement, les paupieres ſe renverſent, le flux de larmes chaudes & âcres ſuccede, & finalement l'œil ſe brouille; ce qui eſt un ſigne avant-coureur de la ſuppuration des parties internes, & de leur deſtruction.

Après la ſuppuration faite, la cornée tranſparente s'ulcere, & les humeurs qui ont ſuppuré au-dedans du globe, s'écoulent. Alors les douleurs commencent à diminuer, & l'œil continue de ſuppurer, juſqu'à ce que toutes les parties altérées ſoient mondifiées; enſuite il diminue au-delà de ſa groſſeur naturelle, & enfin il finit par ſe cicatriſer.

Il arrive ſouvent que l'humeur qui cauſe cette maladie, ne vient pas à ſuppurer, mais s'atténue, ſe réſout inſenſiblement, & reprend le chemin de la circulation; dans ce cas, la douleur & les autres accidens ſe calment, l'œil ſe remet quelquefois dans ſa groſſeur naturelle, ou ce qui eſt ordinaire, demeure plus petit. La vûe cependant ſe perd preſque toûjours, parce que le globe de l'œil ne peut s'étendre ſi violemment, ſans que ſes parties intérieures ne ſouffrent une altération qui change leur organiſation, ſans que le corps vitré ne ſe détruiſe, & ſans que le cryſtallin ne ſe corrompe, de même que dans les cataractes purulentes.

Le traitement de l'*exophthalmie* demande les remedes propres à vuider la plénitude, à détourner l'humeur de la partie malade, à adoucir & à corriger cette humeur viciée. Ainſi la ſaignée du bras doit être répetée ſuivant la grandeur du mal & les forces du malade : on ouvre enſuite la jugulaire & l'artere des temples du même côté; on applique des véſiccatoires devant ou derriere les oreilles; on fait un cautere au-derriere de la tête, ou on y paſſe un ſéton. Les émolliens, adouciſſans & rafraîchiſſans ſont néceſſaires pendant tout le cours de la maladie; mais tous ces remedes généraux doivent être adminiſtrés avec ordre & avec prudence.

Il ne faut pas non plus négliger les topiques convenables, les renouveller ſouvent, & les appliquer tiedes, ſoit pour relâcher la peau, ſoit pour tempérer l'inflammation extérieure de l'œil, car ils ne ſervent de rien pour l'inflammation intérieure.

Lorſque le mal eſt ſur ſon déclin, ce qu'on connoît par la diminution de l'inflammation & de la douleur, on ſe ſert alors des topiques réſolutifs, c'eſt-à-dire de ceux qui par leurs parties ſubtiles, volatiles & balſamiques, échauffent doucement l'œil, atténuent & ſubtiliſent les humeurs, & les diſpoſent à reprendre le chemin de la circulation. C'eſt auſſi ſur le déclin de la maladie, & quand la fievre eſt appaiſée, qu'on doit commencer à purger le malade par intervalles & à petites doſes, en employant en même tems les décoctions de ſarſeparcille & de ſquine.

Si dans le cours du mal on s'apperçoit que les accidens ne cedent point aux remedes, & que l'œil ſe diſpoſe à ſuppurer, on doit ſe ſervir de topiques en forme de cataplaſme, pour avancer davantage la ſuppuration : on les appliquera chaudement ſur l'œil malade, & on les renouvellera trois ou quatre fois le jour.

Quand le pus eſt formé, & même quelquefois avant qu'il le ſoit entierement, on épargnera de cruelles douleurs au malade, en ouvrant l'œil avec la lancette, en perçant avec art la cornée le plus bas qu'il eſt poſſible, & dans le lieu le plus propre à procurer l'écoulement des humeurs purulentes.

A meſure que le globe ſe vuide, il ſe flétrit, & les douleurs diminuent à proportion que les parties altérées ſe mondifient : on panſe enſuite l'œil avec les collyres déterſifs & mondifians, juſqu'à ce que l'ouverture ſoit diſpoſée à ſe cicatriſer; alors on ſe ſert de deſſicatifs, & l'on pourvoit à l'excroiſſance de chair, qui ſurvient quelquefois après l'ouverture ou après l'ulcération de la cornée. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

*EXORBITANT, adj. (*Gramm.*) terme qui n'eſt guere relatif qu'à la quantité numérique : c'eſt l'exceſſif de cette quantité. Ainſi on dit : *il exige de moi une ſomme exorbitante. Voyez* EXCÈS.

EXORCISME, ſ. m. (*Théol. & Hiſt. eccléſ.*) priere ou conjuration dont on ſe ſert pour exorciſer, c'eſt-à-dire chaſſer les démons des corps des perſonnes qui en ſont poſſédées, ou pour les préſerver du danger. *Voyez* DÉMON.

Ce mot eſt tiré d'un mot grec qui ſignifie *adjurare, conjurare*, conjurer. Dans la plûpart des dic-

tionnaires on fait *exorcisme* & *conjuration* synonymes; cependant la conjuration n'est proprement qu'une partie de l'*exorcisme*, & l'*exorcisme* est la cérémonie entiere, la conjuration n'étant que la formule par laquelle on ordonne au démon de sortir.

Les *exorcismes* sont en usage dans l'église romaine; on en peut distinguer d'ordinaires, qui ont lieu dans les cérémonies du baptême & dans la bénédiction de l'eau qui se fait tous les dimanches; & d'extraordinaires qu'on fait sur les démoniaques, contre les maladies, les insectes, les orages, *&c.*

Si l'on en croit l'historien Josephe, Salomon avoit composé des charmes & des *exorcismes* très-puissans contre les maladies; mais le silence de l'Ecriture sur cet article, a plus de poids que l'autorité de Josephe. Ce qu'il y a de certain, c'est que l'usage des *exorcismes* est aussi ancien que l'Eglise. Jesus-Christ même, ses apôtres & ses disciples, & depuis les évêques, les prêtres & les exorcistes, l'ont pratiqué dans tous les siecles. M. Thiers, dans son *traité des superstitions*, rapporte différentes formules de ces *exorcismes*, & cite en particulier l'exemple de S. Grat, qui par le moyen des *exorcismes*, obtint de Dieu qu'il n'y auroit plus de rats dans le pays d'Aost, ni à trois milles à la ronde. Le même auteur pense qu'on peut encore aujourd'hui se servir des *exorcismes* pour une bonne fin, contre les rats, les souris, les chenilles, les sauterelles, le tonnerre, *&c.* mais il assûre que pour cela il faut avoir le caractere requis & approuvé par l'Eglise; se servir des mots & des prieres qu'elle autorise, sans quoi ces *exorcismes* sont des abus & des superstitions.

Dans les tems où les épreuves avoient lieu, les *exorcismes* y entroient pour quelque chose; on exorcisoit l'eau froide ou bouillante, le fer chaud, le pain, *&c.* avec lesquels devoit se faire l'épreuve. Ces pratiques étoient fréquentes en Angleterre du tems d'Edoüard III. le pain ainsi exorcisé se nommoit *corsned*. Lendinbrock rapporte des exemples d'*exorcismes* avec le pain d'orge, d'autres avec le pain & le fromage qu'on faisoit avaler à l'accusé tenu de se justifier. On croit que c'est de-là qu'est venue cette imprécation populaire: *que ce morceau m'étrangle, si je ne dis pas la vérité. Voyez* ÉPREUVE, ORDALIE, *&c. Dictionn. de Trévoux* & *Chambers*.

On trouve aussi dans Delrio, *disquisit. magic.* les formules des *exorcismes* usitées en pareil cas. (*G*)

EXORCISME MAGIQUE, (*Divinat.*) formule dont se servent les magiciens ou sorciers pour conjurer, c'est-à-dire attirer ou chasser les esprits avec lesquels ils prétendent avoir commerce.

Nous tirerons tout ce qu'on va lire sur cette matiere du mémoire de M. Blanchard de l'académie des Belles-Lettres, concernant les *exorcismes magiques*, & qu'on trouve dans le *XII. vol. des mémoires de cette académie*.

« Agrippa, dit cet académicien, rapporte trois » manieres de conjurer les esprits; la premiere naturelle, qui se fait par le moyen des mixtes avec lesquels ils ont de la sympathie; la seconde qui est céleste, se fait par le moyen des corps célestes, » dont on employe la vertu pour attirer ou pour » chasser les esprits; la troisieme qui est divine & la plus forte, se fait par le moyen des noms » divins & des cérémonies sacrées: cette derniere » conjuration ne lie pas seulement les esprits, mais » aussi toutes sortes de créatures, les déluges, les » tempêtes, les incendies, les serpens, les maladies » épidémiques, *&c.*

» Il y a outre cela des fumigations propres pour » attirer les esprits, & il y en a d'autres pour les » chasser; il faut savoir les mêler & s'en servir à-propos. Les anciens magiciens ont crû que l'homme » en vertu des sacremens qui lui sont propres, peut » commander aux esprits, & les contraindre de lui » obéir; parce qu'en usant de ces instrumens sacrés, » il tient la place des dieux, & est en quelque sorte » élevé à leur ordre. Comme ces instrumens sacrés » viennent des dieux qui les donnent aux hommes, » il ne faut pas s'étonner s'ils ont une vertu qui les » éleve au-dessus des esprits. Le livret intitulé, *enchiridion Leonis papæ*, a servi à gâter les esprits, » quoiqu'il n'y ait rien que de bon, dit M. Blanchard, » dans les oraisons qu'il contient; mais la grande » quantité de croix dont il est plein, marque de la » superstition ».

L'auteur ajoûte qu'il a lû dans cet ouvrage une conjuration pour se mettre à couvert de toutes les armes offensives, qui lui paroît illicite, parce qu'elle confond témérairement les noms adorables de Dieu, & les instrumens sacrés de la passion de Jesus-Christ, avec les noms des saints & les instrumens de leur martyre..... On trouve dans le même livret des paroles attribuées à Adam, lorsqu'il descendit aux lymbes, & l'on prétend que tout homme qui les porte écrites sur lui, n'a rien à craindre dans quelque danger qu'il se trouve; on assûre même qu'en les mettant sur un bœuf ou sur un mouton, le boucher ne pourra les tuer.

Parmi les croix qui doivent accompagner les *exorcismes magiques*, il doit y en avoir de rouges, faites avec du sang de l'index ou du pouce, à certains tems de la Lune, à certaines heures de la nuit, à des jours marqués; d'autres noires avec du charbon beni: toutes pratiques superstitieuses & condamnables. Il en est de même de la verveine, & de l'usage de la cueillir, en se tournant du côté de l'orient, en appuyant la main gauche sur l'herbe, en prononçant certaines paroles. Les cercles sont encore d'un grand usage dans toutes ces opérations: on les trace avec de la craie exorcisée: ils sont employés pour renfermer les esprits, afin qu'ils ne nuisent ni à l'opérateur, ni aux assistans. Tout le monde sait l'analogie de la figure circulaire avec l'unité qui est le symbole parfait de Dieu. La différence de ces cercles consiste dans les noms & les figures qui y sont ou différentes, ou indifféremment placées, & ce changement a ses raisons dans les proportions numériques.

On ne rapportera de tous ces *exorcismes*, que celui qui se fait sur le livre magique; piece suffisante pour faire juger que ces extravagances sont l'ouvrage de quelques théologiens ignorans & impies. En voici la formule:

« Je vous conjure tous, & je vous commande à » tous tant que vous êtes d'esprits, de recevoir ce » livre qui vous est dédié, afin qu'autant de fois » qu'on le lira, vous ayez à paroître sans délai, & en » forme humaine douce & agréable, à ceux qui liront ce livre, en telle façon qu'il leur plaira, soit » en général, soit en particulier, c'est-à-dire un ou » plusieurs, au desir du lecteur, sans nuire ni faire » aucun mal à qui que ce soit de la compagnie, ni » au corps, ni à l'ame, ni à moi qui le commande; » qu'aussi-tôt que la lecture en sera faite, vous ayez » à comparoître, ou plusieurs, ou un en particulier, » au choix de l'exorcisant, sans bruit, sans éclat, » rupture, tonnere ni scandale, sans illusion, mensonge ou fascination: je vous en conjure par tous » les noms de Dieu qui sont écrits dans ce livre. Que » si celui ou ceux qui seront appellés, ne peuvent » apparoître, ils seront tenus d'en envoyer d'autres, » qui diront leur nom, & pourront faire leur même » fonction & exercer leur pouvoir, & qui feront un » serment solemnel & inviolable d'obéir aux ordres » du lecteur incontinent & aussi-tôt qu'il voudra; » sans qu'il ait besoin d'autre secours, aide, ou force, & autorité. Venez donc au nom de toute la » cour céleste, & obéissez au nom du pere, du fils,

» & du saint-esprit. Ainsi soit-il. Levez-vous, & venez par la vertu de votre roi, & par les sept couronnes de vos rois, & par les chaînes sulphurées, sous lesquelles tous les esprits & démons sont arrêtés dans les enfers. Venez, & hâtez-vous de venir devant ce cercle, pour répondre à mes volontés, faire & accomplir tout ce que je desire. Venez donc, tant de l'orient que de l'occident, du midi & du septentrion, & de quelque part que vous soyez. Je vous en conjure par la vertu & par la puissance de celui qui est trois & un, qui est éternel & co-égal, qui est un Dieu invisible, consubstanciel, qui a créé le ciel, la terre & la mer, & tout ce qu'ils contiennent, par sa parole ».

L'opinion commune, est que les *exorcismes* & les conjurations magiques sont conçûes en des termes barbares & inintelligibles; celui-ci n'est pas du nombre, on n'y voit que trop clairement le mêlange des objets les plus respectables de notre religion avec les extravagances, pour ne rien dire de plus, de ces visionnaires. On attribue celui-ci à Arnaud de Villeneuve. Seulement pour en entendre les dernieres paroles, il est bon de savoir que les magiciens faisoient présider quatre de ces esprits aux quatre parties du monde: c'étoient comme les empereurs de l'univers. Celui qui présidoit à l'orient étoit nommé *Lucifer*, celui de l'occident *Astharoth*, celui du midi *Leviathan*, & celui du septentrion *Amaimon*; & il y avoit pour chacun d'eux des *exorcismes* particuliers & un *exorcisme* général, que M. Blanchard n'a pas jugé à-propos de rapporter.

Comme les esprits ne sont pas toûjours d'humeur à obéir, & sont rebelles aux ordres, on a tiré de la cabale un *exorcisme* plus absurde que tous les autres, qui donne des charges & des dignités aux démons; qui les menace de les dépouiller de leurs emplois, & de les précipiter au fond des enfers, comme s'ils avoient une autre demeure. Il faut observer que, selon les magiciens, le pouvoir de chacun de ces esprits est borné; qu'il seroit inutile de l'invoquer pour une chose qui ne seroit pas de sa portée; & qu'il faut donner à chacun pour sa peine, une récompense qui lui soit agréable: par exemple, Lucifer qu'on évoque le lundi dans un cercle, au milieu duquel est son nom, se contente d'une souris; Nembroth reçoit la pierre qu'on lui jette le mardi; Astharoth est appellé le mercredi, pour procurer l'amitié des grands, & ainsi de suite.

Au reste ces *exorcismes* des magiciens modernes sont tous accompagnés de profanations des noms de Dieu & de J. C. excès que n'ont pas même connu les payens, qui dans leurs conjurations magiques n'abusoient pas des noms de la divinité, ni des mysteres de leur religion. *Mém. de l'acad. des Inscript. tome XII. pag. 51. & suiv.* (*G*)

EXORCISTE, s. m. (*Théolog.*) dans l'Eglise romaine, c'est un clerc tonsuré qui a reçû les quatre ordres mineurs, dont celui d'*exorciste* fait partie.

On donne aussi ce nom à l'évêque, ou au prêtre délégué par l'évêque, tandis qu'il est occupé à exorciser une personne possédée du démon. *Voy.* EXORCISME.

Les Grecs ne considéroient pas les *exorcistes* comme étant dans les ordres, mais simplement comme des ministres. S. Jerôme ne les met pas non plus au nombre des sept ordres. Cependant le pere Goar, dans ses *notes sur l'euchologe*, prétend prouver par divers passages de saint Denys & de saint Ignace martyr, que les Grecs ont reconnu cet ordre. Dans l'église latine, les *exorcistes* se trouvent au nombre des ordres mineurs après les acolythes: & la cérémonie de leur ordination est marquée, tant dans le jv. concile de Carthage, *can. 7.* que dans les anciens rituels. Ils recevoient le livre des exorcismes de la main de l'évêque, qui leur disoit en même tems: *Recevez ce livre, & l'apprenez par mémoire, & ayez le pouvoir d'imposer les mains aux énergumenes, soit baptisés, soit catéchumenes:* formule qui est toûjours en usage.

M. Fleury parle d'une espece de gens chez les Juifs, qui couroient le pays, faisant profession de chasser les démons par des conjurations qu'ils attribuoient à Salomon: on leur donnoit aussi le nom d'*exorcistes*. Il en est fait mention dans l'évangile, dans les actes des apôtres, & dans Josephe. S. Justin martyr, dans son *dialogue contre Tryphon*, reproche aux Juifs que leurs *exorcistes* se servoient, comme les gentils, de pratiques superstitieuses dans leurs exorcismes, employant des parfums & des ligatures: ce qui fait voir qu'il y avoit aussi parmi les payens des gens qui se mêloient d'exorciser les démoniaques. Lucien en touche quelque chose.

Dans l'église catholique il n'y a plus que des prêtres qui fassent la fonction d'*exorcistes*, encore ce n'est que par commission particuliere de l'évêque. Cela vient, dit M. Fleury, de qui nous empruntons ceci, de ce qu'il est rare qu'il y ait des possédés, & qu'il se commet quelquefois des impostures, sous prétexte de possession du démon; ainsi il est nécessaire de les examiner avec beaucoup de prudence. Dans les premiers tems, les possessions étoient fréquentes, sur-tout entre les payens; & pour marquer un plus grand mépris de la puissance des démons, on donnoit la charge de les chasser à un des plus bas ministres de l'église: c'étoit eux aussi qui exorcisoient les catéchumenes. Leurs fonctions, suivant le pontifical, sont d'avertir le peuple, que ceux qui ne communioient point, fissent place aux autres; de verser l'eau pour le ministere; d'imposer les mains sur les possédés. Il leur attribue même la grace de guérir les maladies. *Institution au droit ecclés. tom. I. chap. vj. pag. 62.* (*G*)

EXORDE, *exordium*, s. m. (*Belles-Lettres.*) premiere partie du discours, qui sert à préparer l'auditoire & à l'instruire de l'état de la question, ou du moins à la lui faire envisager en général.

Ce mot est formé du latin *ordiri*, commencer, par une méthaphore tirée des Tisserands, dont on dit, *ordiri telam*, c'est-à-dire *commencer la toile* en la mettant sur le métier, & disposant la chaîne de maniere à pouvoir la travailler.

L'*exorde* dans l'art oratoire, est ce qu'on nomme dans une piece de théatre *prologue*, en musique *prélude*, & dans un traité dialectique *préface*, *avant-propos*, en latin *proemium*.

Cicéron définit l'*exorde* une partie du discours, dans laquelle on prépare doucement l'esprit des auditeurs aux choses qu'on doit leur annoncer par la suite. L'*exorde* est une partie importante, qui demande à être travaillée avec un extrème soin: aussi les orateurs l'appellent-ils *difficillima pars orationis*.

On distingue deux sortes d'*exordes*; l'un modéré, où l'orateur prend, pour ainsi dire, son tour de loin; l'autre véhément, où il entre brusquement & tout-à-coup en matiere: dans le premier on prépare & l'on conduit les auditeurs par degrés, & comme insensiblement, aux choses qu'on va leur proposer; dans le second l'orateur étonne son auditoire, en paroissant lui-même transporté de quelque passion subite. Tel est ce début d'Isaïe, imité par Racine dans Athalie:

Cieux, écoutez; terre, prête l'oreille.

ou celui-ci de Cicéron contre Catilina:

Quousque tandem abutere, Catilina, patientiâ nostrâ?

Les *exordes* brusques sont plus convenables dans les cas d'une joie, d'une indignation extraordinaires,

res, ou de quelqu'autre passion extrèmement vive : hors de-là, ils seroient déplacés : cependant nous avons des exemples de panégyriques d'orateurs fameux, qui entrent en matiere dès la premiere phrase, & pour ainsi dire, dès le premier mot, sans qu'aucune passion l'exige : tel est celui de Gorgias, qui commence son éloge de la ville & du peuple d'Elis par ces mots : *Elis, beata civitas :* & celui de saint Grégoire de Nazianze, à la loüange de saint Athanase : *Athanasium laudans virtutem laudabo.* Les *exordes* brusques & précipités étoient plus conformes au goût & aux mœurs des Grecs qu'au goût & aux mœurs des Romains.

Les qualités de l'*exorde* sont, 1°. la convenance, c'est-à-dire le rapport & la liaison qu'il doit avoir avec le reste du discours, auquel il doit être comme la partie est au tout, ensorte qu'il n'en puisse être détaché ni adapté dans une occasion différente, & peut-être contraire. Les anciens orateurs paroissent avoir été peu scrupuleux sur cette regle ; quelquefois leurs *exordes* n'ont rien de commun avec le reste du discours, si ce n'est qu'ils sont placés à la tête de leurs harangues.

2°. La modestie ou une pudeur ingénue, qui intéresse merveilleusement les auditeurs en faveur de l'orateur, & lui attire leur bienveillance. C'est ce que Cicéron loue le plus dans l'orateur Crassus : *fuit enim in L. Crasso pudor quidam, qui non modo non obesset ejus orationi, sed etiam probitatis commendatione prodesset ;* & il raconte de lui-même, qu'au commencement de ses harangues, un trouble involontaire agitoit son esprit, & qu'un tremblement universel s'emparoit de ses membres. Un air simple & naturel porte un caractere de candeur, qui fraie le chemin à la persuasion.

3°. La briéveté, c'est-à-dire qu'un *exorde* ne doit point être trop étendu, & encore moins chargé de détails inutiles ; ce n'est pas le lieu d'approfondir la matiere, ni de se livrer à l'amplification : il ne doit pas non plus être tiré de trop loin, tels que ceux de ces deux plaidoyers burlesques de la comédie des plaideurs, où les prétendus avocats remontent jusqu'au cahos, à la naissance du monde, & à la fondation des empires, pour parler du vol d'un chapon.

4°. Enfin le style doit en être périodique, noble, grave, mesuré ; c'est la partie du discours qui demande à être la plus travaillée, parce qu'étant écoutée la premiere, elle est aussi plus exposée à la critique. Aussi Cicéron a-t-il dit : *vestibula aditusque ad causam facias illustres.*

L'*exorde* est regardé par tous les Rhéteurs, comme une partie essentielle du discours ; cependant autrefois devant l'aréopage, on parloit sans *exorde*, sans mouvemens, sans péroraison, selon Julius Pollux ; mais il faut se souvenir que le tribunal de l'aréopage, si respectable d'ailleurs, n'étoit pas un juge sans appel sur le bon goût & sur les regles de l'éloquence. *Voyez* Aréopage. (*G*)

EXOSTOSE, ἐξόστωσις, (*Med.*) est une tumeur extraordinaire qui vient à un os, & qui est fréquente dans les maladies vénériennes. *Voyez* Os.

Les scorbutiques & les écroüelleux sont aussi fort sujets aux *exostoses.* Pour guérir les *exostoses*, il faut combattre la cause intérieure par les spécifiques, ou par les remedes généraux, s'il n'y a point de spécifique connu contre le principe de la maladie. Les causes d'*exostose* peuvent être détruites, & le vice local subsister ; on le voit journellement dans le gonflement des os par le virus vénérien. Il y a des *exostoses* qui suppurent, & dont la situation permet qu'on en fasse l'ouverture & l'extirpation : on peut employer dans ce cas tous les moyens dont on a parlé dans l'article de la carie & de l'exfoliation. *Voyez ces mots.*

En effet, le traité *des maladies des os* contient beaucoup d'observations importantes sur la nature, les causes & les moyens curatifs de l'*exostose* en particulier. L'auteur décrit ainsi la maniere d'attaquer les *exostoses* qui n'ont point fondu par le traitement de la vérole, ou de toute autre cause interne.

On doit découvrir la tumeur de l'os en faisant une incision cruciale ; on emporte une partie des angles, on panse à sec, on leve l'appareil le lendemain, & on se sert du trépan perforatif ; on fait plusieurs trous profonds & assez près les uns des autres, observant qu'ils occupent toute la tumeur qu'on veut emporter. On se sert ensuite d'un ciseau ou d'une gouge bien coupante, & d'un maillet de plomb avec lequel on frappe modérément, pour couper tout ce qui a été percé par le perforatif. Ces trous affoiblissent l'os ; il se coupe plus facilement, sans courir aucun risque de l'éclater en le coupant avec le ciseau. C'est un moyen dont se servent les Menuisiers pour éviter que leur bois ne s'éclate en travaillant avec le ciseau.

Si la tumeur est considérable, & qu'il faille répéter les coups de ciseau ou de maillet, on peut remettre le reste de l'opération au lendemain, parce que les coups réitérés pourroient ébranler la moelle au point de causer par la suite un abcès. Quand on a tout enlevé, on panse l'os comme il a été dit ; & pour que l'exfoliation soit prompte, on applique dessus la dissolution du mercure faite par l'eau-forte ou par l'esprit de nitre ; c'est un des meilleurs remedes qu'on puisse employer : on ne préfere le feu que lorsque la carie est profonde, qu'elle est avec vermoulure ou excroissance de chair considérable. (*Y*)

EXOTÉRIQUE & ESOTÉRIQUE, adj. (*Hist. de la Philosophie.*) Le premier de ces mots signifie *extérieur*, le second, *intérieur.*

Les anciens philosophes avoient une double doctrine ; l'une externe, publique ou *exotérique ;* l'autre interne, secrete ou *ésotérique.* La premiere s'enseignoit ouvertement à tout le monde, la seconde étoit reservée pour un petit nombre de disciples choisis. Ce n'étoit pas differens points de doctrine que l'on enseignoit en public ou en particulier, c'étoit les mêmes sujets, mais traités différemment, selon que l'on parloit devant la multitude ou devant les disciples choisis. Les philosophes des tems postérieurs composerent quelques ouvrages sur la doctrine cachée de leurs prédécesseurs, mais ces traités ne sont point parvenus jusqu'à nous ; Eunape, dans la vie de Porphyre, lui en attribue un, & Diogene de Laërce en cite un de Zacynthe. *Voyez* Eclectisme.

Les Grecs appelloient du même nom les secrets des écoles & ceux des mysteres, & les philosophes n'étoient guere moins circonspects à révéler les premiers, qu'on l'étoit à communiquer les seconds. La plûpart des modernes ont regardé cet usage comme un plaisir ridicule, fondé sur le mystere, ou comme une petitesse d'esprit qui cherchoit à tromper. Des motifs si bas ne furent pas ceux des philosophes : cette méthode venoit originairement des Egyptiens, de qui les Grecs l'emprunterent ; & les uns & les autres ne s'en servirent que dans la vûe du bien public, quoiqu'elle ait pû par la suite des tems dégénérer en petitesse.

Il n'est pas difficile de prouver que cette méthode venoit des Egyptiens, c'est d'eux que les Grecs tirerent toute leur science & leur sagesse. Hérodote, Diodore de Sicile, Strabon, Plutarque, tous les anciens auteurs en un mot, sont d'accord sur ce point : tous nous assûrent que les prêtres égyptiens, qui étoient les dépositaires des sciences, avoient une double philosophie ; l'une secrete & sacrée, l'autre publique & vulgaire.

Pour juger quel pouvoit être le but de cette conduite,

il faut considérer quel étoit le caractere des prêtres égyptiens. Elien rapporte que dans les premiers tems ils étoient juges & magistrats. Considérés sous ce point de vûe, le bien public devoit être le principal objet de leurs soins dans ce qu'ils enseignoient, comme dans ce qu'ils cachoient; en conséquence ils ont été les premiers qui ont prétendu avoir communication avec les dieux, qui ont enseigné le dogme des peines & des récompenses d'une autre vie, & qui, pour soûtenir cette opinion, ont établi les mysteres dont le secret étoit l'unité de Dieu.

Une preuve évidente que le but des instructions secretes étoit le bien public, c'est le soin que l'on prenoit de les communiquer principalement aux rois & aux magistrats. «Les Egyptiens, dit Clément d'Alexandrie, ne révelent point leurs mysteres indistinctement à toutes sortes de personnes; ils n'exposent point aux prophanes leurs vérités sacrées; ils ne les confient qu'à ceux qui doivent succéder à l'administration de l'état, & à quelques-uns de leurs prêtres les plus recommandables par leur éducation, leur savoir & leurs qualités».

L'autorité de Plutarque confirme la même chose. «Les rois, dit-il, étoient choisis parmi les prêtres ou parmi les hommes de guerre. Ces deux états étoient honorés & respectés, l'un à cause de sa sagesse, & l'autre à cause de sa bravoure; mais lorsqu'on choisissoit un homme de guerre, on l'envoyoit d'abord au collége des prêtres, où il étoit instruit de leur philosophie secrete, & où on lui dévoiloit la vérité cachée sous le voile des fables & des allégories».

Les mages de Perse, les druides des Gaules & les brachmanes des Indes, tous semblables aux prêtres égyptiens, & qui comme eux participoient à l'administration publique, avoient de la même maniere & dans la même vûe leur doctrine publique & leur doctrine secrete.

Ce qui a fait prendre le change aux anciens & aux modernes sur le but de la double doctrine, & leur a fait imaginer qu'elle n'étoit qu'un artifice pour conserver la gloire des sciences & de ceux qui en faisoient profession, a été l'opinion générale que les fables des dieux & des héros avoient été inventées par les sages de la premiere antiquité, pour déguiser & cacher des vérités naturelles & morales, dont ils vouloient avoir le plaisir de se réserver l'explication. Les philosophes grecs des derniers tems sont les auteurs de cette fausse hypothèse, car il est évident que l'ancienne Mythologie du Paganisme naquit de la corruption de l'ancienne tradition historique; corruption qui naquit elle-même des préjugés & des folies du peuple, premier auteur des fables & des allégories: ce qui dans la suite donna lieu d'inventer l'usage de la double doctrine, non pour le simple plaisir d'expliquer les prétendues vérités cachées sous l'enveloppe de ces fables, mais pour tourner au bien du peuple les fruits mêmes de sa folie & de ses préjugés.

Les législateurs grecs furent les premiers de leur nation qui voyagerent en Egypte. Comme les Egyptiens étoient alors le peuple le plus fameux dans l'art du gouvernement, les premiers Grecs qui projetterent de réduire en société civile les différentes hordes ou tribus errantes de la Grece, allerent s'instruire chez cette nation savante, des principes qui servent de fondement à la science des législateurs, & ce fut le seul objet auquel ils s'appliquerent: tels furent Orphée, Rhadamante, Minos, Lycaon, Triptoleme, &c. C'est-là qu'ils apprirent l'usage de la double doctrine, dont l'institution des mysteres, une des parties des plus essentielles de leurs établissemens politiques, est un monument remarquable. *Voyez les dissertations sur l'union de la Religion, de la Morale & de la Politique*, tirées de Varburton par M. de Silhoüete, *tom. II. dissert. viij. Art. de M.* FORMEY.

EXOTIQUE, (*Jardin.*) se dit d'une plante étrangere, d'un fruit. *Cette plante est exotique.*

EXPANSIBILITÉ, s. f. (*Physique.*) propriété de certains fluides, par laquelle ils tendent sans cesse à occuper un espace plus grand. L'air & toutes les substances qui ont acquis le degré de chaleur nécessaire pour leur *vaporisation*, comme l'eau au-dessus du terme de l'eau bouillante, sont expansibles. Il suit de notre définition, que ces fluides ne sont retenus dans de certaines bornes que par la force comprimante d'un obstacle étranger, & que l'équilibre de cette force avec la force expansive, détermine l'espace actuel qu'ils occupent. Tout corps expansible est donc aussi compressible; & ces deux termes opposés n'expriment que deux effets nécessaires d'une propriété unique dont nous allons parler. Nous traiterons dans cet article,

Premierement, de l'*expansibilité* considérée en elle-même & comme une propriété mathématique de certains corps, de ses lois, & de ses effets.

Secondement, de l'*expansibilité* considérée physiquement, des substances auxquelles elle appartient, & des causes qui la produisent.

Troisiemement, de l'*expansibilité* comparée dans les différentes substances auxquelles elle appartient.

Quatriemement, nous indiquerons en peu de mots les usages de l'*expansibilité*, & la part qu'elle a dans la production des principaux phénomenes de la nature.

De l'expansibilité en elle-même, de ses lois, & de ses effets. Un corps expansible laissé à lui-même, ne peut s'étendre dans un plus grand espace & l'occuper uniformément tout entier, sans que toutes ses parties s'éloignent également les unes des autres: le principe unique de l'*expansibilité* est donc une force quelconque, par laquelle les parties du fluide expansible tendent continuellement à s'écarter les unes des autres, & lutent en tout sens contre les forces compressives qui les rapprochent. C'est ce qu'exprime le terme de *répulsion*, dont Newton s'est quelquefois servi pour la désigner.

Cette force répulsive des particules peut suivre différentes lois, c'est-à-dire qu'elle peut croître & décroître en raison de telle ou telle fonction des distances des particules. La condensation ou la réduction à un moindre espace, peut suivre aussi dans tel ou tel rapport, l'augmentation de la force comprimante; & l'on voit au premier coup-d'œil que la loi qui exprime le rapport des condensations ou des espaces à la force comprimante, & celle qui exprime le rapport de la force répulsive à la distance des particules, sont relatives l'une à l'autre, puisque l'espace occupé, comme nous l'avons déjà dit, n'est déterminé que par l'équilibre de la force comprimante avec la force répulsive. L'une de ces deux lois étant donnée, il est aisé de trouver l'autre. Newton a le premier fait cette recherche (*liv. II. des principes, prop. 23.*); & c'est d'après lui que nous allons donner le rapport de ces deux lois, ou la loi générale de l'*expansibilité*.

La même quantité de fluide étant supposée, & la condensation inégale, le nombre des particules sera le même dans des espaces inégaux; & leur distance mesurée d'un centre à l'autre, sera toûjours en raison des racines cubiques des espaces; ou, ce qui est la même chose, en raison inverse des racines cubiques des condensations: car la condensation suit la raison inverse des espaces, si la quantité du fluide est la même; & la raison directe des quantités du fluide, si les espaces sont égaux.

Cela posé: soient deux cubes égaux, mais remplis d'un fluide inégalement condensé; la pression

qu'exerce le fluide ſur chacune des faces des deux cubes, & qui fait équilibre avec l'action de la force comprimante ſur ces mêmes faces, eſt égale au nombre des particules qui agiſſent immédiatement ſur ces faces, multiplié par la force de chaque particule. Or chaque particule preſſe la ſurface contiguë avec la même force avec laquelle elle fuit la particule voiſine: car ici Newton ſuppoſe que chaque particule agit ſeulement ſur la particule la plus prochaine; il a ſoin, à la vérité, d'obſerver en même tems que cette ſuppoſition ne pourroit avoir lieu, ſi l'on regardoit la force répulſive comme une loi mathématique dont l'action s'étendît à toutes les diſtances, comme celle de la peſanteur, ſans être arrêtée par les corps intermédiaires. Car dans cette hypothèſe il faudroit avoir égard à la force répulſive des particules les plus éloignées, & la force comprimante devroit être plus conſidérable pour produire une égale condenſation; la force avec laquelle chaque particule preſſe la ſurface du cube, eſt donc la force même déterminée par la loi de répulſion, & par la diſtance des particules entr'elles; c'eſt donc cette force qu'il faut multiplier par le nombre des particules, pour avoir la preſſion totale ſur la ſurface, ou la force comprimante. Or ce nombre à condenſation égale ſeroit comme les ſurfaces; à ſurfaces égales, il eſt comme les quarrés des racines cubiques du nombre des particules, ou de la quantité du fluide contenu dans chaque cube, c'eſt-à-dire comme les quarrés des racines cubiques des condenſations; ou, ce qui eſt la même choſe, en raiſon inverſe du quarré des diſtances des particules, puiſque les diſtances des particules ſont toûjours en raiſon inverſe des racines cubiques des condenſations. Donc la preſſion du fluide ſur chaque face des deux cubes, ou la force comprimante, eſt toûjours le produit du quarré des racines cubiques des condenſations, ou du quarré inverſe de la diſtance des particules, par la fonction quelconque de la diſtance, à laquelle la répulſion eſt proportionnelle.

Donc, ſi la répulſion ſuit la raiſon inverſe de la diſtance des particules, la preſſion ſuivra la raiſon inverſe des cubes de ces diſtances, ou, ce qui eſt la même choſe, la raiſon directe des condenſations. Si la répulſion ſuit la raiſon inverſe des quarrés des diſtances, la force comprimante ſuivra la raiſon inverſe des quatriemes puiſſances de ces diſtances, ou la raiſon directe des quatriemes puiſſances des racines cubiques des condenſations; & ainſi dans toute hypothèſe, en ajoûtant toûjours à l'expoſant quelconque n de la diſtance, qui exprime la loi de répulſion, l'expoſant du quarré ou le nombre 2.

Et réciproquement pour connoître la loi de la répulſion, il faut toûjours diviſer la force comprimante par le quarré des racines cubiques des condenſations; ou, ce qui eſt la même choſe, ſouſtraire toûjours 2 de l'expoſant qui exprime le rapport de la force comprimante à la racine cubique des condenſations: car on aura par-là le rapport de la répulſion avec les racines cubiques des condenſations, & l'on ſait que la diſtance des centres des particules ſuit la raiſon inverſe de ces racines cubiques.

D'après cette regle, il ſera toûjours aiſé de connoître la loi de la répulſion entre les particules d'un fluide, lorſque l'expérience aura déterminé le rapport de la condenſation à la force comprimante: ainſi les particules de l'air, dont on ſait que la condenſation eſt proportionnelle au poids qui le comprime (*voyez* AIR), ſe fuient avec une force qui ſuit la raiſon inverſe de leurs diſtances.

Il y a pourtant une reſtriction néceſſaire à mettre à cette loi: c'eſt qu'elle ne peut avoir lieu que dans une certaine latitude moyenne entre l'extrème compreſſion & l'extrème expanſion. L'extrème compreſſion a pour bornes le contact, où toute proportion ceſſe, quoiqu'il y ait encore quelque diſtance entre les centres des particules. L'expanſion, à la vérité, n'a point de bornes mathématiques; mais ſi elle eſt l'effet d'une cauſe méchanique interpoſée entre les particules du fluide, & dont l'effort tend à les écarter, on ne peut guere ſuppoſer que cette cauſe agiſſe à toutes les diſtances; & la plus grande diſtance à laquelle elle agira, ſera la borne phyſique de l'*expanſibilité*. Voilà donc deux points où la loi de la répulſion ne s'obſerve plus du tout: l'un à une diſtance très-courte du centre des particules, & l'autre à une diſtance très-éloignée; & il n'y a pas d'apparence que cette loi n'éprouve aucune irrégularité aux approches de l'un ou de l'autre de ces deux termes.

Quant à ce qui concerne le terme de la *compreſſion*; ſi l'attraction de cohéſion a lieu dans les petites diſtances, comme les phénomenes donnent tout lieu de le croire (*voyez* TUYAUX CAPILLAIRES, RÉFRACTION DE LA LUMIERE, COHÉSION, INDURATION, GLACE, CRYSTALLISATION DES SELS, RAPPORTS CHIMIQUES, *&c.*); il eſt évident au premier coup-d'œil que la loi de la répulſion doit commencer à être troublée, dès que les particules en s'approchant atteignent les limites de leur attraction mutuelle, qui agiſſant dans un ſens contraire à la répulſion, en diminue d'abord l'effet & le détruit bientôt entierement, même avant le contact; parce que croiſſant dans une proportion plus grande que l'inverſe du quarré des diſtances, tandis que la répulſion n'augmente qu'en raiſon inverſe des diſtances ſimples, elle doit bientôt ſurpaſſer beaucoup celle-ci. De plus, ſi, comme nous l'avons ſuppoſé, la répulſion eſt produite par une cauſe méchanique, interpoſée entre les particules, & qui faſſe également effort ſur les deux particules voiſines pour les écarter, cet effort ne peut avoir d'autre point d'appui que la ſurface des particules; les rayons, ſuivant leſquels ſon activité s'étendra, n'auront donc point un centre unique, mais ils partiront de tous les points de cette ſurface; & les décroiſſemens de cette activité ne ſeront relatifs aux centres mêmes des particules, que lorſque les diſtances ſeront aſſez grandes pour que leur rapport, avec les dimenſions des particules, ſoit devenu inaſſignable; & lorſqu'on pourra ſans erreur ſenſible, regarder la particule toute entiere comme un point. Or, dans la démonſtration de la loi de l'*expanſibilité*, nous n'avons jamais conſidéré que les diſtances entre les centres des particules, puiſque nous avons dit qu'elles ſuivoient la raiſon inverſe des racines cubiques des condenſations. La loi de la répulſion, & par conſéquent le rapport des condenſations avec les forces comprimantes, doit donc être troublée encore par cette raiſon, dans le cas où la compreſſion eſt pouſſée très-loin. Et je dirai en paſſant, que ſi l'on peut porter la condenſation de l'air juſqu'à ce degré, il n'eſt peut-être pas impoſſible de former d'après cette idée des conjectures raiſonnables ſur la tenuité des parties de l'air, & ſur les limites de leur attraction mutuelle.

Quant aux altérations que doit ſubir la loi de la répulſion aux approches du dernier terme de l'expanſion, quelle que ſoit la cauſe qui termine l'activité des forces répulſives à un certain degré d'expanſion, peut-on ſuppoſer qu'une force dont l'activité décroît ſuivant une progreſſion qui par ſa nature n'a point de dernier terme, ceſſe cependant tout-à-coup d'agir ſans que cette progreſſion ait été altérée le moins du monde dans les diſtances les plus voiſines de cette ceſſation totale? & puiſque la Phyſique ne nous montre nulle part de pareils ſauts, ne ſeroit-il pas bien plus dans l'analogie de penſer que ce dernier terme a été préparé dès long-tems par une eſpece de correction à la loi

du décroiſſement de la force; correction qui la modifie peut-être à quelque diſtance qu'elle agiſſe, & qui fait de la loi des décroiſſemens une loi complexe, formée de deux ou même de pluſieurs progreſſions différentes, tellement inégales dans leur marche, que la partie de la force qui ſuit la raiſon inverſe des diſtances, ſurpaſſe incomparablement dans toutes les diſtances moyennes les forces reglées par les autres lois, dont l'effet ſera inſenſible alors; & qu'au contraire ces dernieres l'emportent dans les diſtances extrèmes, & peut-être auſſi dans les extrèmes proximités?

Les obſervations prouvent effectivement que la loi des condenſations proportionnelles aux poids dont l'air eſt chargé, ceſſe d'avoir lieu dans les degrés extrèmes de compreſſion & d'expanſion. On peut conſulter là-deſſus les phyſiciens qui ont fait beaucoup d'expériences ſur la compreſſion de l'air, & ceux qui ont travaillé ſur le rapport des hauteurs du barometre à la hauteur des montagnes. *Voyez* AIR, MACHINE PNEUMATIQUE, & BAROMETRE. On a de plus remarqué avec raiſon à l'*article* ATMOSPHERE, que ſi les condenſations de l'air étoient exactement proportionnelles aux poids qui le compriment, la hauteur de l'atmoſphere devroit être infinie; ce qui ne ſauroit s'accorder avec les phénomenes. *Voyez* ATMOSPHERE.

Quelle que ſoit la loi, ſuivant laquelle les parties d'un corps expanſible ſe repouſſent les unes les autres, c'eſt une ſuite de cette répulſion que ce corps forcé par la compreſſion à occuper un eſpace moindre, ſe rétabliſſe dans ſon premier état, quand la compreſſion ceſſe, avec une force égale à la force comprimante. Un corps expanſible eſt donc élaſtique par cela même (*voyez* ELASTICITÉ), mais tout corps élaſtique n'eſt point pour cela expanſible; témoin une lame d'acier. L'élaſticité eſt donc le genre. L'*expanſibilité* & le reſſort ſont deux eſpeces; ce qui les caractériſe eſſentiellement, c'eſt que le corps expanſible tend toûjours à s'étendre, & n'eſt retenu que par des obſtacles étrangers: le corps à reſſort ne tend qu'à ſe rétablir dans un état déterminé; la force comprimante eſt dans le premier un obſtacle au mouvement, & dans l'autre un obſtacle au repos. Je donne le nom de *reſſort* à une eſpece particuliere d'élaſticité, quoique les Phyſiciens ayent juſqu'ici employé ces deux mots indifféremment l'un pour l'autre, & qu'ils ayent dit également le *reſſort de l'air* & l'*élaſticité d'un arc;* & je choiſis pour nommer l'eſpece le mot de *reſſort*, plus populaire que celui d'*élaſticité*, quoiqu'en général, quand de deux mots juſque-là ſynonymes, on veut reſtraindre l'un à une ſignification particuliere, on doive faire attention à conſerver au genre le nom dont l'uſage eſt le plus commun, & à déſigner l'eſpece par le mot *ſcientifique*. *Voyez* SYNONYMES. Mais dans cette occaſion, il ſe trouve que le nom de *reſſort* n'a jamais été donné par le peuple, qu'aux corps auxquels je veux en limiter l'application; parce que le peuple ne connoît guere ni l'*expanſibilité* ni l'élaſticité de l'air: enſorte que les ſavans ſeuls ont ici confondu deux idées ſous les mêmes dénominations. Or le mot d'*élaſticité* eſt le plus familier aux ſavans.

Il eſt d'autant plus néceſſaire de diſtinguer ces deux eſpeces d'élaſticité, qu'à la réſerve d'un petit nombre d'effets, elles n'ont preſque rien de commun, & que la confuſion de deux choſes auſſi différentes, ne pourroit manquer d'engager les Phyſiciens qui voudroient chercher la cauſe de l'élaſticité en général dans un labyrinthe d'erreurs & d'obſcurités. En effet, l'*expanſibilité* eſt produite par une cauſe qui tend à écarter les unes des autres les parties des corps; dés-lors elle ne peut appartenir qu'à des corps actuellement fluides, & ſon action s'étend à toutes les diſtances, ſans pouvoir être bornée que par la ceſſation abſolue de la cauſe qui l'a produite. Le reſſort, au contraire, eſt l'effet d'une force qui tend à rapprocher les parties des corps, écartées les unes des autres; il ne peut appartenir qu'à des corps durs; & nous montrerons ailleurs qu'il eſt une ſuite néceſſaire de la cauſe qui les conſtitue dans l'état de dureté. *Voyez* GLACE, INDURATION, & RESSORT. Par cela même que cette cauſe tend à rapprocher les parties des corps, la nature des choſes établit pour borne de ſon action le contact de ces parties, & elle ceſſe de produire aucun effet ſenſible, précíſément lorſqu'elle eſt la plus forte.

On pourroit pouſſer plus loin ce parallele; mais il nous ſuffit d'avoir montré que l'*expanſibilité* eſt une eſpece particuliere d'élaſticité, qui n'a preſque rien de commun avec le reſſort. J'obſerverai ſeulement qu'il n'y a & ne peut y avoir dans la nature que ces deux eſpeces d'élaſticité; parce que les parties d'un corps, conſidérées les unes par rapport aux autres, ne peuvent ſe rétablir dans leurs anciennes ſituations, qu'en s'approchant ou en s'éloignant mutuellement. Il eſt vrai que la tendance qu'ont les parties d'un fluide peſant à ſe mettre de niveau, les rétablit auſſi dans leur premier état lorſqu'elles ont perdu ce niveau; mais ce rétabliſſement eſt moins un changement d'état du fluide, & un retour des parties à leur ancienne ſituation reſpective, qu'un tranſport local d'une certaine quantité de parties du fluide en maſſe par l'effet de la peſanteur; tranſport abſolument analogue au mouvement d'une balance qui ſe met en équilibre. Or, quoique ce mouvement ait auſſi des lois qui lui ſont communes avec les mouvemens des corps élaſtiques, ou plûtôt avec tous les mouvemens produits par une tendance quelconque (*Voyez* TENDANCE), il n'a jamais été compris ſous le nom d'*élaſticité;* parce que ce dernier mot n'a jamais été entendu que du rétabliſſement de la ſituation reſpective des parties d'un corps, & non du retour local d'un corps entier dans la place qu'il avoit occupé.

L'*expanſibilité* ou la force par laquelle les parties des fluides expanſibles ſe repouſſent les unes les autres, eſt le principe des lois qui s'obſervent ſoit dans la retardation du mouvement des corps qui traverſent des milieux élaſtiques, ſoit dans la naiſſance & la tranſmiſſion du mouvement vibratoire excité dans ces mêmes milieux. La recherche de ces lois n'appartient point à cet article. *Voy.* RÉSISTANCE DES FLUIDES & SON.

De l'expanſibilité conſidérée phyſiquement, des ſubſtances auxquelles elle appartient, des cauſes qui la produiſent ou qui l'augmentent. L'*expanſibilité* appartient à l'air; *voyez* AIR: elle appartient auſſi à tous les corps dans l'état de vapeur; *voyez* VAPEUR: ainſi l'eſprit-de-vin, le mercure, les acides les plus peſans, & un très-grand nombre de liquides très-différens par leur nature & par leur gravité ſpécifique, peuvent ceſſer d'être incompreſſibles, acquérir la propriété de s'étendre comme l'air en tout ſens & ſans bornes, de ſoûtenir comme lui le mercure dans le barometre, & de vaincre des réſiſtances & des poids énormes. *Voy.* EXPLOSION & POMPE À FEU. Pluſieurs corps ſolides même, après avoir été liquéfiés par la chaleur, ſont ſuſceptibles d'acquérir auſſi l'état de vapeur & d'*expanſibilité*, ſi l'on pouſſe la chaleur plus loin: tels ſont le ſoufre, le cinnabre plus peſant encore que le ſoufre, & beaucoup d'autres corps. Il en eſt même très-peu qui, ſi on augmente toûjours la chaleur, ne deviennent à la fin expanſibles, ſoit en tout, ſoit en partie: car dans la plûpart des mixtes, une partie des principes devenus expanſibles à un certain degré de chaleur, abandonnent les autres principes, tandis que ceux-ci reſtent fixes; ſoit qu'ils ne ſoient pas ſuſceptibles

de l'*expansibilité*, soit qu'ils ayent besoin pour l'acquérir d'un degré de chaleur plus considérable.

L'énumération des différens corps expansibles, & l'examen des circonstances dans lesquelles ils acquierent cette propriété, nous présentent plusieurs faits généraux. Premierement, de tous les corps qui nous sont connus (car je ne parle point ici des fluides électriques & magnétiques, ni de l'élément de la chaleur ou éther dont la nature est trop ignorée), l'air est le seul auquel l'*expansibilité* paroisse au premier coup-d'œil appartenir constamment; & cette propriété, dans tous les autres corps, paroît moins une qualité attachée à leur substance, & un caractere particulier de leur nature, qu'un état accidentel & dépendant de circonstances étrangeres. Secondement, tous les corps, qui de solides ou de liquides deviennent expansibles, ne le deviennent que lorsqu'on leur applique un certain degré de chaleur. Troisiemement, il est très-peu de corps qui ne deviennent expansibles à quelque degré de chaleur: mais ce degré n'est pas le même pour les différens corps. Quatriemement, aucun corps solide ne devient expansible par la chaleur, sans avoir passé auparavant par l'état de liquidité. Cinquiemement, c'est une observation constante, que le degré de chaleur auquel une substance particuliere devient expansible, est un point fixe & qui ne varie jamais lorsque la force qui presse la surface du liquide n'éprouve aucune variation. Ainsi le terme de l'*eau bouillante*, qui n'est autre que le degré de chaleur nécessaire pour la *vaporisation* de l'eau (*Voyez le mémoire de* M. l'abbé Nollet sur le bouillonnement des liquides, *mém. de l'acad. des Sc. 1748.*), reste toûjours le même, lorsque l'air comprime également la surface de l'eau. Sixiemement, si l'on examine les effets de l'application successive des différens degrés de température à une même substance, telle par exemple que l'eau, on la verra d'abord, si le degré de température est au-dessous du terme zéro du thermometre de M. de Reaumur, dans un état de glace ou de solidité. Quand le thermometre monte au-dessus du zéro, cette glace fond & devient un liquide. Ce liquide augmente de volume comme la liqueur du thermometre elle-même, à mesure que la chaleur augmente; & cette augmentation a pour terme la dissipation même de l'eau, qui réduite en vapeur, fait effort en tout sens pour s'étendre, & brise souvent les vaisseaux où elle se trouve resserrée: alors si la chaleur reçoit de nouveaux accroissemens, la force d'expansion augmentera encore, & la vapeur comprimée par la même force occuperoit un plus grand espace. Ainsi l'eau appliquée successivement à tous les degrés de température connus, passe successivement par les trois états de corps solide (*Voyez* GLACE), de liquide (*Voyez* LIQUIDE), & de vapeur ou de corps expansible. *Voy.* VAPEUR. Chacun des passages d'un de ces états à l'autre, répond à une époque fixe dans la succession des différentes nuances de température; les intervalles d'une époque à l'autre, ne sont remplis que par de simples augmentations de volume; mais à chacune de ces époques, la progression des augmentations du volume s'arrête pour changer de loi, & pour recommencer une marche relative à la nature nouvelle que le corps semble avoir revêtue. Septiemement, si de la considération d'un seul corps, & des changemens successifs qu'il éprouve par l'application de tous les degrés de température, nous passons à la considération de tous les corps comparés entre eux & appliqués aux mêmes degrés de température, nous en recueillons qu'à chacun de ces degrés répond dans chacun des corps un des trois états de solide, de liquide, ou de vapeur, & dans ces états un volume déterminé: qu'on peut ainsi regarder tous les corps de la nature comme autant de thermometres dont tous les états & les volumes possibles marquent un certain degré de chaleur; que ces thermometres sont construits sur une infinité d'échelles & suivent des marches entierement différentes; mais qu'on peut toûjours rapporter ces échelles les unes aux autres, par le moyen des observations qui nous apprennent que tel état d'un corps & tel autre état d'un autre corps, répondent au même degré de chaleur; ensorte que le degré qui augmente le volume de certains solides, en convertit d'autres en liquides, augmente seulement le volume d'autres liquides, rend expansibles des corps qui n'étoient que dans l'état de liquidité, & augmente l'*expansibilité* des fluides déjà expansibles.

Il résulte de ces derniers faits, que la chaleur rend fluides des corps, qui sans son action seroient restés solides; qu'elle rend expansibles des corps qui resteroient simplement liquides, si son action étoit moindre; & qu'elle augmente le volume de tous les corps tant solides que liquides & expansibles. Dans quelque état que soient les corps, c'est donc un fait général que la chaleur tend à en écarter les parties, & que les augmentations de leur volume, leur fusion & leur *vaporisation*, ne sont que des nuances de l'action de cette cause, appliquée sans cesse à tous les corps, mais dans des degrés variables. Cette tendance ne produit pas les mêmes effets sensibles dans tous les corps; il faut en conclure qu'elle est inégalement contre-balancée par l'action des forces qui en retiennent les parties les unes auprès des autres, & qui constituent leur dureté ou leur liquidité, lorsqu'elles ne sont pas entierement surpassées par la répulsion que produit la chaleur. Je n'examine point ici quelle est cette force, ni comment elle varie dans tous les corps. *Voyez* GLACE & INDURATION. Il me suffit qu'on puisse toûjours la regarder comme une quantité d'action, comparable à la répulsion dans chaque distance déterminée des particules entr'elles, & agissant dans une direction contraire.

Cette théorie a toute l'évidence d'un fait, si on ne veut l'appliquer qu'aux corps qui passent sous nos yeux d'un état à l'autre; nous ne pouvons douter que leur *expansibilité*, ou la répulsion de leurs parties, ne soit produite par la chaleur, & par conséquent par une cause méchanique au sens des Cartésiens, c'est-à-dire dépendante des lois de l'impulsion, puisque la chaleur qui n'est jamais produite originairement que par la chûte des rayons de lumiere, ou par un frotement rapide, ou par des agitations violentes dans les parties internes des corps, a toûjours pour cause un mouvement actuel. Il est encore évident que la même théorie peut s'appliquer également à l'*expansibilité* du seul corps que nous ne voyons jamais privé de cette propriété, je veux dire de l'air. L'analogie qui nous porte à expliquer toûjours les effets semblables par des causes semblables, donne à cette idée l'apparence la plus séduisante; mais l'analogie est quelquefois trompeuse: les explications qu'elle nous présente ont besoin, pour sortir du rang des simples hypothèses, d'être développées, afin que le nombre & la force des inductions suppléent au défaut des preuves directes. Nous allons donc détailler les raisons qui nous persuadent que l'*expansibilité* de l'air n'a pas d'autre cause que celle des vapeurs, c'est-à-dire la chaleur; que l'air ne differe de l'eau à cet égard, qu'en ce que le degré, qui réduit les vapeurs aqueuses en eau & même en glace, ne suffit pas pour faire perdre à l'air son *expansibilité*; & qu'ainsi, l'air est un corps que le plus petit degré de chaleur connu met dans l'état de vapeur: comme l'eau est un fluide que le plus petit degré de chaleur connu au-dessus du terme de la glace met dans l'état de fluidité, & que le degré de l'ébullition met dans l'état d'*expansibilité*.

Il n'est pas difficile de prouver que l'*expansibilité*

de l'air ou la répulsion de ses parties, est produite par une cause méchanique, dont l'effort tend à *écarter* chaque particule de la particule voisine, & non par une force mathématique inhérente à chacune d'elles, qui tendroit à les *éloigner* toutes les unes des autres, comme l'attraction tend à les rapprocher, soit en vertu de quelque propriété inconnue de la matiere, soit en vertu des lois primitives du Créateur: en effet, si l'attraction est un fait démontré en Physique, comme nous nous croyons en droit de le supposer, il est impossible que les parties de l'air se repoussent par une force inhérente & mathématique. C'est un fait que les corps s'attirent à des distances auxquelles jusqu'à présent on ne connoît point de bornes; Saturne & les cometes, en tournant autour du Soleil, obéissent à la loi de l'attraction: le Soleil les attire en raison inverse du quarré des distances; ce qui est vrai du Soleil, est vrai des plus petites parties du Soleil, dont chacune pour sa part, & proportionnellement à sa masse, attire aussi Saturne suivant la même loi. Les autres planetes, leurs plus petites parties & les particules de notre air, sont doüées d'une force attractive semblable, qui dans les distances éloignées, surpasse tellement toute force agissante suivant une autre loi, qu'elle entre seule dans le calcul des mouvemens de tous les corps célestes: or il est évident que si les parties de l'air se repoussoient par une force mathématique, l'attraction bien loin d'être la force dominante dans les espaces célestes, seroit au contraire prodigieusement surpassée par la répulsion; car c'est un point de fait, que dans la distance actuelle qui se trouve entre les parties de l'air, leur répulsion surpasse incomparablement leur attraction: c'est encore un fait que les condensations de l'air sont proportionnelles aux poids, & que par conséquent la répulsion des particules décroît en raison inverse des distances, & même, comme Newton l'a remarqué, dans une raison beaucoup moindre, si c'est une loi purement mathématique: donc les décroissemens de l'attraction sont bien plus rapides, puisqu'ils suivent la raison inverse du quarré des distances; donc si la répulsion a commencé à surpasser l'attraction, elle continuera de la surpasser, d'autant plus que la distance deviendra plus grande; donc si la répulsion des parties de l'air étoit une force mathématique, cette force agiroit à plus forte raison à la distance des planetes.

On n'a pas même la ressource de supposer que les particules de l'air sont des corps d'une nature différente des autres, & assujettis à d'autres lois; car l'expérience nous apprend que l'air a une pesanteur propre; qu'il obéit à la même loi qui précipite les autres corps sur la terre, & qu'il fait équilibre avec eux dans la balance. *Voyez* AIR. La répulsion des parties de l'air a donc une cause méchanique, dont l'effort suit la raison inverse de leurs distances: or l'exemple des autres corps rendus expansibles par la chaleur, nous montre dans la nature une cause méchanique d'une répulsion toute semblable: cette cause est sans cesse appliquée à l'air; son effet sur l'air, sensiblement analogue à celui qu'elle produit sur les autres corps, est précisément l'augmentation de cette force d'*expansibilité* ou de répulsion, dont nous cherchons la cause; & de plus, cette augmentation de force est exactement assujettie aux mêmes lois que suivoit la force avant que d'être augmentée. Il est certain que l'application d'un degré de chaleur plus considérable à une masse d'air, augmente son *expansibilité*; cependant les physiciens qui ont comparé les condensations de l'air aux poids qui les compriment, ont toûjours trouvé ces deux choses exactement proportionnelles, quoiqu'ils n'ayent eu dans leurs expériences aucun égard au degré de chaleur, & quel qu'ait été ce degré. Lorsque M. Amontons s'est assûré (*Mém. de l'Acad. des Scienc. 1702.*) que deux masses d'air, chargées dans le rapport d'un à deux, soûtiendroient, si on leur appliquoit un égal degré de chaleur, des poids qui seroient encore dans le rapport d'un à deux; ce n'étoit pas, comme on le dit alors, une nouvelle propriété de l'air qu'il découvroit aux Physiciens; il prouvoit seulement que la loi des condensations proportionelles aux poids, avoit lieu dans tous les degrés de chaleur; & que par conséquent, l'accroissement qui survient par la chaleur à la répulsion, suit toûjours la raison inverse des distances.

Si nous regardons maintenant la répulsion totale qui répond au plus grand degré de chaleur connu, comme une quantité formée par l'addition d'un certain nombre de parties a, b, c, e, f, g, h, i, &c. qui soit le même dans toutes les distances, il est clair que chaque partie de la répulsion croît & décroît en même raison que la répulsion totale, c'est-à-dire en raison inverse des distances, & que chacun des termes sera $\frac{a}{d}, \frac{b}{d}, \frac{c}{d}$, &c. or il est certain qu'une partie de ces termes, dont la somme est égale à la différence de la répulsion du grand froid au plus grand chaud connu, répondent à autant de degrés de chaleur; ce seront, si l'on veut, les termes a, b, c, e: or comme le dernier froid connu peut certainement être encore fort augmenté; je demande si, en supposant qu'il survienne un nouveau degré de froid, la somme des termes qui composent la répulsion totale, ne sera pas encore diminuée de la quantité $\frac{f}{d}$, & successivement par de nouveaux degrés de froid des quantités $\frac{g}{d}$ & $\frac{h}{d}$: je demande à quel terme s'arrêtera cette diminution de la force répulsive toûjours correspondante à une certaine diminution de la chaleur, & toûjours assujettie à la loi des distances inverses, comme la partie de la force qui subsiste après la diminution: je demande en quoi les termes g, h, i, different des termes a, b, c; pourquoi différentes parties de la force répulsive, égales en quantité, & reglées par la même loi, seroient attribuées à des causes d'une nature différente; & par quelle rencontre fortuite des causes entierement différentes produiroient sur le même corps des effets entierement semblables & assujettis à la même loi. Conclure de ces réflexions, que l'*expansibilité* de l'air n'a pas d'autre cause que la chaleur, ce n'est pas seulement appliquer à l'*expansibilité* d'une substance la cause qui rend une autre substance expansible; c'est suivre une analogie plus rapprochée, c'est dire que les causes de deux effets de même nature, & qui ne different que du plus au moins, ne sont aussi que la même cause dans un degré différent: prétendre au contraire que l'*expansibilité* est essentielle à l'air, parce que le plus grand froid que nous connoissions, ne peut la lui faire perdre; c'est ressembler à ces peuples de la zone torride, qui croyent que l'eau ne peut cesser d'être fluide, parce qu'ils n'ont jamais éprouvé le degré de froid qui la convertit en glace.

Il y a plus: l'expérience met tous les jours sous les yeux des Physiciens, de l'air qui n'est en aucune maniere expansible; c'est cet air que les Chimistes ont démontré dans une infinité de corps, soit liquides, soit durs, qui a contracté avec leurs élémens une véritable union, qui entre comme un principe essentiel dans la combinaison de plusieurs mixtes, & qui s'en dégage, ou par des décompositions & des combinaisons nouvelles dans les fermentations & les mélanges chimiques, ou par la violence du feu: cet air ainsi retenu dans les corps les plus durs, & privé de toute *expansibilité*, n'est-il pas précisément dans le cas de l'eau, qui combinée dans les corps n'est plus fluide, & cesse d'être expansible à des degrés de chaleur très-supérieurs au degré de l'eau bouillante,

comme l'air cesse de l'être à des degrés de chaleur très-supérieurs à celle de l'atmosphere? Qu'au degré de chaleur de l'eau bouillante, l'eau soit dégagée des autres principes par de nouvelles combinaisons, elle passera immédiatement à l'état d'*expansibilité* : de même dégagé & rendu à lui-même dans la décomposition des mixtes, n'a besoin que du plus petit degré de chaleur connu, pour devenir expansible : il le deviendra encore, sans l'application d'un intermede chimique, par l'effet de la seule chaleur, lorsqu'elle sera assez forte pour vaincre l'union qu'il a contractée avec les principes du mixte : c'est précisément de la même maniere que l'eau se sépare dans la distillation des principes avec lesquels elle est combinée, parce que malgré son union avec eux, elle est encore réduite en vapeurs par un degré de chaleur bien inférieur à celui qui pourroit élever les autres principes : or dans l'un & l'autre phénomene, c'est également la chaleur qui donne à l'air & à l'eau toute leur *expansibilité*, & il n'y a aucune différence que dans le degré de chaleur qui *vaporise* l'une & l'autre substance ; degré qui dépend bien moins de leur nature particuliere, que de l'obstacle qu'oppose à l'action de la chaleur l'union qu'elles ont contractée avec les autres principes, ensorte que presque toûjours l'air a besoin, pour devenir expansible, d'un degré de chaleur fort supérieur à celui qui *vaporise* l'eau. Il résulte de ces faits, 1°. que l'air perd son *expansibilité* par son union avec d'autres corps, comme l'eau perd, dans le même cas, son *expansibilité* & sa liquidité ; 2°. qu'ainsi, ni l'*expansibilité*, ni la fluidité n'appartiennent aux élémens de ces deux substances, mais seulement à la masse ou à l'aggrégation formée de la réunion de ces élémens, comme l'a remarqué M. Venel dans son mémoire sur l'analyse des eaux de Selters (*Mém. des corresp. de l'acad. des Sciences, tome II.*) ; 3°. que la chaleur donne également à ces deux substances l'*expansibilité*, par laquelle leur union, avec les principes des mixtes, est rompue ; 4°. enfin, que l'analogie entre l'*expansibilité* de l'air & celle de l'eau, est complete à tous égards ; que par conséquent, nous avons eu raison de regarder l'air comme un fluide actuellement dans l'état de vapeur, & qui n'a besoin, pour y persévérer, que d'un degré de chaleur fort au-dessous du plus grand froid connu. Si je me suis un peu étendu sur cette matiere, c'est afin de porter le dernier coup à ces suppositions gratuites de corpuscules branchus, de lames spirales, dont on composoit notre air, & afin de substituer à ces rêveries, honorées si mal-à-propos du nom de *méchanisme*, une théorie simple, qui rappelle tous les phénomenes de l'*expansibilité* dans différentes substances, à ce seul fait général, que la chaleur tend à écarter les unes des autres les parties de tous les corps. Je n'entreprends point d'expliquer ici la nature de la chaleur, ni la maniere dont elle agit : le peu que nous savons sur l'élément qui paroît être le milieu de la chaleur, appartient à d'autres articles. *V.* CHALEUR, FEU, FROID, & TEMPÉRATURE. Nous ignorons si cet élément est, ou n'est pas lui-même un fluide expansible, & qu'elles pourroient être en ce dernier cas les causes de son *expansibilité* ; car je n'ai prétendu assigner la cause de cette propriété, que dans les corps où elle est sensible pour nous. Quant à ces fluides qui se dérobent à nos sens, & dont l'existence n'est constatée que par leurs effets, comme le fluide magnétique, le fluide électrique, & l'élément même de la chaleur, nous connoissons trop peu leur nature, & nous ne pouvons en parler autrement que par des conjectures ; à la vérité, ces conjectures semblent nous conduire à penser qu'au moins le fluide électrique est éminemment expansible. *Voyez les articles* FEU ÉLECTRIQUE, MAGNÉTISME, ÉTHER, & TEMPÉRATURE.

Quoique l'*expansibilité* des vapeurs & de l'air, doive être attribuée à la chaleur comme à sa véritable cause, ainsi que nous l'avons prouvé, l'expérience nous montre une autre cause capable, comme la chaleur d'écarter les parties du corps, de produire une véritable répulsion, & d'augmenter du moins l'*expansibilité*, si elle ne suffit pas seule pour donner aux corps cette propriété ; ce qui ne paroît effectivement pas par l'expérience. Je parle de l'électricité : on sait que deux corps également électrisés se repoussent mutuellement, & qu'ainsi un systême de corps électriques fourniroit un tout expansible : on sait que l'eau électrisée sort par un jet continu de la branche capillaire d'un syphon, d'où elle ne tomboit auparavant que goutte à goutte ; l'électricité augmente donc la fluidité des liqueurs, & diminue l'attraction de leurs parties, puisque c'est par cette attraction que l'eau se soûtient dans les tuyaux capillaires (*voyez* TUYAUX CAPILLAIRES) : on ne peut donc douter que l'électricité ne soit une cause de répulsion entre les parties de certains corps, & qu'elle ne soit capable de produire un certain degré d'*expansibilité* ; soit qu'on lui attribue une action particuliere, indépendante de celle du fluide de la chaleur, soit qu'on imagine, ce qui est peut-être plus vraissemblable, qu'elle produit cette répulsion par l'*expansibilité* que le fluide électrique reçoit lui-même du fluide de la chaleur, comme les autres corps de la nature.

Plusieurs personnes seront peut-être étonnées de me voir distinguer ici la répulsion produite par l'électricité, de celle dont la chaleur est la véritable cause ; & peut-être regarderont-elles cette ressemblance dans les effets de l'une & de l'autre, comme une nouvelle preuve de l'identité qu'elles imaginent entre le fluide électrique & le fluide de la chaleur, qu'elles confondent très-mal à-propos avec le feu, avec la matiere du feu, & avec la lumiere, toutes choses cependant très-différentes. *Voyez* FEU, LUMIERE, & PHLOGISTIQUE. Mais rien n'est plus mal fondé que cette identité prétendue entre le fluide électrique & l'élément de la chaleur. Indépendamment de la diversité des effets, il suffit pour se convaincre que l'un de ces élémens est très-distingué de l'autre, de faire réflexion que le fluide de la chaleur pénetre toutes les substances, & se met en équilibre dans tous les corps, qui se communiquent tous réciproquement les uns par les autres, sans que jamais cette communication puisse être interrompue par aucun obstacle : le fluide électrique, au contraire, reste accumulé dans les corps électrisés & autour de leur surface, s'ils ne sont environnés que des corps qu'on a appellés *électriques* par eux-mêmes, c'est-à-dire qui ne transmettent pas l'électricité, du moins de la même maniere que les autres corps ; comme l'air est de ce nombre, le fluide électrique a besoin, pour se porter d'un corps dans un autre, & s'y mettre en équilibre, de ce qu'on appelle *un conducteur* (*voyez* CONDUCTEUR) ; & c'est à la promptitude du rétablissement de l'équilibre, dûe peut-être à la prodigieuse *expansibilité* de ce fluide, qu'il faut attribuer l'étincelle, la commotion, & les autres phénomenes qui accompagnent le rétablissement subit de la communication entre le corps électrisé en plus, & le corps électrisé en moins. *Voyez* ELECTRICITÉ & COUP FOUDROYANT. J'ajoûte que si le fluide électrique communiquoit universellement d'un corps à l'autre, comme le fluide de la chaleur, ou même s'il traversoit l'air aussi librement qu'il traverse l'eau, il seroit resté à jamais inconnu, comme il le seroit nécessairement pour un peuple de poissons, quelque philosophes qu'on pût les supposer ; le fluide existeroit, mais aucun des phénomenes de l'électricité ne seroit produit, puisqu'ils se réduisent tous à l'accumulation du fluide électrique aux environs de cer-

tains corps, & à la communication interrompue ou rétablie entre les corps qui peuvent être pénétrés par ce fluide.

Puisque l'électricité est une cause de répulsion très-différente de la chaleur, il est naturel de se demander si elle agit suivant la même loi de la raison inverse des distances, ou suivant une autre loi. On n'a point encore fait les observations nécessaires pour décider cette question: mais les Physiciens doivent à MM. le Roy & d'Arcy, l'instrument qui peut les mettre un jour en état d'y répondre. *Voyez au mot* ELECTROMETRE, l'ingénieuse construction de cet instrument, qui peut servir à donner de très-grandes lumieres sur cette partie de la Physique. Personne n'est plus capable que les inventeurs de profiter du secours qu'ils ont procuré à tous les Physiciens; & puisque M. le Roy s'est chargé de plusieurs articles de l'Encyclopédie qui concernent l'électricité, j'ose l'inviter à nous donner la solution de ce problème au *mot* RÉPULSION ÉLECTRIQUE.

J'ai dit qu'*il ne paroissoit pas par l'expérience que l'électricité seule pût rendre expansible aucun corps de la nature;* & cela peut sembler étonnant au premier coup-d'œil, vû les prodigieux effets du fluide électrique & l'action tranquille de la chaleur, lors même qu'elle suffit pour mettre en vapeur des corps assez pesans. Je crois pourtant que cette différence vient de ce que dans la vérité la répulsion produite par l'électricité est si foible en comparaison de celle que produit la chaleur, qu'elle ne peut jamais que diminuer l'adhérence des parties, mais non la vaincre, & faire passer le corps, comme le fait la chaleur, de l'état de liquide à celui de corps expansible. On se tromperoit beaucoup, si l'on jugeoit des forces absolues d'un de ces fluides pour écarter les parties des corps par la grandeur & la violence de ses effets apparens. Les effets apparens ne dépendent pas de la force seule, mais de la force rendue sensible par les obstacles qu'elle a rencontrés. J'ai déjà remarqué que tous les phénomenes de l'électricité venoient du défaut d'équilibre dans le partage du fluide entre les différens corps & de son rétablissement subit: or ce défaut d'équilibre n'existeroit pas, si la communication étoit continuelle. C'est pour cette raison que le fluide électrique ne produiroit aucun effet sensible dans l'eau, quoiqu'il n'en eût pas une force moins réelle. Nous sommes par rapport à l'élément de la chaleur, précisément dans le cas où nous serions par rapport au fluide électrique, si nous vivions dans l'eau. La communication de l'élément de la chaleur se fait sans obstacle dans tous les corps; & quoiqu'il ne soit pas actuellement en équilibre dans tous, cette rupture d'équilibre est plûtôt une agitation inégale, & tout au plus une condensation plus ou moins grande dans quelques portions d'un fluide répandu par-tout, qu'une accumulation forcée d'un fluide dont l'activité soit retenue par des obstacles impénétrables. L'équilibre d'agitation & de condensation entre les différentes portions du fluide de la chaleur, se rétablit de proche en proche & sans violence; il a besoin du tems, & n'a besoin que du tems. L'équilibre dans le partage du fluide électrique entre les différens corps se rétablit par un mouvement local & par une espece de transvasion subite, dont l'effet est d'autant plus violent, que le fluide étoit plus inégalement partagé. Cette transvasion ne peut se faire qu'en supprimant l'obstacle, & en rétablissant la communication; & dès que l'obstacle est supprimé, elle se fait dans un instant inassignable. Enfin le rétablissement de l'équilibre entre les parties du fluide électrique, se fait d'une maniere analogue à celle dont l'eau se précipite pour reprendre son niveau lorsqu'on ouvre l'écluse qui la retenoit, & il en a toute l'impétuosité. Le rétablissement de l'équilibre entre les différentes portions du fluide de la chaleur, ressemble à la maniere dont une certaine quantité de sel se distribue uniformément dans toutes les portions de l'eau qui le tient en dissolution, & il en a le caractere lent & paisible. La prodigieuse activité du fluide électrique, ne décide donc rien sur la quantité de répulsion qu'il est capable de produire; & puisqu'effectivement l'électricité n'a jamais pû qu'augmenter un peu la fluidité de l'eau sans jamais la réduire en vapeur, nous devons conclure que la répulsion produite par l'électricité est incomparablement plus foible que celle dont la chaleur est la cause: nous sommes fondés par conséquent à regarder la chaleur comme la vraie cause de l'*expansibilité*, & à définir l'*expansibilité*, considérée physiquement, l'état des corps *vaporisés* par la chaleur.

De l'expansibilité comparée dans les différentes substances auxquelles elle appartient. On peut comparer l'*expansibilité* dans les différentes substances, sous plusieurs points de vûe. On peut comparer 1°. la loi de l'*expansibilité*, ou des décroissemens de la force répulsive dans les différens corps; 2°. le degré de chaleur où chaque substance commence à devenir expansible; 3°. le degré d'*expansibilité* des différens corps, c'est-à-dire le rapport de leur volume à leur masse, au même degré de chaleur.

A l'égard de la loi que suit la répulsion dans les différens corps expansibles, il paroît presque impossible de s'assûrer directement par l'expérience, qu'elle est dans tous les corps la même que dans l'air. La plûpart des corps expansibles qu'on pourroit soûmettre aux expériences, n'acquierent cette propriété que par un degré de chaleur assez considérable, & rien ne seroit si difficile que d'entretenir cette chaleur au même point, aussi long-tems qu'il le faudroit pour les soûmettre à nos expériences. Si l'on essayoit de les charger successivement, comme l'air, par différentes colonnes de mercure, le refroidissement produit par mille causes & par la seule nécessité de placer le vaisseau sur un support, & d'y appliquer la main ou tout autre corps qui n'auroit point le même degré de chaleur, viendroit se joindre au poids des colonnes pour condenser la vapeur: or comment démêler la condensation produite par l'action des poids, de la condensation produite par un refroidissement dont on ne connoît point la mesure? Les vapeurs de l'acide nitreux très-concentré & surchargé de phlogistique, auroient à la vérité cet avantage sur les vapeurs aqueuses, qu'elles pourroient demeurer expansibles à des degrés de chaleur au-dessous même de celle de l'atmosphere dans des jours très-chauds. Mais de quelle maniere s'y prendroit-on pour les comprimer dans une proportion connue; puisque le mercure, le seul de tous les êtres qu'on pût employer à cet usage, ne pourroit les toucher sans être dissous avec une violente effervescence qui troubleroit tous les phénomenes de l'*expansibilité*?

On lit dans les essais de physique de Musschenbroek, §. *1330*, que des vapeurs élastiques produites par la pâte de farine, comprimées par un poids double, ont occupé un espace quatre fois moindre. Mais j'avoue que j'ai peine à imaginer comment ce célebre physicien a pû exécuter cette expérience avec les précautions nécessaires pour la rendre concluante, c'est-à-dire en conservant la vapeur, le vaisseau, les supports du vaisseau, & la force comprimante, dans un degré de chaleur toûjours le même. De plus, on sait que ces mêmes vapeurs qui s'élevent des corps en fermentation, sont un mélange d'air dégagé par le mouvement de la fermentation, & d'autres substances volatiles; souvent ces substances absorbent de nouveau l'air avec lequel elles s'étoient élevées, & forment par leur union chimique avec lui un nouveau mixte, dont l'*expansibilité* peut être

être beaucoup moindre, ou même absolument nulle. *Voyez les articles* EFFERVESCENCE & CLYSSUS. M. Musschenbroek n'entre dans aucun détail sur le procédé qu'il a suivi dans cette expérience; & je présume qu'il s'est contenté d'observer le rapport de la compression à l'espace, sans faire attention à toutes les autres circonstances qui peuvent altérer l'*expansibilité* de la vapeur: car s'il eût tenté d'évaluer ces circonstances, il y eût certainement trouvé trop de difficultés pour ne pas rendre compte des moyens qu'il auroit employés pour les vaincre; peut-être même auroit-il été impossible d'y réussir.

Il est donc très-probable que l'expérience ne peut nous apprendre si les vapeurs se condensent ou non, comme l'air, en raison des forces comprimantes, & si leurs particules se repoussent en raison inverse de leurs distances: ainsi nous sommes réduits sur cette question à des conjectures pour & contre.

D'un côté la chaleur étant, comme nous l'avons prouvé, la cause de l'*expansibilité* dans toutes les substances connues, on ne peut guere se défendre de croire que cette cause agit dans tous les corps, suivant la même loi; d'autant plus que toutes les différences qui pourroient résulter des obstacles que la contexture de leurs parties & les lois de leur adhésion mettroient à l'action de la chaleur, sont absolument nulles, dès que les corps sont une fois dans l'état de vapeur: les dernieres molécules du corps sont alors isolées dans le fluide, où elles nagent; elles ne résistent à son action que par leur masse ou leur figure, qui étant constamment les mêmes, ne forment point des obstacles variables en raison des distances, & qui ne peuvent par conséquent altérer par le mélange d'une autre loi, le rapport de l'action propre de la chaleur avec la distance des molécules sur lesquelles elle agit. D'ailleurs l'air sur lequel on a fait des expériences, n'est point un air pur; il tient toûjours en dissolution une certaine quantité d'eau, & même d'autres matieres, qu'il peut aussi soûtenir au moyen de leur union avec l'eau. *Voyez* ROSÉE. La quantité d'eau actuellement dissoute par l'air, est toûjours relative à son degré de chaleur. *Voyez* EVAPORATION & HUMIDITÉ. Ainsi la proportion de l'air à l'eau dans un certain volume d'air, varie continuellement; cependant cette différente proportion ne change rien à la loi des condensations, dans quelque état que soit l'air qu'on soûmet à l'expérience. Il est naturel d'en conclure, que l'*expansibilité* de l'eau suit la même loi que celle de l'air, & que cette loi est toûjours la même, quelle que soit la nature du corps exposé à l'action de la chaleur.

De l'autre côté on peut dire que l'eau ainsi élevée & soûtenue dans l'air par la simple voie de *vaporisation*, c'est-à-dire par l'union chimique de ses molécules avec celles de l'air, n'est, à proprement parler, expansible que par l'*expansibilité* propre de l'air, & peut être assujettie à la même loi, sans qu'on puisse rigoureusement en conclure, que l'eau devenue expansible par la *vaporisation* proprement dite, & par une action de la chaleur qui lui seroit appliquée immédiatement, ne suivroit pas des lois differentes. On peut ajoûter qu'il y a des corps qui ne se conservent dans l'état d'*expansibilité*, que par des degrés de chaleur tres-considérables & très-supérieurs à la chaleur qu'on a jusqu'ici appliquée à l'air. Or quoique la chaleur dans un degré médiocre produise entre les molécules des corps une répulsion qui suit la raison inverse des distances, il est très-possible que la loi de cette répulsion change lorsque la chaleur est poussée à des degrés extrèmes, ou son action prend peut-être un nouveau caractere; ce qui donneroit une loi différente pour la répulsion dans les différens corps.

Aucune des deux opinions n'est appuyée sur des preuves assez certaines pour prendre un parti. J'avouerai pourtant que je panche à croire la loi de répulsion uniforme dans tous les corps. Tous les degrés de chaleur que nous pouvons connoître, sont vraissemblablement bien-loin des derniers degrés dont elle est susceptible, dans lesquels seuls nous pouvons supposer que son action souffre quelque changement; & quoique l'uniformité de la loi dans l'air uni à l'eau, quelle que soit la proportion de ces deux substances, ne suffise pas pour en tirer une conséquence rigoureuse, généralement applicable à tous les corps; elle prouve du moins que le corps expansible peut être fort altéré dans la nature & les dimensions de ses molécules, sans que la loi soit en rien dérangée; & c'en est assez pour donner à la proposition générale bien de la probabilité.

Mais si l'on peut avec vraissemblance supposer la même loi d'*expansibilité* pour tous les corps, il s'en faut bien qu'il y ait entre eux la même uniformité par rapport au degré de chaleur dont ils ont besoin pour devenir expansibles. J'ai déjà remarqué plus haut que ce commencement de la *vaporisation* des corps comparé à l'échelle de la chaleur, répondoit toûjours au même point pour chaque corps placé dans les mêmes circonstances, & à différens points pour les différens corps; ensorte que si l'on augmente graduellement la chaleur, tous les corps susceptibles de l'*expansibilité* parviendront successivement à cet état dans un ordre toûjours le même. On peut représenter cet ordre que j'appelle l'*ordre de vaporisation des corps*, en dressant, d'après des observations exactes, une table de tous ces points fixes, & former ainsi une échelle de chaleur bien plus étendue que celle de nos thermometres. Cette table, qui seroit très-utile aux progrès de nos connoissances sur la nature intime des corps, n'est point encore exécutée: mais les Physiciens en étudiant le phénomene de l'ébullition des liquides, & les Chimistes en décrivant l'ordre des produits dans les différentes distillations (*Voyez* EBULLITION & DISTILLATION), ont rassemblé assez d'observations pour en extraire les faits généraux, qui doivent former la théorie physique de l'ordre de *vaporisation* des corps. Voici les faits qui résultent de leurs observations.

1°. Un même liquide dont la surface est également comprimée, se réduit en vapeur & se dissipe toûjours au même degré de chaleur: de-là la constance du terme de l'eau bouillante. *Voyez* ÉBULLITION & *le mémoire de* M. l'abbé Nollet. 2°. La *vaporisation* n'a besoin que d'un moindre degré de chaleur, si la surface du liquide est moins comprimée, comme il arrive dans l'air raréfié par la machine pneumatique; au contraire, la *vaporisation* n'a lieu qu'à un plus grand degré de chaleur, si la pression sur la surface du liquide augmente, comme il arrive dans le digesteur ou machine de Papin. *Voyez* DIGESTEUR. Delà l'exacte correspondance entre la variation legere du terme de l'eau bouillante & les variations du barometre. 3°. L'eau qui tient en dissolution des matieres qui ne s'elevent point au même degré de chaleur qu'elle, ou même qui ne s'élevent point du-tout, a besoin d'un plus grand degré de chaleur pour parvenir au terme de la *vaporisation* ou de l'ébullition. Ainsi pour donner à l'eau bouillante un plus grand degré de chaleur, on la charge d'une certaine quantité de sels. *Voyez l'article* BAIN-MARIE. 4°. Au contraire l'eau, ou toute autre substance unie à un principe qui demande une moindre chaleur pour s'élever, s'éleve aussi à un degré de chaleur moindre qu'elle ne s'éleveroit sans cette union. Ainsi l'eau unie à la partie aromatique des plantes monte à un moindre degré de chaleur dans la distillation que l'eau pure; c'est sur ce principe qu'est fondé le procédé par lequel on rectifie les eaux & les esprits aro-

matiques. *Voyez* RECTIFICATION. Ainsi l'acide nitreux devient d'autant plus volatil, qu'il est plus surchargé de phlogistique; & le même phlogistique uni dans le soufre avec l'acide vitriolique, donne à ce mixte une volatilité que l'acide vitriolique seul n'a pas. 5°. Les principes qui se séparent des mixtes dans la distillation, en acquérant l'*expansion* vaporeuse, ont besoin d'un degré de chaleur beaucoup plus considérable que celui qui suffiroit pour les réduire en vapeur s'ils étoient purs & rassemblés en masse; ainsi dans l'analyse chimique le degré de l'eau bouillante n'enleve aux végétaux & aux animaux qu'une eau surabondante, instrument nécessaire de la végétation & de la nutrition, mais qui n'entre point dans la combinaison des mixtes dont ils sont composés. *V.* ANALYSE VÉGÉTALE & ANIMALE. Ainsi l'air qu'un degré de chaleur très-au-dessous de celui que nous appellons *froid*, rend expansible, est cependant l'un des derniers principes que le feu sépare de la mixtion de certains corps. 6°. L'ordre de la *vaporisation* des corps ne paroît suivre dans aucun rapport l'ordre de leur pesanteur spécifique.

Qu'on se rappelle maintenant la théorie que nous avons donnée de l'*expansibilité*. Nous avons prouvé que la cause de l'*expansibilité* des corps est une force par laquelle la chaleur tend à écarter leurs molécules les unes des autres, & que cette force ne differe que par le degré de celle qui change l'aggrégation solide en aggrégation fluide, & qui dilate les parties de tous les corps dont elle ne détruit pas l'aggrégation. Cela posé, le point de *vaporisation* de chaque corps, est celui où la force répulsive produite par la chaleur commence à surpasser les obstacles ou la somme des forces qui retenoient les parties des corps les unes auprès des autres. Ce fait général comprend tous ceux que nous venons de rapporter. En effet, ces forces sont, 1°. la pression exercée sur la surface du fluide par l'atmosphere ou par tout autre corps: 2°. la pesanteur de chaque molécule : 3°. la force d'adhésion ou d'affinité qui l'unit aux molécules voisines, soit que celles-ci soient de la même nature ou d'une nature différente. L'instant avant la *vaporisation* du corps, la chaleur faisoit équilibre avec ces trois forces. Donc si on augmente l'une de ces forces, soit la force comprimante de l'atmosphere, soit l'union qui retient les parties d'un même corps auprès les unes des autres sous une forme aggrégative, soit l'union chimique qui attache les molécules d'un principe aux molécules d'un autre principe plus fixe, la *vaporisation* n'aura lieu qu'à un degré de chaleur plus grand. Si la force qui unit deux principes est plus grande que la force qui tend à les séparer, ils s'éleveront ensemble, & le point de leur *vaporisation* sera relatif à la pesanteur des deux molécules élémentaires unies, & à l'adhérence que les molécules combinées du mixte ont les unes aux autres, & qui leur donne la forme aggrégative; & comme les molécules du principe le plus volatil sont moins adhérentes entr'elles que celles du principe plus fixe, il doit arriver naturellement qu'en s'interposant entre celles-ci, elles en diminuent l'adhérence, que l'union aggrégative soit moins forte, & qu'ainsi le terme de *vaporisation* du mixte soit mitoyen entre les termes auxquels chacun des principes pris solitairement commence à s'élever. Des trois forces dont la somme détermine le degré de chaleur nécessaire à la *vaporisation* de chaque corps, il y en a une, c'est la pesanteur absolue de chaque molécule, qui ne sauroit être appréciée, ni même fort sensible pour nous. Ainsi la pression sur la surface du fluide étant à-peu-près constante, puisque c'est toûjours celle de l'atmosphere, avec lequel il faut toûjours que les corps qu'on veut élever par le moyen de la chaleur communiquent actuellement (*voyez* DISTILLATION), l'ordre de *vaporisation* des corps doit être principalement relatif à l'union qui attache les unes aux autres les molécules des corps; c'est ce qui est effectivement conforme à l'expérience, comme on peut le voir à l'*article* DISTILLATION. Enfin cet ordre ne doit avoir aucun rapport avec la pesanteur spécifique des corps, puisque cette pesanteur n'est dans aucune proportion, ni avec la pesanteur absolue de chaque molécule, ni avec la force qui les unit les unes aux autres.

Il suit de cette théorie, que si on compare l'*expansibilité* des corps sous le troisieme point de vûe que nous avons annoncé, c'est-à-dire si l'on compare le degré d'expansion que chaque corps reçoit par l'application d'un nouveau degré de chaleur, & le rapport qui en résultera de son volume à son poids; cet ordre d'*expansibilité* des corps considéré sous ce point de vûe, sera très-différent de l'ordre de leur *vaporisation*. En effet, aussi-tôt qu'un corps a acquis l'état d'expansion, les liens de l'union chimique ou aggrégative qui retenoient ses molécules sont entierement brisés, ces molécules sont hors de la sphere de leur attraction mutuelle; & cette derniere force, qui dans l'ordre de *vaporisation* devoit être principalement considérée, est entierement nulle & n'a aucune part à la détermination de l'ordre d'*expansibilité*. La pesanteur propre à chaque molécule devient donc la seule force, qui, avec la pression extérieure toûjours supposée constante, fait équilibre avec l'action de la chaleur. La résistance qu'elle lui oppose est seulement un peu modifiée par la figure de chaque molécule, & par le rapport de sa surface à sa masse, s'il est vrai que le fluide auquel nous attribuons l'écartement produit par la chaleur agisse sur chaque molécule par voie d'impulsion; or cette force & la modification qu'elle peut recevoir n'étant nullement proportionnelles à l'union chimique ou aggrégative des molécules, il est évident que l'ordre d'*expansibilité* des corps ne doit point suivre l'ordre de *vaporisation*, & que tel corps qui demande, pour devenir expansible, un beaucoup plus grand degré de chaleur qu'un autre, reçoit pourtant d'un même degré de chaleur une expansion beaucoup plus considérable; c'est ce que l'expérience vérifie d'une maniere bien sensible dans la comparaison de l'*expansibilité* de l'eau & de celle de l'air. On suppose ordinairement que l'eau est environ huit cents fois plus pesante spécifiquement que l'air; admettons qu'elle le soit mille fois davantage, il s'ensuit que l'air pris au degré de chaleur commun de l'atmosphere, & réduit à n'occuper qu'un espace mille fois plus petit, seroit aussi pesant que l'eau. Appliquons maintenant à ces deux corps le même degré de chaleur, celui où le verre commence à rougir. Une expérience fort simple rapportée dans les leçons de Physique de M. l'abbé Nollet, prouve que l'eau à ce degré de chaleur occupe un espace quatorze mille fois plus grand. Cette expérience consiste à faire entrer une goutte d'eau dans une boule creuse, garnie d'un tube, dont la capacité soit environ 14000 fois plus grande que celle de la goutte d'eau, ce qu'on peut connoître aisément par la comparaison des diametres; à faire ensuite rougir la boule sur des charbons, & à plonger l'extrémité du tube dans un vase plein d'eau : cette eau monte & remplit entierement la boule, ce qui prouve qu'il n'y reste aucun air, & que par conséquent la goutte d'eau en remplissoit toute la capacité. Mais par une expérience toute semblable, on connoît que l'air au même degré de chaleur qui rougit le verre, n'augmente de volume que dans le rapport de trois à un. Et comme cet air par son expansion remplit déjà un volume mille fois plus grand que celui auquel il faudroit le réduire pour le rendre spécifiquement aussi pesant que l'eau, il faut multiplier le nombre de 3,

on, ce qui est la même chose, diviser celui de 14000 par mille, ce qui donnera le rapport des volumes de l'eau à celui de l'air, à poids égal, comme 14 à 3; d'où l'on voit combien l'*expansibilité* du corps le plus difficilement expansible, surpasse celle du corps qui le devient le plus aisément.

L'application de cette partie de notre théorie à l'air & à l'eau, suppose que les particules de l'eau sont beaucoup plus legeres que celles de l'air, puisqu'étant les unes & les autres isolées au milieu du fluide de la chaleur, & ne résistant guere à son action que par leur poids, l'expansion de l'eau est si supérieure à celle de l'air: cette supposition s'accorde parfaitement avec l'extrème différence que nous remarquons entre les deux fluides, par rapport au degré de leur *vaporisation:* les molécules de l'air, beaucoup plus pesantes, s'élevent beaucoup plûtôt que celles de l'eau, parce que leur adhérence mutuelle est bien plus inférieure à celle des parties de l'eau, que leur pesanteur n'est supérieure. Plus on supposera les parties de l'eau petites & legeres, plus le fluide sera divisé sous un poids égal en un grand nombre de molécules; plus l'élément de la chaleur, interposé entre elles, agira sur un grand nombre de parties, plus son action s'appliquera sur une grande surface, les poids qu'il aura à soûlever restant les mêmes, & par conséquent plus l'*expansibilité* sera considérable. Mais il ne s'ensuit nullement delà, que le corps ait besoin d'un moindre degré de chaleur, pour être rendu expansible. Si l'on admet, avec Newton, une force attractive qui suive la raison inverse des cubes de ces distances: comme il est démontré que cette attraction ne seroit sensible qu'à des distances très-petites, & qu'elle seroit infinie au point de contact; il est évident, 1°. que l'adhérence résultante de cette attraction, est en partie relative à l'étendue des surfaces par lesquelles les molécules attirées peuvent se toucher, puisque le nombre des points de contact est en raison des surfaces touchantes: 2°. que moins le centre de gravité est éloigné des surfaces, plus l'adhésion est forte: en effet, cette attraction qui est infinie au point de contact, ne peut jamais produire qu'une force finie, parce que la surface touchante n'est véritablement qu'un infiniment petit; la molécule entiere est par rapport à elle un infini, dans lequel la force se partage en raison de l'inertie du tout: si cette molécule grossissoit jusqu'à un certain point, il est évident que tout ce qui se trouveroit hors des limites de la sphere sensible de l'attraction cubique, seroit une surcharge à soûtenir pour celle-ci, & pourroit en rendre l'effet nul: si au contraire la molécule se trouve toute entiere dans la sphere d'attraction, toutes ses parties contribueront à en augmenter l'effet, & plus le centre de gravité sera proche du contact, moins cette force qui s'exerce au contact sera diminuée par la force d'inertie des parties de la molécule les plus éloignées: or plus les molécules, dont un corps est formé, seront supposées petites, moins le centre de gravité de chaque molécule est éloigné de leur surface, & plus elles ont de superficie, relativement à leur masse.

Concluons que la petitesse des parties doit d'abord retarder la *vaporisation*, puis augmenter l'*expansibilité*, quand une fois les corps sont dans l'état de vapeur.

Je ne dois pas omettre une conséquence de cette théorie sur l'ordre d'*expansibilité* des corps, comparé à l'ordre de leur *vaporisation:* c'est qu'un degré de chaleur qui ne suffiroit pas pour rendre un corps expansible, peut suffire pour le maintenir dans l'état d'*expansibilité*. En effet, je suppose qu'un ballon de verre ne soit rempli que d'eau en vapeur, & qu'on plonge ce ballon dans de l'eau froide: comme le froid n'a point une force positive pour rapprocher les parties des corps (*voyez* FROID), il en doit être de cette eau comme de l'air, qui, lorsqu'il ne communique point avec l'atmosphere, n'éprouve aucune condensation en se refroidissant. L'attraction des parties de l'eau ne peut tendre à les rapprocher, puisqu'elles ne sont point placées dans la sphere de leur action mutuelle: leur pesanteur, beaucoup moindre que celle des parties de l'air, ne doit pas avoir plus de force pour vaincre l'effort d'un degré de chaleur, que l'air soûtient sans se condenser. La pression extérieure est nulle; l'eau doit donc rester en état de vapeur dans le ballon, quoique beaucoup plus froide que l'eau bouillante, ou du moins elle ne doit perdre cet état que lentement & peu-à-peu, à mesure que les molécules qui touchent immédiatement au verre adhérent à sa surface refroidie, & s'y réunissent avec les molécules qui leur sont contiguës, & ainsi successivement, parce que toutes les molécules, par leur *expansibilité* même, s'approcheront ainsi les unes après les autres de la surface du ballon, jusqu'à ce qu'elles soient toutes condensées. Il est cependant vrai que dans nos expériences ordinaires, dès que la chaleur est au-dessus du degré de l'eau bouillante, les vapeurs aqueuses redeviennent de l'eau; mais cela n'est pas étonnant, puisque la pression de l'atmosphere agit toûjours sur elles pour les rapprocher, & les remet par-là dans la sphere de leur action mutuelle, quand l'obstacle de la chaleur ne subsiste plus.

On voit par-là combien se trompent ceux qui s'imaginent que l'humidité qu'on voit s'attacher autour d'un verre plein d'une liqueur glacée, est une vapeur condensée par le froid: cet effet, de même que celui de la formation des nuages, de la pluie, & de tous les météores aqueux, est une vraie précipitation chimique par un degré de froid qui rend l'air incapable de tenir en dissolution toute l'eau dont il s'étoit chargé par l'évaporation dans un tems plus chaud; & cette précipitation est précisément du même genre que celle de la crême de tartre, lorsque l'eau qui la tenoit en dissolution s'est refroidie. *Voyez* HUMIDITÉ & PLUIE.

On sent aisément combien une table qui représenteroit, d'après des observations exactes, le résultat d'une comparaison suivie des différentes substances, & l'ordre de leur *expansibilité*, pourroit donner de vûes aux Physiciens, sur-tout si on y marquoit toutes les différences entre cet ordre & l'ordre de leur *vaporisation*. Je comprendrois dans cette comparaison des différentes substances par rapport à l'*expansibilité*, la comparaison des différens degrés d'*expansibilité* entre l'air, qui contient beaucoup d'eau, & l'air qui en contient moins, ou qui n'en contient point du tout. Musschenbroek a observé que l'air chargé d'eau a beaucoup plus d'élasticité qu'un autre air, & cela doit être, du-moins lorsque la chaleur est assez grande pour réduire l'eau même en vapeur; car il pourroit arriver aussi qu'au-dessous de ce degré de chaleur, l'eau dissoute en l'air & unie à chacune de ses molécules, augmentât encore la pesanteur par laquelle elles résistent à la force qui les écarte. D'ailleurs comme on n'a point encore connu les moyens que nous donnerons à l'article *humidité*, pour savoir exactement combien un air est plus chargé d'eau qu'un autre air (*voyez* HUMIDITÉ); on n'a point cherché à mesurer les différens degrés d'*expansibilité* de l'air, suivant qu'il contient plus ou moins d'eau, sur-tout au degré de la température moyenne de l'atmosphere: il seroit cependant aisé de faire cette comparaison par un moyen assez simple; il ne s'agiroit que d'avoir une cloche de verre assez grande pour y placer un barometre, & d'ôter toute communication entre l'air renfermé sous la cloche & l'air extérieur; la cire, ou mieux encore, le

lut gras des Chimistes, qui ne fourniroient à l'air aucune humidité nouvelle, seroient excellens pour cet usage : on auroit eu soin de placer sous la cloche une certaine quantité d'alkali fixe du tartre bien sec, & dont on connoîtroit le poids. On sait que l'air ayant moins d'affinité avec l'eau que cet alkali, celui-ci se charge peu-à-peu de l'humidité qui étoit dans l'air : si donc, en observant de faire l'expérience dans une chambre, dont la température soit maintenue égale, afin que les variations d'*expansibilité*, provenantes de la chaleur, ne produisent aucun mécompte ; si, à mesure que l'alkali absorbe une certaine quantité d'eau, le barometre hausse ou baisse, on en conclura que l'air en perdant l'eau qui lui étoit unie, devient plus ou moins expansible ; & l'on pourra toûjours, en pesant l'alkali fixe, connoître par l'augmentation de son poids le rapport de la quantité d'eau que l'air a perdue au changement qui sera arrivé dans son *expansibilité* : il faudra faire l'expérience en donnant à l'air différens degrés de chaleur, pour s'assûrer si le plus ou le moins d'eau augmente ou diminue l'*expansibilité* de l'air dans un même rapport, quelle que soit la chaleur ; & d'après ces différens rapports constamment observés, il sera aisé d'en construire des tables : l'exécution de ces tables peut seule donner la connoissance exacte d'un des élémens qui entre dans la théorie des variations du barometre ; & dès-lors il est évident que ce travail est un préalable nécessaire à la recherche de cette théorie.

Des usages de l'expansibilité, & de la part qu'elle a dans la production des plus grands phénomenes de la nature. 1°. C'est par l'*expansibilité* que les corps s'élevent dans la distillation & dans la sublimation ; & c'est l'inégalité des degrés de chaleur, nécessaires pour l'*expansibilité* des différens principes des mixtes, qui rend la distillation un moyen d'analyse chimique. *Voyez* DISTILLATION.

2°. C'est l'*expansibilité* qui fournit à l'art & à la nature les forces motrices les plus puissantes & les plus soudaines. Indépendamment des machines où l'on employe la vapeur de l'eau bouillante (*voyez l'article* EAU) ; l'effort de la poudre à canon (*voyez* POUDRE À CANON), les dangereux effets de la moindre humidité qui se trouveroit dans les moules où l'on coule les métaux en fonte, les volcans & les tremblemens de terre, & tout ce qui, dans l'art & dans la nature, agit par une explosion soudaine dans toutes les directions à la fois, est produit par un fluide devenu tout-à-coup expansible. On avoit autrefois attribué tous ces effets à l'air comprimé violemment, puis dilaté par la chaleur : mais nous avons vû plus haut, que l'air renfermé dans un tube de verre rougi au feu, n'augmente de volume que dans le rapport de trois à un ; or une augmentation beaucoup plus considérable, seroit encore insensible en comparaison de la prodigieuse expansion que l'eau peut recevoir. L'air que le feu dégage des corps, dans lesquels il est combiné, pourroit produire des effets un peu plus considérables ; mais la quantité de cet air est toûjours si petite, comparée à celle de l'eau qui s'éleve des corps au même degré de chaleur, qu'on doit dire avec M. Rouelle, que dans les différentes explosions, attribuées communément à l'air par les Physiciens, si l'air agit comme un, l'eau agit comme mille. La promptitude & les prodigieux effets de ces explosions ne paroîtront point étonnans, si l'on considere la nature de la force expansive & la maniere dont elle agit. Tant que cette force n'est employée qu'à lutter contre les obstacles qui retiennent les molécules des corps appliquées les unes contre les autres, elle ne produit d'autre effet sensible, qu'une dilatation peu considérable ; mais dès que l'obstacle est anéanti, par quelque cause que ce soit, chaque molécule doit s'élancer avec une force égale à celle qu'avoit l'obstacle pour la retenir, plus le petit degré de force, dont la force expansive a dû surpasser celle de l'obstacle : chaque molécule doit donc recevoir un mouvement local d'autant plus rapide, qu'il a fallu une plus grande force pour vaincre l'obstacle ; c'est cet unique principe qui détermine la force de toutes les explosions : ainsi plus la chaleur nécessaire à la *vaporisation* est considérable, & plus l'explosion est terrible ; chaque molécule continuera de se mouvoir dans la même direction avec la même vîtesse, jusqu'à ce qu'elle soit arrêtée ou détournée par de nouveaux obstacles ; & l'on ne connoît point les bornes de la vîtesse que les molécules des corps peuvent recevoir par cette voie au moment de leur expansion. L'idée d'appliquer cette réflexion à l'éruption de la lumiere & à sa prodigieuse rapidité, se présente naturellement. Mais j'avoue que j'aurois peine à m'y livrer, sans un examen plus approfondi ; car cette explication, toute séduisante qu'elle est au premier coup-d'œil, me paroît combattue par les plus grandes difficultés. *Voyez* INFLAMMATION & LUMIERE.

3°. C'est l'*expansibilité* de l'eau qui, en soûlevant les molécules de l'huile embrasée, en les divisant, en multipliant les surfaces, multiplie en même raison le nombre des points embrasés à la fois, produit la flamme, & lui donne cet éclat qui la caractérise. *Voyez* FLAMME.

4°. L'inégale *expansibilité* produite par l'application d'une chaleur différente aux différentes parties d'une masse de fluide expansible, rompt par-là même l'équilibre de pesanteur entre les colonnes de ce fluide, & y forme différens courans : cette inégalité de pesanteur entre l'air chaud & l'air froid, est le fondement de tous les moyens employés pour diriger les mouvemens de l'air à l'aide du feu (*voyez* FOURNEAU & VENTILATEUR À FEU) : elle est aussi la principale cause des vents. *Voyez* VENT.

5°. Cette inégalité de pesanteur est plus considérable encore, lorsqu'un fluide, au moment qu'il devient expansible, se trouve mêlé avec un fluide dans l'état de liquidité : de-là l'ébullition des liquides par les vapeurs, qui se forment dans le fond du vase qui les contient ; de-là l'effervescence qui s'observe presque toûjours dans les mélanges chimiques au moment où les principes commencent à agir l'un sur l'autre pour se combiner, soit que cette effervescence n'ait d'autre cause que l'air qui se dégage d'un des deux principes ou de tous les deux, comme il arrive le plus souvent (*voyez* EFFERVESCENCE), soit qu'un des deux principes soit lui-même en partie réduit en vapeur dans le mouvement de la combinaison, comme il arrive, suivant M. Rouelle, à l'esprit de nitre, dans lequel on a mis dissoudre du fer ou d'autres matieres métalliques. De-là les mouvemens intestins, les courans rapides qui s'engendrent dans les corps actuellement en fermentation, & qui par l'agitation extrème qu'ils entretiennent dans toute la masse, sont l'instrument puissant du mélange intime de toutes ses parties, de l'atténuation de tous les principes, des décompositions & des recompositions qu'ils subissent.

6°. Si le liquide avec lequel se trouve mêlé le fluide devenu expansible, a quelque viscosité, cette viscosité soûtiendra plus ou moins long-tems l'effort des vapeurs, suivant qu'elle est elle-même plus ou moins considérable : la totalité du mélange se remplira de bulles, dont le corps visqueux formera les parois, & l'espace qu'elle occupe s'augmentera jusqu'à ce que la viscosité des parties soit vaincue par le fluide expansible ; c'est cet effet qu'on appelle *gonflement*. *Voyez* GONFLEMENT.

7°. Si tandis qu'un corps expansible tend à occuper un plus grand espace, le liquide dont il est envi-

ronné, acquiert une consistence de plus en plus grande, & parvient enfin à opposer par cette consistance, un obstacle insurmontable à l'expansion du corps en vapeur; le point d'équilibre entre la résistance d'un côté & la force expansive de l'autre, déterminera & fixera la capacité & la figure des parois, formera des ballons, des vases, des tuyaux, des ramifications ou dures ou flexibles, toûjours relativement aux différentes altérations de l'*expansibilité* d'un côté, de la consistance de l'autre; ensorte que ces vaisseaux & ces ramifications s'étendront & se compliqueront à mesure que le corps expansible s'étendra du côté où il ne trouve point encore d'obstacle, en formant une espece de jet ou de courant, & que le liquide, en se durcissant à-l'entour, environnera ce courant d'un canal solide: il n'importe à quelle cause on doive attribuer ce changement de consistance, ou cette dureté survenue dans le liquide, dont le corps expansible est environné, soit au seul refroidissement (*voyez* VERRERIE), soit à la crystallisation de certaines parties du liquide (*voyez* VÉGÉTATION CHIMIQUE), soit à la coagulation, ou à ces trois causes réunies, ou peut-être à quelqu'autre cause inconnue. *Voyez* GÉNÉRATION & MOLÉCULES ORGANIQUES.

8°. Il résulte de tout cet article, que presque tous les phénomenes de la physique sublunaire sont produits par la combinaison de deux forces contraires; la force qui tend à rapprocher les parties des corps ou l'attraction, & la chaleur qui tend à les écarter, de même que la physique céleste est toute fondée sur la combinaison de la pesanteur & de la force projectile: j'employe cette comparaison d'après M. Needham, qui a le premier conçu l'idée d'expliquer les mysteres de la génération par la combinaison des deux forces attractive & répulsive (*voyez* les *observations microscopiques* de M. Needham, sur la composition & la décomposition des substances animales & végétales). Ces deux forces se balançant mutuellement, se mesurent exactement l'une l'autre dans le point d'équilibre, & il suffiroit peut-être de pouvoir rapporter une des deux à une mesure commune & à une échelle comparable, pour pouvoir soûmettre au calcul la physique sublunaire, comme Newton y a soûmis la physique céleste. L'*expansibilité* de l'air nous en donne le moyen, puisque par elle nous pouvons mesurer la chaleur depuis le plus grand froid jusqu'au plus grand chaud connu, en comparer tous les degrés à des quantités connues, c'est-à-dire à des poids, & par conséquent découvrir la véritable proportion entre un degré de chaleur & un autre degré. Il est vrai que ce calcul est moins simple qu'il ne paroît au premier coup-d'œil. Ce n'est point ici le lieu d'entrer dans ce détail. *Voyez* TEMPÉRATURE & THERMOMETRE. J'observerai seulement, en finissant, que plusieurs physiciens ont nié la possibilité de trouver exactement cette proportion, quoique M. Amontons ait depuis long-tems mesuré la chaleur par les differens poids que soûtient le ressort de l'air. Cela prouve que bien des vérités sont plus près de nous, que nous n'osons le croire. Il y en a dont on dispute, & qui sont déjà démontrées; d'autres qui n'attendent pour l'être qu'un simple raisonnement. Peut-être que l'art de rapprocher les observations les unes des autres, & d'appliquer le calcul aux phénomenes, a plus manqué encore aux progrès de la Physique, que les observations mêmes.

EXPANSION, s. f. *en Physique*, est l'action par laquelle un corps est étendu & dilaté, soit par quelque cause extérieure, comme celles de la raréfaction; soit par une cause interne, comme l'élasticité. *Voy.* DILATATION, RARÉFACTION, ELASTICITÉ.

Les corps s'étendent par la chaleur; c'est pourquoi leurs pesanteurs spécifiques sont différentes, suivant les différentes saisons de l'année. *Voyez* PESANTEUR SPÉCIFIQUE, EAU, &c. Voyez *aussi* PYROMETRE & EXTENSION. *Voyez ci-dessus* EXPANSIBILITÉ. *Chambers.*

EXPANSION, (*Anat.*) signifie *prolongement*, *continuation*; c'est ainsi que l'on dit *expansion membraneuse*, *ligamenteuse*, *musculeuse*: cette derniere répond précisément au *platysma myoïdès* des Grecs. C'est une idée très-physiologique de considérer toutes les fibres du corps animal comme des *expansions* d'autres fibres; ainsi les fibres du cerveau ne sont que des développemens & des *expansions* des vaisseaux sanguins qui y aboutissent. Les nerfs sont des *expansions* des fibres du cerveau, & les fibres de tous les vaisseaux sont à leur tour des *expansions* des dernieres ramifications des nerfs. (*g*)

EXPECTANT, adj. pris subst. (*Jurisp.*) est celui qui attend l'accomplissement d'une grace qui lui est dûe ou promise, tel que celui qui a l'agrément de la premiere charge vacante, ou celui qui a une expectative sur le premier bénéfice qui vaquera. Il y a quelquefois plusieurs *expectans* sur un même collateur, l'un en vertu de ses grades, un autre en vertu d'un indult, un autre pour le serment de fidélité. *Voy.* EXPECTATIVE, GRADUÉ, INDULT, &c. (*A*)

EXPECTATIVE, s. f. (*Jurisp.*) en matiere bénéficiale, ou grace *expectative*, est l'espérance ou droit qu'un ecclésiastique a au premier bénéfice vacant, du nombre de ceux qui sont sujets à son *expectative*.

On ne connut point les *expectatives* tant que l'on observa l'ancienne discipline de l'Eglise, de n'ordonner aucun clerc sans titre: chaque clerc étant attaché à son église par le titre de son ordination, & ne pouvant sans cause légitime être tranféré d'une église à une autre, aucun d'entr'eux n'étoit dans le cas de demander l'*expectative* d'un bénéfice vacant.

Il y eut en Orient dès le v. siecle quelques ordinations vagues & absolues, c'est-à-dire faites sans titre, ce qui fut défendu au concile de Chalcédoine, & cette discipline fut conservée dans toute l'Eglise jusqu'à la fin du xj. siecle; mais on s'en relâcha beaucoup dans le xij. en ordonnant des clercs sans titre, & ce fut la premiere cause qui donna lieu aux graces *expectatives* & aux reserves; deux manieres de pourvoir d'avance aux bénéfices qui viendroient à vaquer dans la suite.

Adrien IV. qui tenoit le saint siége vers le milieu du xij. siecle, passe pour le premier qui ait demandé que l'on conférât des prébendes aux personnes qu'il désignoit. Il y a une lettre de ce pape qui prie l'évêque de Paris, en vertu du respect qu'il doit au successeur du chef des apôtres, de conférer au chancelier de France la premiere dignité ou la premiere prébende qui vaqueroit dans l'église de Paris. Les successeurs d'Adrien IV. regarderent ce droit comme attaché à leur dignité, & ils en parlent dans les decrétales comme d'un droit qui ne pouvoit leur être contesté.

Les *expectatives* qui étoient alors usitées, étoient donc une assûrance que le pape donnoit à un clerc, d'obtenir un bénéfice lorsqu'il seroit vacant; par exemple, la premiere prébende qui vaqueroit dans une telle église cathédrale ou collégiale. Cette forme de conférer les bénéfices vacans ne fut introduite que par degrés.

D'abord l'*expectative* n'étoit qu'une simple recommandation que le pape faisoit aux prélats en faveur des clercs qui avoient été à Rome, ou qui avoient rendu quelque service à l'Eglise. Ces recommandations furent appellées *mandata de providendo*, mandats apostoliques, *expectatives*, ou graces *expectatives*.

Les prélats déférant ordinairement à ces sortes de prieres, par respect pour le saint siége, elles devinrent si fréquentes que les évêques, dont la collation

ſe trouvoit gênée, négligerent quelquefois d'avoir égard aux *expectatives* que le pape accordoit ſur eux.

Alors les papes, qui commençoient à étendre leur pouvoir, changerent les prieres en commandemens; & aux lettres monitoriales qu'ils donnoient d'abord ſeulement, ils en ajoûterent de préceptoriales, & enfin y en joignirent même d'exécutoriales, portant attribution de juriſdiction à un commiſſaire pour contraindre l'ordinaire à exécuter la grace accordée par le pape, ou pour conférer, au refus de l'ordinaire; & pour le contraindre on alloit juſqu'à l'excommunication: cela ſe pratiquoit dès le xij. ſiecle. Etienne, évêque de Tournai, fut nommé par le pape, exécuteur des mandats ou *expectatives* adreſſés au chapitre de S. Agnan, & il déclara nulles les proviſions qui avoient été accordées par ce chapitre au préjudice des lettres apoſtoliques.

Les *expectatives* s'accordoient ſi facilement à tous venans, que Grégoire IX. fut obligé en 1229 d'y inſérer cette clauſe, *ſi non ſcripſimus pro alio.* Il régla auſſi que chaque pape ne pourroit donner qu'une ſeule *expectative* dans chaque égliſe. Ses ſucceſſeurs établirent enſuite l'uſage de révoquer au commencement de leur pontificat, les *expectatives* accordées par leurs prédéceſſeurs, afin d'être plus en état de faire grace à ceux qu'ils voudroient favoriſer.

L'uſage des *expectatives* & des reſerves ne s'étendit pas d'abord ſur les bénéfices électifs, mais ſeulement ſur ceux qui étoient à la collation de l'ordinaire; mais peu-à-peu les papes s'approprierent de diverſes façons la collation de preſque tous les bénéfices.

La facilité avec laquelle les papes accordoient ces *expectatives*, fut cauſe que la plus grande partie des diocèſes devint deſerte, parce que preſque tous les clercs ſe retiroient à Rome pour y obtenir des bénéfices.

La pragmatique ſanction ou ordonnance qui fut publiée par S. Louis en 1268, abolit indirectement les *expectatives* & mandats apoſtoliques, en ordonnant de conſerver le droit des collateurs & des patrons. Quelques-uns ont voulu révoquer en doute l'authenticité de cette piece, ſous prétexte qu'elle n'a commencé à être citée que dans le xvj. ſiecle; mais elle paroît certaine, & en effet elle a été compriſe au nombre des ordonnances de S. Louis dans le *recueil des ordonnances de la troiſieme race*, qui s'imprime au louvre par ordre du Roi.

Quelque tems après ſaint Louis, on ſe plaignit en France des *expectatives* & des mandats; le célebre Durant, évêque de Mende, les mit au nombre des choſes qu'il y avoit lieu de réformer dans le concile général: cependant celui qui fut aſſemblé à Vienne en 1311, n'eut aucun égard à cette remontrance, & les papes continuerent de diſpoſer des bénéfices, comme ils faiſoient auparavant.

L'autorité des fauſſes decrétales, qui s'accrut beaucoup ſous Clément V. & Boniface VIII. contribua encore à multiplier les graces *expectatives*.

Mais dans le tems que les mandats & les reſerves étoient ainſi en uſage, les papes en accordoient ordinairement à ceux qui étudioient dans les univerſités. Boniface VIII. conféra ſouvent des bénéfices aux gens de Lettres, ou leur accorda des *expectatives* pour en obtenir.

L'univerſité de Paris envoya elle-même en 1343 au pape Clément VI. la liſte de ceux de ſes membres auxquels elle ſouhaitoit que le pape accordât de ces graces.

Pendant le ſchiſme qui partagea l'Egliſe depuis la mort de Grégoire XI. les François s'étant ſouſtraits à l'autorité des papes, de l'une & de l'autre obédience, firent pluſieurs réglemens contre les reſerves, les *expectatives* & les mandats apoſtoliques. Il y a entr'autres des lettres de Charles VI. données à Paris le 7 Mai 1399, qui portent qu'en conſéquence de la ſouſtraction de la France à l'obédience de Benoît XIII. on pourvoiroit par élection aux bénéfices électifs; & que les ordinaires conféreroient ceux qui étoient de leur collation, ſans avoir égard aux graces *expectatives* données par Clément VII. & par Benoît XIII. & par leurs prédéceſſeurs.

Mais ces réglemens ne furent exécutés que pendant cette ſéparation, qui ne fut pas de longue durée; & l'*expectative* des gradués étoit ſi favorablement reçûe en France, que l'aſſemblée des prélats françois, tenue en 1408, s'étant ſouſtraite à l'obédience des deux papes, ordonna en même tems que l'on conféreroit des bénéfices à ceux qui étoient compris dans la liſte de l'univerſité.

Le concile tenu à Baſle en 1438, révoqua toutes les graces *expectatives*, laiſſant ſeulement au pape la faculté d'accorder une fois en ſa vie un mandat pour un ſeul bénéfice, dans les égliſes où il y a plus de dix prébendes; & deux mandats, dans les égliſes où il y a cinquante prébendes ou plus. Il ordonne auſſi de donner la troiſieme partie des bénéfices à des gradués, docteurs, licentiés ou bacheliers dans quelque faculté. C'eſt-là l'origine du droit des gradués, qu'on appelle auſſi *expectative des gradués*, parce qu'en vertu de leurs grades ils requierent d'avance le premier bénéfice qui viendra à vaquer. *Voyez* GRADUÉ.

La pragmatique ſanction faite à Bourges dans la même année, abolit entierement les graces *expectatives*, & retablit les elections.

Mais par le concordat paſſé entre Léon X. & François I. on renouvella le réglement qui avoit été fait au concile de Baſle, par rapport aux *expectatives* & mandats apoſtoliques.

Depuis, le concile de Trente a condamné en général toutes ſortes de mandats apoſtoliques & de lettres *expectatives*, même celles qui avoient été accordées aux cardinaux.

Il ne reſte plus en France de graces *expectatives* que par rapport aux gradués, aux indultaires, aux brevetaires de joyeux avenement, de ferment de fidélité, & de premiere entrée: il faut néanmoins excepter l'égliſe d'Elna, autrement de Perpignan, dans laquelle le pape donne à des chanoines encore vivans des coadjuteurs, *ſub expectatione futuræ præbendæ;* mais cette égliſe eſt du clergé d'Eſpagne, & ne ſe conduit pas ſelon les maximes du royaume.

La diſpoſition du concile de Trente, qui abolit nommément les *expectatives* accordées aux cardinaux, jointe à l'abrogation génerale, a fait douter ſi le concile ne comprenoit pas les ſouverains auſſi-bien que les cardinaux; mais les papes & la congrégation du concile ont déclaré le contraire en faveur des empereurs d'Allemagne, en leur conſervant le droit de préſenter à un bénéfice de chaque collateur de leur dépendance, qui eſt ce que l'on appelle *droit de premiere priere.*

Cet uſage a paſſé d'Allemagne en France dans le xvj. ſiecle, & Henri III. par des lettres patentes du 9 Mars 1577, vérifiées au grand-conſeil, mit les brevets de joyeux avenement au nombre des droits royaux. *Voyez* JOYEUX AVENEMENT.

Les brevets de joyeux avenement ſont des eſpeces de mandats par leſquels le roi nouvellement parvenu à la couronne, ordonne à l'évêque ou au chapitre qui confere les prébendes de l'égliſe cathédrale, de conférer la premiere dignité ou la premiere prébende de la cathédrale qui vaquera, à un clerc capable qui eſt nommé par le brevet du roi.

L'indult des officiers du parlement de Paris eſt auſſi une eſpece de mandat, par lequel le roi, en vertu du pouvoir qu'il a reçû du ſaint ſiége, nomme un clerc, officier ordinaire du parlement de Paris, ou un autre clerc capable, ſur la préſentation de l'offi-

cier du parlement à un collateur du royaume, ou à un patron eccléſiaſtique, pour qu'il diſpoſe en ſa faveur du premier bénéfice qui vaquera à ſa collation ou à ſa préſentation.

L'uſage des mandats accordés par le pape aux officiers du parlement de Paris ſur la recommandation des officiers de cette compagnie, commença dès la fin du xiij. ſiecle : on voit un rôle de ces nominations dès l'an 1305. Benoît XII. Boniface IX. Jean XXIII. & Martin V. donnerent aux rois de France des *expectatives* pour les officiers du parlement : ce droit ſe regle préſentement ſuivant les bulles de Paul III. & de Clément IX. *Voyez* INDULT.

Les brevetaires de ſerment de fidélité, dont le droit a été établi par une déclaration du dernier Avril 1599, vérifiée au grand-conſeil, ſont encore des expectans ; le brevet de ſerment de fidélité étant de même une eſpece de mandat ou grace *expectative*, par lequel le roi ordonne au nouvel évêque, après qu'il lui a prêté ſerment de fidélité, de conférer la premiere prébende de l'égliſe cathédrale à ſa collation, qui vaquera par mort, au clerc capable d'en être pourvû, qui eſt nommé par le brevet. *Voyez* SERMENT DE FIDÉLITÉ.

Enfin nos rois ſont en poſſeſſion immémoriale de conférer par forme d'*expectative* une prébende, après leur premiere entrée dans les égliſes dont ils ſont chanoines. Le parlement confirme ce droit, comme étant fondé ſur des traités particuliers ou ſur des uſages fort anciens.

Quelques évêques joüiſſent d'un droit ſemblable à leur avenement à l'épiſcopat, notamment l'évêque de Poitiers.

Sur les graces *expectatives* on peut voir Rebuffe, *prax. benef. part. I. de expectativo ;* Franc. Marc, *tome I. queſt.* 1100. & 1186 ; Chopin, *de ſacr. lib. I. tit. iij. n. 18. les traités faits par* Joa. Staphileus, Ludovic. Gomeſius, & Joan. Nic. Gimonteus. *Voyez auſſi les mém. du Clergé, premiere édit. tome II. part. II. tit. xj. les lois eccléſ. de* d'Héricourt, *part. I. chap. viij. & ſuiv. le recueil de juriſpr. can.* au mot *Expert.* (*A*)

EXPECTORANT, adj. (*Med. Thérap.*) on déſigne par cette épithete les remedes ou médicamens propres à faciliter, procurer, rétablir l'expectoration ordinaire, ou la toux, qui eſt l'expectoration violente. *Voyez* EXPECTORATION, TOUX.

Les *expectorans* peuvent être regardés par conſéquent comme des purgatifs de la poitrine, qui ſervent à préparer les humeurs, dont l'excrétion doit ſe faire dans les voies de l'air pulmonaire ; qui rendent ces humeurs (attachées aux parois de ces cavités, ou répandues dans les cellules, dans les ramifications des bronches) ſuſceptibles d'être évacuées, jettées hors des poumons par le moyen de l'expectoration ; qui excitent, qui mettent en jeu les organes propres à cette fonction.

Pour que les matieres excrémentitielles ou morbifiques, qui doivent être évacuées par les vaiſſeaux aériens, ſoient ſuſceptibles de ſortir aiſément des conduits excrétoires, ou des cavités cellulaires bronchiques dans leſquelles on les conçoit extravaſées, elles doivent avoir une conſiſtence convenable : lorſqu'elles ſont trop épaiſſes, trop viſqueuſes, elles ſortent difficilement des canaux, qu'elles engorgent avant leur excrétion ; ou, lorſqu'elles en ſont ſorties, qu'elles ſont répandues dans les cellules & dans les ramifications des bronches, qu'elles ſont adhérentes aux parois de ces vaiſſeaux aériens de la trachée artere même, elles réſiſtent à être enlevées par l'impulſion de l'air dans les efforts de l'expectoration, & même de la toux : il eſt donc néceſſaire d'employer des moyens qui donnent à ces humeurs la fluidité qui leur manque, en les délayant, en les atténuant au point de rendre leur excrétion ou leur expulſion faciles.

On peut remplir ces indications par des médicamens appropriés, employés ſous différentes formes, comme celles de bouillons, d'apoſemes, de tiſannes, de juleps : mais comme aucun des remedes ainſi compoſés, n'eſt ſuſceptible d'être porté immédiatement dans les vaiſſeaux aériens des poumons, & qu'ils ne produiſent leurs effets qu'en agiſſant comme tous les altérans, c'eſt-à-dire entant qu'ils ſont portés dans la maſſe des humeurs, & qu'ils en changent les qualités ; on ne peut pas regarder ces remedes comme *expectorans* proprement dits ; on ne doit donner exactement ce nom qu'à ceux, qui, étant retenus dans la bouche, dans le goſier, tels que les loochs, les tablettes, peuvent par leurs exhalaiſons fournir à l'air (qui paſſe par ces cavités avant d'entrer dans les poumons) des particules dont il ſe charge, & qu'il porte immédiatement dans les cavités de ce viſcere, où elles agiſſent par leurs différentes qualités ſur les parois de ces cavités, ou ſur les matieres qui y ſont extravaſées : les vapeurs humides, émollientes, réſolutives ou irritantes, portées dans les poumons, avec l'air inſpiré, agiſſent à-peu-près de la même maniere pour favoriſer l'expectoration.

Les autres remedes que l'on employe comme *expectorans*, en les faiſant parvenir aux poumons par les voies du chyle, ne doivent être regardés comme purgatifs de ce viſcere, que comme la décoction de tabac, la teinture de coloquinte (qui purgent quoique ſeulement appliqués extérieurement), ſont placées parmi les purgatifs des inteſtins : on ne peut rendre raiſon de l'opération des remedes qui ne ſervent à l'expectoration, qu'après avoir été mêlés auparavant dans la maſſe des humeurs, qu'en leur ſuppoſant une propriété ſpécifique, une analogie qui les rend plus ſuſceptibles de développer leur action dans les glandes ou les cavités bronchiques, que dans les autres parties du corps (*voyez* MÉDICAMENT) ; à moins que l'on ne diſe que les humeurs, qui doivent faire la matiere de l'expectoration, ne ſont que participer aux changemens que les remedes, dont il s'agit, ont opéré dans toute la maſſe des fluides : mais la plûpart des remedes employés comme *expectorans*, produiſent des effets trop prompts, pour que l'on puiſſe les attribuer ainſi à une opération générale.

On ne doit pas confondre, ainſi qu'on le fait ſouvent, les remedes *béchiques* avec les *expectorans*, attendu que ceux-là ſont particulierement deſtinés à calmer l'irritation, qui cauſe la toux, lorſqu'elle eſt trop violente ; qu'elle n'eſt pas néceſſaire pour favoriſer l'évacuation des matieres excrémentitielles ou morbifiques des poumons ; & qu'elle ne conſiſte qu'en efforts inutiles & très-fatiguans, occaſionnés par cette irritation exceſſive. Les béchiques qui ſont indiqués dans ce cas, ne ſont pas employés pour procurer l'expectoration, mais au contraire pour corriger le vice qui excite mal-à-propos le jeu de cette fonction, puiſqu'il l'excite ſans l'effet pour lequel elle doit être exercée. Les béchiques, en général, agiſſent en incraſſant, en émouſſant les humeurs trop atténuées, & dont l'acrimonie piquante irrite la tunique nerveuſe qui tapiſſe les voies de l'air dans les poumons ; au lieu que les *expectorans* produiſent leurs effets en inciſant, en diviſant les mucoſités pulmonaires, en irritant les vaiſſeaux qui en ſont l'excrétion, les organes qui en operent l'expulſion : ils ſont même quelquefois employés à cette derniere fin, de maniere à agir ſeulement aux environs de la glotte, dont la ſenſibilité met en jeu tous les inſtrumens de l'expectoration laborieuſe, c'eſt-à-dire de la toux ; dans ce cas on peut comparer les *expectorans* aux ſuppoſitoires : Hippocrate connoiſſoit l'uſage de cette eſpece de remedes propres à procurer l'évacuation des matieres morbifiques contenues dans les poumons. Dans le cas d'abcès de ce viſcere, il conſeil-

loit, lorsque le tems critique approchoit, c'est-à-dire lorsque la suppuration étoit achevée, d'employer du vin, du vinaigre mêlé avec du poivre, des liqueurs acres en gargarisme, des errhins & autres stimulans propres à vuider l'abcès, & à en chasser la matiere hors des poumons par l'expectoration.

Comme il y a des maladies bien différentes entre elles, qui exigent l'usage des *expectorans*, les différens médicamens que l'on employe sous ce nom, ont des qualités plus ou moins actives; on doit par conséquent les choisir d'après les différentes indications. Les maladies aiguës ou chroniques, avec fievre, telles que la peripneumonie, la phthisie, ne comportent que les plus doux, ceux qui produisent leurs effets sans agiter, sans échauffer, comme les décoctions de racine de réglisse, de feuilles de bourache, le suc de celles-ci, les infusions de fleurs de sureau; les potions huileuses avec les huiles d'amandes douces, de lin, recentes; les dissolutions de manne, de miel, de sucre dans les décoctions ou infusions précédentes; de blanc de baleine récent dans les bouillons gras, dans les huiles susdites, *&c.*

Les forts apéritifs, propres à inciser, à briser la viscosité des humeurs muqueuses, tels que sont les apozemes, les tisannes de racines apéritives, des bois sudorifiques; les différentes préparations de soufre, d'antimoine; diaphorétiques, *&c.* conviennent aux maladies chroniques, sans fievre, comme le catarrhe, l'asthme: on trouvera sous les noms de ces différentes maladies, une énumération plus détaillée des medicamens indiqués pour chacune d'entr'elles, les différentes formes sous lesquelles on les employe, & les précautions qu'exigent leur usage dans les différens cas. On ne peut etablir ici aucune regle générale, ainsi *voyez* TOUX, PERIPNEUMONIE, PHTHISIE, RHUME, CATARRHE, ASTHME, *& autres maladies qui ont rapport à celles-ci.* (*d*)

EXPECTORATION, s. f. *expectoratio* (*Medec.*); ce terme est composé de la préposition *ex*, de, & du substantif *pectus*, poitrine; ainsi il est employé pour exprimer la fonction par laquelle les matieres excrémentitielles des voies de l'air, dans les poumons, en sont chassées & portées dans la bouche, ou tout d'un trait hors du corps, en traversant cette derniere cavité; c'est la purgation de la poitrine & des parties qui en dépendent, dans l'état de santé & dans celui de maladie.

Comme cette purgation se fait *par le haut*, elle a été mise par les anciens au nombre des évacuations du genre de l'*anacatharse*; Hippocrate lui a même spécialement donné ce nom (*5. aphor. 8.*) ἀνακάθαρσις, *purgatio per sputa.*

L'*expectoration* est donc une sorte d'expulsion de la matiere des crachats tirés des cavités pulmonaires, dont l'issue est dans le gosier; c'est une espece de crachement, soit qu'il se fasse volontairement, soit qu'il se fasse involontairement, par l'effet de la toux: mais tout crachement n'est pas une *expectoration. Voyez* CRACHAT, TOUX.

L'éjection de la salive, qui ne doit point avoir lieu dans l'économie animale bien reglée, ne peut aussi être regardée comme une *expectoration;* cette dénomination-ci ne convient absolument qu'à l'évacuation des humeurs muqueuses, destinées à lubrifier toutes les parties de la poitrine exposées au contact de l'air respiré; lesquelles humeurs étant de nature à perdre la fluidité avec laquelle elles se séparent, & à s'épaissir de maniere qu'elles ne peuvent pas être absorbées & portées dans la masse des fluides, s'accumulent & surabondent au point qu'elles fatiguent les canaux qui les contiennent, ou par leur volume, en empêchant le libre cours de l'air dans ses vaisseaux, ou par leur acrimonie, effet du séjour & de la chaleur animale, en irritant les membranes qui tapissent les voies de l'air. Ces différentes causes sont autant de *stimulus*, qui excitent la puissance motrice à mettre en jeu les organes propres à opérer l'*expectoration;* de sorte qu'il en est de cette matiere excrémentitielle, comme de la mucosité des narines, de la *morve:* cette mucosité se séparant continuellement dans les organes secrétoires de la membrane pituitaire, pour la défendre aussi du contact de l'air, est continuellement renouvellée; par conséquent il y en a de surabondante, qui doit être évacuée par l'éternuement ou par l'action de se moucher. *Voyez* MORVE, ETERNUEMENT, MOUCHER. Il est donc très-naturel qu'il excite dans l'économie animale un moyen de jetter hors du corps les humeurs lubrifiantes, qui surabondent dans les voies de l'air, plus ou moins, selon le tempérament sec ou humide; ce moyen est l'*expectoration:* ainsi il n'y a que l'excès ou le défaut qui fassent des lésions dans cette fonction, qui est très-nécessaire par elle-même dans l'état de santé, entant qu'elle s'exerce d'une maniere proportionnée aux besoins établis par la constitution propre à chaque individu: cependant il faut convenir, qu'en général ils se font naturellement très-peu sentir: mais il n'en est pas de même dans un grand nombre de maladies, soit qu'elles ayent leur siege dans les poumons, ou que la matiere morbifique y soit portée, déposée de quelqu'autre partie ou de la masse même des humeurs. Il arrive très-souvent que la nature opere des crises très-salutaires par le moyen de l'*expectoration:* les observations à ce sujet ont fourni au divin Hippocrate la matiere d'un grand nombre de prognostics & de regles dans la pratique médicinale. *Voyez* ses œuvres *passim.*

Le méchanisme de l'*expectoration* s'exerce donc par l'action des organes de la respiration; la glotte s'étant fermée pour un instant, pendant lequel les muscles abdominaux se contractent, se roidissent, pressent les visceres du bas-ventre vers l'endroit où ils trouvent moins de résistance; c'est alors vers la poitrine où le diaphragme, dans son état de relâchement, est poussé dans la cavité du thorax, il y forme une voûte plus convexe, qui presse les poumons vers la partie supérieure de cette cavité, en même tems que les muscles qui servent à l'expiration abbaissent fortement & promptement les côtes; & par conséquent toutes les parois de la poitrine s'appliquent fortement contre les poumons, les compriment en tout sens, en exprimant l'air qui est poussé de toutes les cellules bronchiques, de toutes les bronches mêmes, vers la trachée artere: mais l'orifice de celle-ci se trouvant fermé, la direction de l'air (mû avec force selon l'axe de toutes les voies aériennes) change par la résistance qu'il trouve à sortir; il se porte obliquement contre les parois; il leur fait essuyer une sorte de frotement qui ébranle, qui emporte ce qui est appliqué contre ces parois, avec une adhésion susceptible de céder aisément; qui entraîne par conséquent la mucosité surabondante. Dans le même instant que l'effort a enlevé ainsi quelque portion de cette humeur, la glotte vers laquelle cette matiere est portée, s'ouvre avec promptitude pour la laisser passer, sans interrompre le courant d'air qui l'emporte de la trachée artere dans la bouche, & quelquefois tout d'un trait hors de cette derniere cavité, par conséquent hors du corps: ce dernier effet a lieu, lorsque la matiere dont se fait l'expulsion est d'un petit volume (mais assez pesante par sa densité, d'où elle a plus de mobilité), qu'elle se trouve située par des efforts précédens près de l'ouverture de la trachée-artere, c'est-à-dire dans ce canal même ou dans les troncs des bronches. Dans le cas, au contraire, où la matiere excrémenteuse se trouve située dans les cellules ou dans les plus petites ramifications bronchiques, c'est-à-dire dans le fond

fond des cavités aériennes des poumons, il faut souvent plus d'un effort expectorant pour l'en tirer ; il faut qu'elle soit ébranlée & élevée par secousses, avant d'être mise à portée d'être jettée hors des poumons : on peut cependant concevoir aussi un moyen par lequel elle peut être tirée & expulsée d'un seul trait, même de l'extrémité des bronches, si l'on se représente que l'air comprimé avec force & subitement par les organes expiratoires, sort comme s'il étoit sucé, pompé des plus petites ramifications & des cellules qui les terminent ; d'où il doit se faire, que les matieres qui en sont environnées, soient entraînées avec lui, & suivent l'impétuosité du torrent qu'il forme, dont le cours ne se termine que dans la bouche ou dans l'air extérieur.

L'*exspectoration*, pour être naturelle, c'est-à-dire conforme à ce qui se doit faire dans l'état de santé, doit être libre & se faire sans effort ; elle differe par conséquent de la toux, qui est une expulsion forcée (excitée indépendamment de la volonté, opérée par des efforts convulsifs,) des matieres étrangeres ou excrémenteuses ou morbifiques, contenues dans les vaisseaux aériens des poumons ; c'est une *expectoration laborieuse* & (comme on dit dans les écoles, mais improprement) *contre-nature*, puisqu'elle est alors un véritable effort, que la nature même opere pour produire un effet salutaire, qui est la purgation des poumons : il en est comme des tranchées, qui disposent à l'excrétion des matieres fécales. L'on doit même souvent regarder la toux, par rapport à l'évacuation, comme un tenesme de la poitrine, entant que les mouvemens violens en quoi consiste la toux, ne sont que des efforts sans effet, c'est-à-dire qui tendent seulement à expulser quelque chose des poumons, sans qu'il se fasse aucune autre expulsion réelle que celle de l'air. La toux peut aussi être regardée comme une préparation à l'*expectoration* : on peut dire que les secousses qu'elle opere servent à donner de la fluidité aux matieres qui engorgent les glandes bronchiques ; qu'elle facilite & procure l'excrétion de ces matieres hors des vaisseaux qui composent ces glandes ; & qu'elle enleve enfin ces excrémens, & les jette hors du corps. Par ces considérations ne doit-on pas regarder la toux comme le plus puissant de tous les remedes expectorans ? *Voyez* Toux, Expectorant, Béchique, Asthme, Péripneumonie, Phthisie. (*d*)

EXPEDIENT, s. m. (*Jurisprud.*) *en style de Palais*, signifie un *arrangement* fait pour l'expédition d'une affaire. Ce terme vient ou de celui d'*expédier*, ou du latin *expediens*, qui signifie *ce qui est à-propos & convenable*.

Il y a deux sortes d'*expédiens* : l'un, qui est un accord volontaire signé des parties ou de leurs procureurs ; l'autre, qui est l'appointement ou arrangement fait par un ancien avocat ou un procureur, devant lequel les parties se sont retirées en conséquence de la disposition de l'ordonnance, qui veut que l'on en use ainsi dans certaines matieres, ou en conséquence d'un jugement qui a renvoyé les parties devant cet avocat ou procureur pour en passer par son avis.

Cet accord ou avis est qualifié par les ordonnances d'*expédient* ; c'est une voie usitée pour les affaires legeres.

L'origine de cet usage paroît venir d'un réglement du parlement, du 24 Janvier 1735, qui enjoignoit aux procureurs d'aviser ou faire aviser par conseil, dans quinzaine, si l'affaire est soûtenable ou non, & au dernier cas de passer l'appointement ou *expédient*.

L'ordonnance de 1667, *tit. vj.* contient plusieurs dispositions au sujet des matieres qui se *vuident par expédient* ; c'est le terme de palais.

Elle veut que les appellations de déni de renvoi & d'incompétence soient incessamment vuidées par l'avis des avocats & procureurs généraux, & les folles intimations & desertions d'appel, par l'avis d'un ancien avocat, dont les avocats ou les procureurs conviendront ; que ceux qui succomberont seront condamnés aux dépens, qui ne pourront être modérés, mais qu'ils seront taxés par les procureurs des parties sur un simple mémoire.

Dans les causes qui se vuident par *expédient*, la présence du procureur n'est point nécessaire lorsque les avocats sont chargés des pieces.

Les qualités doivent être signifiées avant que d'aller à l'*expédient*, & les prononciations rédigées & signées aussi-tôt qu'elles auront été arrêtées.

En cas de refus de signer par l'avocat de l'une des parties, l'appointement ou *expédient* doit être reçu, pourvû qu'il soit signé de l'avocat de l'autre partie & du tiers, sans qu'il soit besoin de sommation ni autre production.

Les appointemens ou *expédiens* sur les appellations qui ont été vuidées par l'avis d'un ancien avocat, ou par celui des avocats & procureurs généraux, sont prononcés & reçûs à l'audience sur la premiere sommation, s'il n'y a cause légitime pour l'empêcher.

Au châtelet, & dans plusieurs autres tribunaux, lorsqu'on demande à l'audience la réception de ces sortes d'accords & arrangemens, on les qualifie d'*expédiens*, au parlement on les qualifie d'*appointemens*. *Voyez* Dispositif & Appointement. *Voyez aussi* Imbert *en sa pratique, liv. II. chap. ij.* & *les notes de* Guenois, *sur le chapitre xiij.* où il remarque que les *expédiens* pris entre les procureurs, ne peuvent être retractés par les parties, & ne sont sujets à desaveu à moins qu'il n'y ait du dol. *Voyez aussi* Bornier *sur le tit. vj. de l'ordonnance de 1667, art. 4. & suiv.* (*A*)

EXPEDIER, v. act. (*Jurisprud.*) signifie *délivrer* une grosse, expédition, ou copie collationnée d'un acte public & authentique. On *expédie* en la chancellerie de Rome des bulles & provisions, de même qu'en la grande & en la petite chancellerie on *expédie* diverses lettres & commissions. Les greffiers *expédient* des grosses, expéditions, & copies des arrêts, sentences, & autres jugemens. Les commissaires, notaires, huissiers, *expédient* chacun en droit soi les procès-verbaux & autres actes qui sont de leur ministere. *Voyez* Expédition. (*A*)

Expédier, *faire une chose avec diligence.* On *expédie* des affaires, quand on les termine promptement : on *expédie* des personnes, quand on traite avec elles diligemment des affaires qu'on a avec elles.

Expédier, signifie quelquefois *faire partir des marchandises.* On dit en ce sens *expédier* un voiturier, un vaisseau, un balot pour quelque ville. *Dictionn. de Commerce.*

EXPEDITEURS, s. m. (*Commerce.*) On nomme ainsi à Amsterdam une sorte de commissionnaires, à qui les marchands qui font le commerce par terre avec les pays étrangers, comme l'Italie, le Piémont, Geneve, la Suisse, & plusieurs villes d'Allemagne, ont coûtume de s'adresser pour y faire voiturer leurs marchandises.

Les *expéditeurs* ont des voituriers qui ne charient que pour eux d'un lieu à un autre, & une correspondance reglée avec d'autres *expéditeurs* qui demeurent dans les villes par où les marchandises doivent passer, qui ont soin de les faire voiturer plus loin, & ainsi successivement jusqu'au lieu de leur destination.

Lorsqu'un marchand a disposé sa marchandise, il l'envoye chez son *expéditeur* avec un ordre signé de sa main, contenant à qui & où il doit l'envoyer. Les *expéditeurs* la font conduire par leurs gens, ont soin d'en faire la déclaration dans la derniere place de la

domination des Hollandois; & quelque tems après ils donnent au marchand un compte des frais de sortie & de voiture, à quoi ils ajoûtent un droit de commission plus ou moins fort, suivant l'éloignement des lieux. Ce droit est ordinairement d'une demi richedale ou vingt-cinq sous par schifpont de 300 livres, lorsque les marchandises sont pour Cologne, Francfort, Nuremberg, Leipsik, Breslaw, Brunswik, & autres places à-peu-près également distantes d'Amsterdam; pour celles qui sont plus éloignées, on en augmente la commission à proportion.

C'est aussi à ces *expéditeurs*, que s'adressent les négocians d'Amsterdam lorsqu'ils attendent des marchandises de leurs correspondans étrangers, & qu'elles leur doivent venir par terre. Alors, en leur en donnant une note, ces *expéditeurs* ont soin d'en faire les déclarations, & d'en payer les droits d'entrée, ce qui épargne bien des lettres, des démarches, & du tems aux commerçans. *Dictionn. de Comm. Trév. & Chambers.*

EXPÉDITION ROMAINE, (*Hist.*) Autrefois, lorsque les électeurs avoient élû un empereur, il étoit tenu, après avoir reçû la couronne impériale en Allemagne, d'aller encore se faire couronner à Rome des mains du pape, & les états de l'Empire lui accordoient des subsides pour ce voyage, qu'on appelloit *expeditio romana;* les empereurs étoient par-là censés aller prendre possession de la ville de Rome: mais depuis Charles-Quint, aucun empereur ne s'est soûmis à cette inutile cérémonie. *Voyez l'article* EMPEREUR *&* MOIS ROMAINS. (—)

EXPÉDITION D'UN ACTE, (*Jurisprud.*) se prend quelquefois pour la rédaction qui en est faite; quelquefois pour la grosse, ou autre copie qui est tirée sur la minute. Les greffiers & notaires distinguent la grosse d'une simple *expédition;* la grosse est en forme exécutoire; l'*expédition* est de même tirée sur la minute, mais elle a de moins la forme exécutoire. On distingue l'*expédition* qui est tirée sur la minute, de celle qui est faite sur la grosse. La premiere fait une foi plus pleine du contenu en la minute: l'autre ne fait foi que du contenu en la grosse, & n'est proprement qu'une copie collationnée sur la grosse.

On peut lever plusieurs *expéditions* d'un même acte, soit pour la même personne, ou pour les différentes parties qui en ont besoin.

Il y a eu un tems où l'on faisoit une différence entre une copie collationnée à la minute, d'avec une *expédition* tirée sur la minute; parce que les *expéditions* proprement dites, se faisoient sur un papier différent de celui qui servoit aux copies collationnées. Mais depuis que les notaires sont obligés de se servir du même papier pour tous leurs actes, l'*expédition* & la copie tirée sur la minute sont la même chose.

Dans les pays où il n'y a point de grosse en forme, la premiere *expédition* en tient lieu; & dans ces mêmes pays, il faut rapporter la premiere *expédition* pour être colloquée dans un ordre: comme ailleurs il faut rapporter la grosse. On distingue en ce cas la premiere *expédition* de la seconde, ou autres subséquentes.

EXPÉDITION DE COUR DE ROME, *voyez ci-après* EXPÉDITIONNAIRES. (*A*)

EXPÉDITION, s. f. (*Art milit.*) est la marche que fait une armée pour aller vers quelque lieu éloigné commettre des hostilités. (*Q*)

EXPÉDITION MARITIME, (*Marine.*) se dit d'une campagne des vaisseaux de guerre ou marchands, soit pour quelque entreprise, soit pour le commerce, soit pour des découvertes. (*Z*)

EXPÉDITION, (*Comm.*) s'entend souvent chez les marchands, & sur-tout chez les banquiers, des lettres qu'ils écrivent chaque ordinaire à leurs correspondans. D'autres se servent du mot *dépêches. Voyez* DÉPÊCHES. *Dict. de Comm.*

EXPÉDITION, (*Ecriture.*) on employe ce terme pour exprimer le style le plus vif de l'écriture. Il y a cinq sortes d'*expéditions;* la ronde ou grosse de procureur; la minute des procédures ou d'affaires; la coulée panchée, liée de pié en tête, généralement suivie de tout le monde; la coulée mêlée de ronde; & la bâtarde liée en tête seulement. *Voyez les Planches*, où vous trouverez des modeles de toutes ces sortes d'écriture.

EXPÉDITIONNAIRES DE COUR DE ROME ET DES LÉGATIONS, (*Jurispr.*) sont des officiers établis en France pour solliciter en cour de Rome, exclusivement à toutes autres personnes, par l'entremise de leurs correspondans, toutes les bulles, rescrits, provisions, signatures, dispenses, & autres actes, pour lesquels les églises, chapitres, communautés, bénéficiers, & autres personnes, peuvent se pourvoir à Rome; soit que ces actes s'expédient par consistoire ou par voie secrete, en la chambre apostolique, en la chancellerie romaine, & en la daterie qui en dépend, ou en la pénitencerie, qui est aussi un des offices de la cour de Rome.

Ils ont aussi le droit exclusif de solliciter les mêmes expéditions dans la légation d'Avignon, & autres légations qui peuvent être faites en France.

On les appelloit autrefois *banquiers-solliciteurs de cour de Rome;* on les a depuis appellé *banquiers-expéditionnaires de cour de Rome & des légations.* La déclaration du 30 Janvier 1675, leur a donné le titre de *conseillers du roi.* On les appelle quelquefois pour abréger, simplement *banquiers en cour de Rome.*

On distingue par rapport à eux trois tems ou états différens; savoir celui qui a précédé l'édit de 1550, appellé l'*édit des petites dates;* celui qui a suivi cet édit, jusqu'à celui du mois de Mars 1673, par lequel ils ont été établis en titre d'office; & le troisieme tems est celui qui a suivi cet édit.

D'abord pour ce qui est du premier tems, c'est-à-dire celui qui a précédé l'édit de 1550, il faut observer que tandis que les Romains étoient maîtres des Gaules, il n'y avoit de correspondance à Rome pour les affaires ecclésiastiques ou temporelles, que par le moyen des argentiers ou banquiers, appellés *argentarii*, *nummularii*, & *trapezitæ.*

La fonction de ces argentiers ayant fini avec l'empire romain, des marchands d'Italie, trafiquant en France, leur succéderent pour la correspondance à Rome.

Mais ce ne fut que vers le douzieme siecle, que les papes commencerent à user du droit qu'ils ont présentement dans la collation des bénéfices de France.

Les marchands italiens trafiquant en France, & qui avoient des correspondances à Rome, étoient appellés Lombards, ou Caorsins, ou Gaoursins, *Caorsini*, *Caturcini*, *Carvasini*, *& Corsini.*

Quelques-uns prétendent qu'ils furent nommés *Caorsins*, parce qu'ils vinrent s'établir à Cahors ville de Quercy, où étoit né le pape Jean XXII. qui occupoit le saint-siége à Avignon depuis 1316 jusqu'en 1334: mais ce surnom de *Caorsins* étoit plus ancien, puisque S. Louis fit une ordonnance en 1268, pour chasser de ses états tous ces Caorsins & Lombards, à cause des usures énormes qu'ils commettoient.

D'autres croyent que ce fut une famille de Florence appellée *Caorsina*, qui leur donna ce nom.

Mais il est plus probable que ces Caoursins étoient de Caours ville de Piémont, & que l'on a pû quelquefois appeller de ce nom singulier tous les Italiens & les Lombards qui faisoient commerce en France.

En effet on les appelloit plus communément *Lombards*, *Italiens*, & *Ultramontains.*

Du tems des guerres civiles d'Italie, les Guelphes qui se retirerent à Avignon & dans le pays d'o-

bédience, étant favorisés des papes dont ils avoient soûtenu le parti, se mêlerent de faire obtenir les graces & expéditions de cour de Rome; on les appella *mercatores & scambiatores domini papæ*, comme le témoigne Matthieu Paris, lequel vivoit vers le milieu du treizieme siecle: ce fut-là l'origine des *banquiers-expéditionnaires de cour de Rome*, qui furent depuis appellés *institores bullarum & negotiorum imperii romani*.

Dans ce premier tems, ceux qui se mêloient en France de faire obtenir les graces & expéditions de cour de Rome, étoient de simples banquiers qui n'avoient aucun caractere particulier pour solliciter les expéditions de cour de Rome; ils n'avoient point serment à justice, d'où il arrivoit de grands inconvéniens.

Les abus qui se commettoient par ces banquiers & à la daterie de Rome touchant la résignation des bénéfices, étoient portés à tel point que le clergé s'en plaignit hautement.

Ce fut à cette occasion qu'Henri II. donna au mois de Juin 1550, l'édit appellé communément *des petites dates*, parce qu'il fut fait pour en réprimer l'abus. M. Charles Dumolin a fait sur cet édit un savant commentaire. Cet édit ordonna entre autres choses, que les banquiers & autres qui s'entremettoient dans le royaume des expéditions qui se font en cour de Rome & à la légation, seroient tenus dans un mois après la publication de cet édit, de faire serment pardevant les juges ordinaires du lieu de leur demeure, de bien & loyalement exercer ledit état; & défenses furent faites à tous ecclésiastiques de s'entremettre de cet état de *banquier & expéditionnaire de cour de Rome*, ou légation. On regarde communément cet édit comme une loi qui a commencé à former la compagnie des *banquiers-expéditionnaires de cour de Rome*.

Ceux qui étoient ainsi reçûs par le juge, ne prenoient encore alors d'autre titre que celui de *banquiers*; & comme ils étoient immatriculés, on les surnomma dans la suite *matriculaires*, pour les distinguer de ceux qui furent établis quelque tems après par commission du roi, & de ceux qui furent créés en titre d'office.

Les démêlés qu'Henri II. eut avec la cour de Rome, donnerent lieu à une déclaration du 3 Septembre 1551, registrée le 7 du même mois, portant défenses à toutes personnes, banquiers & autres, d'envoyer à Rome aucun courier pour y faire tenir or & argent, pour obtenir des provisions de bénéfices, & autres expéditions. Cette défense dura environ quinze mois. Pendant ce tems, les évêques donnoient des provisions des abbayes de leur diocèse, sur la nomination du roi.

Henri II. donna un autre édit le premier Février 1553, qui fut registré le 15 du même mois, portant défenses à toutes personnes de faire l'office de *banquier-expéditionnaire en cour de Rome* sans la permission du roi. C'est la premiere fois que l'on trouve ces banquiers qualifiés d'*expéditionnaire en cour de Rome*. Au reste, il paroît que cet édit n'eut pas alors d'exécution par rapport à la nécessité d'obtenir la permission du roi, & que les banquiers matriculaires reçûs par les juges ordinaires, continuerent seuls alors à solliciter toutes expéditions en cour de Rome.

Le nombre de ces banquiers matriculaires n'étoit fixé par aucun reglement; il dépendoit des juges d'en recevoir autant qu'ils jugeoient à-propos, & ces banquiers étoient tous égaux en fonction, c'est-à-dire qu'il étoit libre de s'adresser à tel d'entre eux que l'on vouloit pour quelque expédition que ce fût.

Au commencement du dix-septieme siecle, quelques personnes firent diverses tentatives, tendantes à restraindre cette liberté, & à attribuer à certains banquiers, exclusivement aux autres, le droit de solliciter seuls les expéditions des bénéfices de nomination royale.

La premiere de ces tentatives fut faite en 1607 par Etienne Gueffier, lequel fut commis & député à la charge de *banquier-solliciteur*, sous l'autorité des ambassadeurs du roi en la cour de Rome, pour expédier lui seul les affaires consistoriales & matieres bénéficiales de la nomination & patronage du roi, sans qu'aucun autre s'en pût entremettre, & pour joüir de tous les droits & émolumens que l'on a coûtume de payer pour telles expéditions.

Les banquiers & solliciteurs d'expéditions de cour de Rome, demeurans tant ès villes de France que résidans en cour de Rome, se pourvûrent au conseil du roi, en révocation du brevet accordé au sieur Gueffier; les agens généraux du clergé de France intervinrent, & se joignirent aux banquiers; & sur le tout il y eut arrêt du conseil le 22 Octobre 1609, par lequel le roi permit à tous ses sujets de s'adresser à tels banquiers & solliciteurs que bon leur sembleroit, comme il s'étoit pratiqué jusqu'alors, nonobstant le brevet du sieur Gueffier, qui fut revoqué & annullé; & le roi enjoignit à ses ambassadeurs en cour de Rome, de faire garder en toutes expéditions de France en cour de Rome l'ancienne liberté & regles prescrites par les ordonnances.

Il y eut une tentative à-peu-près semblable, faite en 1615 par un sieur Eschinard, qui obtint un brevet du roi pour être employé seul, sous l'autorité des ambassadeurs de France résidans à Rome, aux expéditions de toutes matieres qui se traiteroient en cour de Rome pour le service du roi, avec qualité d'*expéditionnaire du roi en cour de Rome*, sans néanmoins préjudicier à la liberté des autres *expéditionnaires*, en ce qui regardoit les expéditions des autres sujets du roi.

Les banquiers & solliciteurs de cour de Rome de toutes les villes de France & les agens généraux du clergé, ayant encore demandé la revocation de ce brevet, il fut ordonné par arrêt du conseil du 25 Janvier 1617 qu'il seroit rapporté, & qu'il seroit libre de s'adresser à tel banquier que l'on voudroit pour toutes sortes d'expéditions.

Enfin par un autre arrêt du conseil du 30 des mêmes mois & an, il fut défendu d'exécuter de prétendus statuts ou reglemens, faits par l'ambassadeur de France à Rome le premier Novembre 1614, de l'autorité qu'il disoit avoir du roi. Ce reglement contenoit l'établissement d'un certain nombre de banquiers pour la sollicitation des expéditions poursuivies par les sujets du roi, & plusieurs autres choses contraires à la liberté des expéditions, & singulierement à l'arrêt de 1609 dont l'exécution fut ordonnée par celui-ci, & en conséquence qu'il seroit libre de s'adresser à tel banquier que l'on jugeroit à-propos.

L'établissement des *banquiers-expéditionnaires* en titre d'office, fut d'abord tenté par un édit du 22 Avril 1633, portant création de huit offices de *banquiers-expéditionnaires en cour de Rome* dans la ville de Paris; de quatre en chacune des villes de Toulouse & de Lyon; & de trois en chacune des villes de Bordeaux, d'Aix, de Roüen, Dijon, Rennes, Grenoble, & Metz. Cet édit fut publié au sceau le 22 Juin de la même année: mais sur la requête que les agens généraux du clergé présenterent au roi le 25 du même mois de Juin, il intervint arrêt du conseil le 10 Décembre suivant, par lequel il fut sursis à l'exécution de cet édit.

Le nombre des banquiers matriculaires s'étant trop multiplié, tant à Paris que dans les autres villes du royaume, Louis XIII. par son édit du mois de Novembre 1637, portant reglement pour le con-

trôle des bénéfices, ordonna (*art.* 2.) qu'avenant vacation des charges & commissions des banquiers-solliciteurs d'expéditions de cour de Rome & de la légation, par la démission ou le décès de ceux qui exerçoient alors lesdites charges, en vertu des commissions à eux octroyées par les juges royaux, ils seroient éteints & supprimés jusqu'à ce qu'ils fussent réduits au nombre de quarante-six; savoir douze en la ville de Paris, cinq en celle de Lyon, quatre à Toulouse & autant à Bordeaux, & deux en chacune des villes de Rouen, Rennes, Aix, Grenoble, Dijon, Metz, & Pau.

Ceux qui exerçoient alors ladite charge de banquier dans les autres villes, furent supprimés.

Défenses furent faites à tous juges & officiers royaux de donner dorénavant aucune commission, ni de recevoir aucune personne à l'exercice de ladite charge de banquier, à peine de nullité.

Il fut aussi ordonné par le même édit, que quand les banquiers des villes dans lesquelles on en avoit conservé seroient réduits au nombre spécifié par l'édit, il seroit pourvû par le roi aux places qui deviendroient ensuite vacantes, par des commissions qui seroient données gratuitement.

Cet édit fut registré au grand-conseil le 7 Septembre 1638; mais il ne le fut au parlement que le 2 Août 1649, lorsqu'on y apporta la déclaration du mois d'Octobre 1646, qui y fut registrée sur lettres de surannation avec l'édit de 1637, pour les articles qui ne sont pas revoqués par la déclaration de 1646.

Cette déclaration contient plusieurs dispositions par rapport aux banquiers en cour de Rome; mais elle ne fait point mention de la légation: ce qui paroît n'être qu'un oubli, les reglemens postérieurs ayant tous compris la légation aussi bien que la cour de Rome.

L'*article* 2. veut que les *banquiers-expéditionnaires* puissent exercer leurs charges, ainsi qu'ils le pouvoient faire avant l'édit du contrôle, nonobstant les reglemens portés par icelui, & conformément à ce qui est contenu en la déclaration.

L'édit du 22 Avril 1633, qui avoit le premier ordonné la création d'un certain nombre de *banquiers-expéditionnaires* en titre d'office, n'ayant point eu d'exécution, on revint sur ce projet en 1655; & il paroît qu'il y eut à ce sujet deux édits, tous deux datés du mois de Mars de ladite année.

L'un de ces édits portoit création de douze offices de *banquiers-expéditionnaires de cour de Rome* dans la ville de Paris: cet édit est rapporté par de Chales, en son dictionnaire; il paroît néanmoins qu'il n'eut pas lieu; on ne voit même pas qu'il ait été enregistré.

L'autre édit daté du même tems, & qui fut registré au parlement le 20 du même mois, portoit création de douze offices de *banquiers royaux expéditionnaires en cour de Rome* pour tout le royaume, auxquels on attribua le pouvoir de faire expédier en cour de Rome les bulles & provisions de tous les bénéfices qui sont à la nomination du roi, comme archevêchés, évêchés, abbayes, prieurés conventuels, dignités, pensions sans cause; avec défenses aux autres banquiers de se charger directement ou indirectement de l'envoi en cour de Rome d'aucunes lettres de nomination, démission, profession de foi, procès-verbaux, & autres procès servant à obtenir des provisions & bulles, sur peine de nullité, interdiction de leurs charges, & 4000 liv. d'amende. L'édit déclaroit nulles toutes les provisions de bénéfices & bulles, au dos desquelles le certificat de l'un de ces douze banquiers ne se trouveroit pas apposé, & les bénéfices impétrables; avec défenses aux juges d'y avoir aucun égard, & aux notaires & sergens de mettre les impétrans de ces bulles en possession des bénéfices, à peine d'interdiction & de nullité desdites possessions. Enfin il étoit enjoint aux secrétaires des commandemens de sa majesté, d'insérer dans les brevets & lettres de nomination aux bénéfices qui s'expédieroient, la clause que les impétrans feroient expédier leurs bulles & provisions par l'un des banquiers créés par cet édit.

Il y eut encore un autre édit du mois de Janvier 1663, portant création de *banquiers-expéditionnaires en cour de Rome & de la légation*: cet édit est rappellé dans celui du mois de Décembre 1689, dont on parlera ci-après.

Mais il paroît que toutes ces différentes créations de *banquiers-expéditionnaires* en titre d'office, n'eurent pas lieu; la fonction de *banquier-expéditionnaire de cour de Rome* étoit alors remplie par des avocats au parlement, faisant la profession & étant sur le tableau.

Ce ne fut que depuis l'édit du mois de Mars 1673, qu'il y en eut un en titre d'office; & c'est ici que commence le troisieme tems ou état que l'on a distingué par rapport aux *banquiers-expéditionnaires*. Cet édit fut registre dans les differens parlemens.

Le préambule porte entre autres choses, que les abus qui se commettoient journellement dans les expéditions concernant l'obtention des signatures, bulles, & provisions de bénéfices, & autres actes apostoliques qui s'expédioient pour les sujets du roi en la cour de Rome & légation d'Avignon, étoient montés à tel point, que l'on avoit vû débiter publiquement plusieurs écrits de cour de Rome faux & altérés, & fort souvent des dispenses de mariage fausses; ce qui avoit causé de grands procès, même troublé le repos des consciences, & renversé entierement l'état & la sûreté des familles: qu'ayant trouvé que ce desordre provenoit de ce que plusieurs particuliers, sous prétexte de matricules obtenues des juges & officiers royaux, même des personnes sans qualité ni caractere, s'étoient ingérés de faire cette fonction qui s'étend aux affaires les plus importantes du royaume, & pour leurs peines, salaires, & vacations, exigeoient impunément tels droits que bon leur sembloit; que pour y apporter remede, il avoit été créé en titre d'office des *banquiers-expéditionnaires de cour de Rome* par édit du mois de Mars 1655, suivant lequel il devoit y en avoir douze à Paris; mais que cet édit n'avoit pas été exécuté, ce nombre n'étant pas suffisant.

En conséquence, par cet édit de 1673 il fut créé en titre d'office formé & héréditaire un certain nombre de *banquiers-expéditionnaires de cour de Rome & de la légation*; savoir pour Paris vingt; pour chacune des autres villes où il y a parlement, & pour celle de Lyon, quatre, & deux pour chacune des autres villes où il y a présidial. L'édit leur donne le droit de solliciter seuls & à l'exclusion de tous autres, & faire expédier à leur diligence, par leurs correspondans, toutes sortes de rescrits, signatures, bulles, & provisions, & généralement tous actes concernans les bénéfices & autres matieres pour tous les sujets du roi *qui sont de la jurisdiction spirituelle de la cour de Rome & de la légation.* Cette restriction fut mise alors, parce que cet édit fut donné avant la révocation de celui de Nantes, tems auquel les Religionnaires étoient tolérés dans le royaume.

L'expédition des actes dont on vient de parler, est attribuée aux *banquiers-expéditionnaires*, de quelque qualité que puissent être ces actes, & de quelque maniere qu'il soit besoin de les expédier, soit en chambre (c'est-à-dire apostolique), ou en chancellerie, par voie secrete, ou autrement.

L'édit défend à tous matriculaires, commissionnaires, & autres, de se charger à l'avenir directement ou indirectement d'aucun envoi en cour de

Rome & en la légation, & de s'entremettre de solliciter lesdites expéditions, à peine de punition exemplaire ; même à tous particuliers de se servir du ministere d'autres banquiers que ceux qui furent alors créés, à peine de 1000 liv. d'amende pour chaque contravention; & tous rescrits & actes apostoliques qui auroient été obtenus après le 15 Mai suivant, furent déclarés nuls, avec défenses à tous juges d'y avoir égard, ni de reconnoître d'autres banquiers que ceux créés par cet édit, à peine de desobéissance.

Ces nouveaux offices furent d'abord exercés par commission, suivant un arrêt du conseil du 29 Avril de la même année, portant qu'il y seroit commis en attendant la vente, savoir trois en la ville de Paris, deux à Lyon, & deux à Toulouse; ensorte qu'il y avoit alors deux sortes de *banquiers-expéditionnaires ;* les uns matriculaires, c'est-à-dire qui avoient eu un matricule du juge; les autres, commissionnaires qui avoient une commission du roi pour exercer un des nouveaux offices.

Un arrêt du conseil du 29 Septembre 1674, défendit aux banquiers matriculaires & commissionnaires, & autres personnes de la province de Bretagne, de se charger d'expéditions pour aucuns bénéfices, ou personnes hors de cette province.

Il y eut encore le 11 Novembre suivant un arrêt du conseil, qui ordonna l'exécution de l'édit du mois de Mars 1673, & de la déclaration du mois d'Octobre 1646.

Le nombre des *banquiers - expéditionnaires*, créés par l'édit du mois de Mars 1673, fut réduit par une déclaration du 30 Janvier 1675, à douze pour Paris, trois pour chacune des villes de Toulouse & de Bordeaux, deux à Rouen, Aix, Grenoble, Dijon, Metz & Pau, & quatre à Lyon. Cette même déclaration leur attribue le titre de *conseillers du roi banquiers-expéditionnaires de cour de Rome & de la légation*.

L'édit du mois de Décembre 1689, rétablit & créa huit offices héréditaires d'*expéditionnaires de cour de Rome & des légations* dans la ville de Paris, un à Toulouse, deux à Rouen, Metz, Grenoble, Aix, Dijon, & Pau, pour faire, avec les anciens établis dans lesdites villes, un seul & même corps dans chacune des villes de leur établissement, aux mêmes honneurs, priviléges, prérogatives, droits de *committimus*, franc-salé dont joüissoient les anciens, & à eux attribués par l'édit de création du mois de Janvier 1663, & la déclaration du mois de Janvier 1675.

Par un autre édit du mois de Janvier 1690, on supprima les huit offices de *conseillers-banquiers-expéditionnaires de cour de Rome & des légations*, créés par édit de Mars 1679, supprimés par la déclaration du 30 Janvier 1675, & rétablis par l'édit du mois de Décembre 1689, pour servir en la ville de Paris ; & les fonctions, honneurs, droits, priviléges, & émolumens attribués à ces huit offices, furent unis aux douze offices conservés, avec confirmation de leurs droits & priviléges ; le tout moyennant finance.

Ces huit offices supprimés en 1690, furent rétablis par édit du mois de Septembre 1691, pour faire avec les douze anciens le nombre de vingt, aux mêmes honneurs, droits, & priviléges attribués par les précédens édits.

L'édit du mois d'Août 1712 porte, entre autres choses, création d'un office *de banquiers-expéditionnaire thrésorier de la bourse commune*, par augmentation dans ladite communauté ; mais la compagnie ayant acquis en commun cet office, fait exercer la fonction de thrésorier par celui de ses membres, qui est choisi à cet effet: au moyen de quoi il n'y a présentement à Paris que vingt *banquiers-expéditionnaires.*

Pour ce qui est des offices semblables qui avoient été créés dans plusieurs villes des provinces, les *banquiers-expéditionnaires* de Paris en ayant acquis en commun la plus grande partie, la déclaration du 9 Octobre 1712 leur donna un délai pour commettre à ces offices ; en attendant ils ont commis à l'exercice des personnes capables, résidantes dans les villes pour lesquelles ces offices avoient été créés. Par la déclaration du 3 Août 1718, le roi dit qu'ayant été informé que les *banquiers-expéditionnaires* de Paris ont grande attention de ne commettre à l'exercice de ces offices de *banquiers-expéditionnaires* qui leur appartiennent dans les provinces, que de bons sujets & capables d'en bien remplir les fonctions, il proroge de six années le délai qui leur avoit été accordé par la déclaration du 9 Octobre 1712, pour commettre à ces offices de province ; & depuis ce tems ce délai a été prorogé de six années en six années jusqu'à présent.

Pour être reçu *banquier-expéditionnaire en cour de Rome*, il faut :

1°. Être âgé de 25 ans, suivant l'édit de Novembre 1637, *art. 11.* & la déclaration du mois d'Octobre 1646, *art. 19.*

2°. Les mêmes articles veulent aussi qu'ils soient personnes laïques, non officiers, ni domestiques d'aucuns ecclésiastiques ; l'édit du mois de Juin 1551, avoit déjà défendu à tous ecclésiastiques de s'entremettre dans cet état.

3°. Suivant l'*art. 33.* des statuts de 1678, & de 1699, il faut être reçu avocat dans un parlement.

4°. Il leur étoit aussi défendu par l'*art. 11.* de l'édit de 1637, de posséder ni exercer conjointement deux charges de contrôleur, banquier & notaire, même le pere & le fils, oncle, gendre & neveu, deux freres, beaux-freres, ou cousins-germains, tenir & exercer en même tems lesdites charges de contrôleur, banquier & notaire ; comme aussi qu'aucun banquier ne se chargera en même tems des procurations & autres actes, pour envoyer en cour de Rome ou à la légation, si le notaire qui auroit reçu lesdits actes, où l'un d'iceux étoit son pere, fils, frere, beau-frere, gendre, oncle, neveu, ou cousin-germain, *&c.*

Mais cette disposition fut modifiée lors de l'enregistrement au grand-conseil, qui restraint ces défenses aux parens des contrôleurs & banquiers seulement, & non des notaires ; & à l'égard des actes reçus par des notaires, parens des banquiers, l'arrêt d'enregistrement ordonne que cette défense n'aura pas lieu.

Enfin la déclaration de 1646, *art. 2.* ayant ordonné que les *banquiers - expéditionnaires* feroient leurs fonctions avec la même liberté qu'ils avoient avant l'édit du contrôleur ; on en doit encore conclure que les incompatibilités, dont on a parlé, n'ont plus lieu, ni les défenses faites par rapport aux actes reçus par les notaires parens des *banquiers-expéditionnaires.*

Les offices de *banquiers - expéditionnaires* sont seulement incompatibles avec les charges de greffier des insinuations ecclésiastiques, & de notaire apostolique ; du reste, elles sont compatibles avec toutes autres charges honorables.

5°. L'*article 2.* de l'édit de 1637, & l'*art. 10.* de la déclaration de 1646, veulent que ceux qui se présentent pour être reçus, ayent été clercs ou commis de banquiers de France pendant l'espace de cinq ans, ou de cour de Rome pendant l'espace de trois ans, dont ils seront tenus de rapporter des certificats, qu'autrement leurs réceptions seront déclarées nulles, & qu'il leur est défendu de faire expédier aucunes provisions, à peine de 2000 liv. d'amende, & tous dépens, dommages & intérêts des parties ; mais ces dispositions ne s'observent plus, n'ayant point été rappellées par l'édit du mois de Mars 1673, qui a créé les *banquiers-expéditionnaires* en titre d'office, & fixé leur capacité

6°. L'*article* 2. de l'édit de 1637, ordonnoit qu'on ne reçût que ceux qui seroient trouvés capables, après avoir été examinés par les *banquiers*, qui seroient commis par le chancelier : cet examen se fait présentement par toute la compagnie des *banquiers-expéditionnaires*, qui donne au récipiendaire un certificat sur sa capacité, & un consentement sur sa réception, suivant l'*article 33.* des statuts de 1678 & 1699.

7°. Le même *art.* & le 10. de la déclaration de 1646, ordonnoient encore que ceux qui seroient reçus, donneroient caution & certificateurs solvables de la somme de 3000 liv. devant les baillifs & sénéchaux du lieu de leur résidence; ce qui ne s'observe plus

8°. Enfin ils doivent prêter serment devant les baillifs & sénéchaux du lieu, suivant l'*art.* 2. de l'édit de 1637; l'édit du mois de Juin 1550, vouloit que ceux qui exerçoient alors, fissent dans un mois serment devant les juges ordinaires du lieu de leur demeure, de bien & loyaument exercer ledit état; de faire loyal registre, & même serment, qu'incontinent qu'ils auroient reçu les procurations pour faire expédier, ils prendroient la date d'icelles & les noms des notaires, témoins inscrits, & le lieu de la confection de ces procurations, *&c.*

Il est défendu à toutes autres personnes sans caractere, de s'immiscer en la fonction de *banquier-expéditionnaire*, soit par eux ou par personnes interposées, de procurer ou solliciter les expéditions de cour de Rome, & aux parties d'y employer autres que les *banquiers*, à peine de faux, & aux juges d'avoir aucun égard à celles qui n'auront pas été expédiées à la diligence & sollicitation desdits *banquiers*, & qui n'auront pas été par eux cotées & enregistrées, comme il est ordonné, lesquelles expéditions sont déclarées nulles, & les bénéfices obtenus sur icelles, impétrables : c'est la disposition expresse de l'*art.* 12. de l'édit de 1637.

Il est cependant permis par le même article, à ceux qui voudront envoyer exprès en cour de Rome, & y employer leurs amis qui y sont résidens, de le faire, pourvû que les pieces, sujetes au contrôle, ayent été contrôlées, & toutes pieces, mémoires & expéditions enregistrées & cotées par l'un des *banquiers* de France, chacun en son département.

L'*article* 7. de la déclaration de 1646, ajoûte une condition, qui est que les procurations *ad resignandum*, & autres actes, pour envoyer en cour de Rome, soient enregistrés au greffe des insinuations, & que les signatures apostoliques, ainsi obtenues, soient ensuite vérifiées & reconnues par des *banquiers*, ou autres personnes dignes de foi à ce connoissans, devant un juge royal, & qu'elles soient registrées esdits registres.

L'*article* 2. de la déclaration du 3 Août 1718, qui forme à cet égard le dernier état, porte que le roi n'entend point empêcher les parties de dépêcher à Rome ou à Avignon, des couriers extraordinaires, ou d'y aller elles-mêmes, pour retention de dates & expéditions de bulles & signature, en chargeant néanmoins, avant le départ du courier, le registre d'un *banquier-expéditionnaire*, de l'envoi qui sera fait; lequel envoi contiendra sommairement les noms de l'impétrant, du bénéfice & du diocèse, le genre de vacance, le nom du courier, & l'heure de son départ; & si c'est la partie elle-même qui fait la course, il en doit être fait mention; le tout, à peine de nullité.

L'*article* suivant porte encore que S. M. n'entend pas non plus empêcher les parties, présentes en cour de Rome ou dans la ville d'Avignon, de faire expédier en leur faveur toutes bulles, rescrits, & autres graces, qui leur seront accordées, à la charge par lesdites parties, de les faire vérifier & certifier véritables par deux desdits *banquiers-expéditionnaires*, avant l'obtention des lettres d'attache, dans les cas où il est nécessaire d'en obtenir, & avant de les faire fulminer; le tout, à peine de nullité.

Il est néanmoins défendu par l'*art.* 4. aux parties, présentes en cour de Rome ou dans la ville d'Avignon, de faire expédier sur vacance par mort, aucunes provisions en leur faveur, des bénéfices situés dans les provinces du royaume, sujettes à la prévention du pape & des légations, à moins qu'il n'apparoisse de l'avis donné auxdites parties, de la vacance des bénéfices par le registre de l'un desdits *banquiers*, qui en aura été préalablement chargé; le tout, à peine de nullité.

L'ambassadeur de France à Rome, avoit fait le premier Novembre 1614, de prétendus statuts ou reglemens, pour les *banquiers-expéditionnaires*, suivant l'autorité qu'il disoit en avoir du roi; mais par arrêt du conseil du 30 Janvier 1617, il fut défendu de les exécuter, comme contenant plusieurs choses contraires à la liberté des expéditions, & singulierement à l'arrêt de 1609, dont on a déjà parlé.

Les *banquiers-expéditionnaires* dresserent aussi eux-mêmes en 1624 d'autres statuts, pour la discipline de leur compagnie, & obtinrent au mois de Février de la même année des lettres patentes, portant confirmation de ces statuts, adressées au parlement, où ils en demanderent l'enregistrement; mais les notaires apostoliques y ayant formé opposition en 1626, il intervint un arrêt de reglement entre eux, le 10 Février 1629, sur productions respectives & sur les conclusions du ministere public, par lequel, sans s'arrêter aux lettres patentes du mois de Février 1624, & aux statuts attachés sous le contre-scel desdites lettres, ni à l'opposition formée par les notaires apostoliques à l'enregistrement de ces lettres, les parties furent mises hors de cour : l'arrêt contient néanmoins plusieurs dispositions de reglemens pour les notaires apostoliques & pour les *banquiers*; mais comme il ne fait, à l'égard de ces derniers, que rappeller les dispositions de l'édit de 1550, il est inutile de les rapporter d'après cet arrêt.

Depuis ce tems, la compagnie des *banquiers en cour de Rome* a obtenu le 5 Mars 1678 un arrêt du conseil, portant omologation de statuts, composés de 34 articles, en date du 29 Janvier précédent; il y a encore d'autres statuts du 15 Mai 1699, composés de 44 articles, omologués par un arrêt du conseil du 21 Août suivant; & par un autre arrêt du conseil du 3 Juillet 1703, il leur a encore été donné de nouveaux statuts & reglemens en 21 articles, pour servir de supplément aux anciens.

Les fonctions & droits des *banquiers-expéditionnaires* ont encore été reglés par divers édits, déclarations, lettres patentes, & arrêts de reglemens, dont on va faire l'analyse.

D'abord, pour ce qui est de leurs registres, l'édit du mois de Juin 1550 leur ordonne de faire bon & loyal registre de la date des procurations pour faire expédier, des noms des notaires & témoins inscrits, & le lieu de la confection, ensemble du jour qu'ils auront envoyé ces procurations à Rome ou à la légation; qu'ils seront aussi tenus de signer au-dessous chaque expédition qu'ils feront & enregistreront, afin que les parties en puissent prendre des extraits; que les *banquiers* enregistreront le jour & l'heure que les couriers partiront pour faire expéditions à Rome ou à la légation; il est aussi enjoint aux *banquiers* d'enregistrer la réponse qu'ils auront eue de leurs solliciteurs en cour de Rome, aussi-tôt qu'ils l'auront reçue, ou du moins lorsqu'ils recevront les signatures & bulles des expéditions, & que faute de ce, il n'y sera ajoûté aucune foi : l'édit prononce aussi des peines contre ceux qui auront falsifié les registres des *banquiers*.

L'*article* 3. de l'édit de 1637, leur ordonne pareillement de faire bon & loyal registre, qui contienne au moins 300 feuilles, & avant d'y écrire aucun acte d'expéditions apostoliques, de le présenter à l'archevêque ou évêque diocésain, ou à son vicaire ou official, ou au lieutenant général de la sénéchaussée ou bailliage du lieu, lesquels feront coter de nombre tous les feuillets du registre, parapheront & feront parapher chaque feuillet par leur greffier, & signeront avec eux l'acte qui sera écrit à la fin du dernier feuillet, contenant le nombre des feuillets du registre, le jour qu'il aura été paraphé, & quel quantieme est le registre; le tout à peine de faux contre les *banquiers*, de 3000 liv. d'amende, & de tous dommages & intérêts des parties: l'usage est présentement de faire parapher ces registres par le lieutenant général. L'article 6 de la déclaration de 1646, porte qu'au défaut du lieutenant général du bailliage ou sénéchaussée, on s'adressera au juge royal en chef plus prochain du lieu.

Suivant l'*article* 4 du même édit de 1637, & l'*article* 5 de la déclaration de 1646, les *banquiers-expéditionnaires* doivent écrire en l'une des pages de chaque feuillet de leur registre le jour de l'envoi, avec articles cotés de nombres continus, qui contiendront en sommaire la substance de chaque acte bénéficiaire, & de toute autre commission pour expéditions apostoliques, bénéficiales, & autres, dont ils seront chargés, le jour & le lieu de la confection de l'acte, du contrôle & enregistrement d'icelui, les noms des parties, notaires, témoins, contrôleurs, & commettans; & ensuite des jours d'envoi, le jour de l'arrivée du courier ordinaire & extraordinaire; & en l'autre page, vis-à-vis de chaque article, ils doivent pareillement écrire le jour de réception, la date, le quantieme livre & feuillet du *registrata* de l'expédition, avec le jour du *consens*, si aucun y a, & le nom du notaire qui l'aura étendu, ou la substance sommaire du refus ou empêchement de l'expédition; ils doivent aussi coter chaque expédition apostolique de leur nom & résidence, du *n*°. de l'article de commission d'icelle, du nom de leur correspondant, & du jour qu'ils l'auront délivrée, le signer ou faire signer par leur commis; & en cas de refus en cour de Rome ou empêchement, les *banquiers* seront obligés d'en délivrer aux parties certificat; le tout sous pareille peine de 6000 l. d'amende, & de tous dépens, dommages & intérêts des parties. L'amende a depuis été réduite à 3000 liv. par l'*article* 7 de la déclaration de 1646. Le surplus de l'*article* est encore observé.

L'*article* 6 du même édit de 1637, défend aux *banquiers-expéditionnaires* d'avoir plus d'un registre, ni d'enregistrer aucun acte d'expédition apostolique sur un nouveau registre, que le précédent ne soit entierement rempli, à peine de punition corporelle contre les *banquiers*, privation de leurs charges, 6000 liv. d'amende, dépens, dommages & intérêts des parties. Il leur est enjoint de représenter leurs registres aux archevêques & évêques de leur résidence, & au procureur général du grand-conseil, tant à Paris, qu'en tous autres lieux où ledit conseil tiendra sa séance; à tous les autres procureurs généraux du roi, & à leur substitut en la ville de Lyon, lorsqu'ils en feront par eux requis, pour voir s'ils y ont gardé la forme prescrite par cet édit, sans néanmoins que sous ce prétexte ils puissent être désaisis de leur registre.

On peut, en vertu de lettres de compulsoire & arrêt rendu sur icelles, compulser les registres des *banquiers en cour de Rome*, comme il fut jugé par un arrêt rendu en la grand'chambre le 10 Février 1745, rapporté dans le *XIII. tome des mémoires du clergé*.

On peut encore sur la forme en laquelle doivent être ces registres, *voir l'ordonnance* de M. le lieutenant civil du 31 Janvier 1689.

Voilà pour ce qui concerne les registres des *banquiers-expéditionnaires*.

Pour ce qui est des autres réglemens qui concernent leurs fonctions, l'édit du mois de Juin 1550 ordonne que les *banquiers*, en délivrant les expéditions par eux faites, seront tenus de mettre & écrire leurs noms & demeures, à peine d'être privés pour toûjours de l'exercice dudit état de *banquier* dans le royaume, d'amende arbitraire, & dommages & intérêts des parties.

Ce même édit déclare que si les *banquiers* contreviennent à ces dispositions, ou faisoient faute autrement en leur charge & registre, il seroit procédé contre eux par emprisonnement de leur personne, jusqu'à pleine satisfaction des dommages & intérêts des parties, & de punition corporelle, s'il y échet, avec défense à tous ecclésiastiques de s'entre-mettre de cet état de *banquier*, & expéditions de cour de Rome ou légation.

L'édit de 1637, *art.* 13. & la déclaration de 1646, *art.* 11. défendent aux *banquiers* de se charger à même jour d'envoi pour diverses personnes de l'expédition d'un même bénéfice, soit par même ou divers genres de vacance; & il leur est enjoint de faire signer leur commettant en leur registre, s'il est présent, l'article de la commission par lui donnée pour le fait des bénéfices, s'il sait signer, sinon qu'ils feront mention qu'il a déclaré ne savoir signer. Cette premiere partie de l'article ne s'observe plus; l'*article* ajoûte que s'ils ont été chargés par des personnes absentes, ils en coteront les noms, qualités & demeures en l'article de la commission; le tout à peine de 2000 liv. d'amende, & des dépens, dommages & intérêts des parties.

Comme quelques *banquiers*, moyennant certaines sommes dont ils composoient avec les parties, faisoient ensorte que le courier, étant à une ou deux journées de la ville de Rome, fît porter le paquet qui lui étoit recommandé, par quelque postillon ou autre, qui par une diligence extraordinaire le devançoit d'un jour, pour prévenir ceux qui par le même courier avoient donné charge & commission d'obtenir le même bénéfice, ce qu'ils appelloient *faire expédier par avantage*: l'*article* 14 de l'édit de 1637, qui prévoit ce cas, défend très-expressément à tous *banquiers* de faire porter aucuns paquets ni mémoires par avantage & gratification, à peine de faux, & de 3000 liv. d'amende. Il est enjoint à tous couriers de porter ou faire porter, & rendre en un même jour dans la ville de Rome, toutes les lettres, mémoires, & paquets dont ils auront été chargés en un même voyage, sans se retarder, faire ou prendre aucun avantage en faveur des uns, & au préjudice des autres, à peine de pareille amende, & de tous dépens, dommages & intérêts des parties, auxquelles il est défendu de se servir de provisions prises & obtenues par tels avantages: ces provisions sont déclarées nulles; & il est défendu aux juges d'y avoir aucun égard.

Les *banquiers* ne doivent, suivant l'*article* 15 du même édit, recevoir aucunes procurations ni autres actes sujets à contrôle, ni les envoyer en cour de Rome, ni à la légation, s'il ne leur apparoît qu'ils ayent été contrôlés & enregistrés; ils doivent les coter de leurs noms & numero, à peine de nullité, de 2000 livres d'amende contre le *banquier*, en cas de contravention, dépens, dommages & intérêts des parties.

L'*article* suivant, réitere les défenses qui avoient déjà été faites par l'édit de 1550 aux *banquiers* d'envoyer des mémoires, & de donner charge de retenir date sur résignations, si par le même courier & par le même paquet, ils n'envoyent les procurations, à peine de privation de leurs charges, 3000

livres d'amende, & d'autre plus grande peine à l'arbitrage du juge.

L'*article 12* de la déclaration de 1646 réitere les mêmes défenses : l'édit de 1637 déclare de plus aussi nulles toutes provisions par résignation qui auront été expédiées & délivrées au correspondant de Rome, après la mort du résignant, & plus de six mois après le jour d'envoi, comme étant grandement suspectes d'avoir été expédiées sur procurations envoyées après le décès, ou pendant l'extrème maladie du résignant, après avoir sur mémoire fait retenir la date, à moins que l'impétrant ne fasse voir que contre sa volonté, & sans fraude ni connivence, l'expédition a été retardée à Rome, ou qu'il y a eu quelque autre empêchement légitime.

Il est ordonné par l'*article 24* du même édit de 1637, que les *banquiers* qui seront convaincus d'avoir commis quelque fausseté, anti-date, ou autre malversation en leurs charges, seront punis comme faussaires à la discrétion des juges, même par privation de leurs charges; mais afin qu'ils ne soient pas témérairement & impunément calomniés, l'édit veut que personne ne soit reçû à s'inscrire en faux contre leurs registres & expéditions faites par leur entremise, qu'auparavant il ne se soûmette par acte reçû au greffe de la jurisdiction ordinaire, ou de celle en laquelle le différend des parties sera pendant, à la peine de la calomnie, amende extraordinaire envers le roi, & en tous les dépens, dommages & intérêts du *banquier*, au cas que le demandeur en faux succombe en la preuve de son accusation, sans que ces peines & amendes puissent être modérées par les juges.

La déclaration de 1646, *article 12*, défend de faire expédier aucunes provisions en cour de Rome pour bénéfices non consistoriaux, & qui ne sont pas de la nomination du roi, sur procurations surannées, à peine de nullité.

L'ordonnance de 1667, *tit. xv. art. 8.* porte qu'il ne sera ajoûté foi aux signatures & expéditions de cour de Rome, si elles ne sont vérifiées, & que la vérification se fera par un simple certificat de deux *banquiers expéditionnaires*, écrit sur l'original des signatures & expéditions, sans autre formalité.

L'édit de 1673, enjoint aux *banquiers expéditionnaires* de garder & observer exactement les ordonnances au sujet des sollicitations & obtentions de toutes sortes d'expéditions de cour de Rome & de la légation sous les peines y contenues, ensemble de mettre au dos de chacun des actes qu'ils auront fait expédier leur certificat signé d'eux, contenant le jour de l'envoi & de la réception, à peine de nullité des actes, dépens, dommages & intérêts des parties.

Enfin la déclaration du 3 Août 1718, dont on a déjà parlé, contient encore plusieurs autres reglemens pour les fonctions des *banquiers expéditionnaires.*

L'*article 5* ordonne que les *banquiers expéditionnaires* de Paris feront seuls, & à l'exclusion de tous autres *banquiers*, expédier les bulles de provision des archevêchés, évêchés, abbayes, & de tous autres bénéfices du royaume étant à la nomination du roi; qu'ils pourront aussi faire expédier toutes sortes de provisions de bénéfices, dispenses de mariage, & autres expéditions de cour de Rome pour toutes les provinces du royaume, & que les *banquiers* établis dans les autres villes, ne pourront travailler que pour les bénéfices situés, & les personnes étant dans le ressort où ils sont établis, à peine de 3000 livres d'amende.

Pour prévenir toute contravention aux reglemens, & procurer au public la facilité des expéditions, l'*article 6* de la même déclaration ordonne que les *banquiers expéditionnaires*, soit en titre ou par commission, ne pourront s'absenter tous à la fois, & dans le même tems, de la ville dans laquelle ils ont été établis par les reglemens, à peine de 500 livres d'amende, & de tous dépens, dommages & intérêts des parties, auxquelles en cas d'absence de tous les *banquiers* de la ville, il est permis de se pourvoir devant le lieutenant général, ou autre premier juge du principal siége, & en cas d'absence ou empêchement de celui-ci, devant le plus ancien officier du siége, suivant l'ordre du tableau, pour y déclarer l'envoi qu'ils desirent faire, & sommairement les noms de l'impétrant du bénéfice & du diocèse, le genre de vacance, & le nom de la personne par le ministere de laquelle ils desirent faire l'envoi, dont il leur sera donné acte & permission de faire l'envoi par la personne par eux choisie, après qu'il sera apparu au lieutenant général, ou autre premier officier, de l'absence de tous les *banquiers* par un procès-verbal de perquisition de leurs personnes, lequel sera dressé par deux notaires royaux ou un notaire royal en présence de deux témoins, avec sommation auxdits *banquiers* de se trouver dans une heure devant le lieutenant général.

Enfin l'*article 7* porte que si les propriétaires de ces offices négligent de les faire remplir trois mois après la vacance, il y sera pourvû par des commissions du grand sceau, *&c.*

Comme les *banquiers expéditionnaires* qui sont employés dans cette profession, ne peuvent quelquefois expédier par eux-mêmes toutes les affaires dont ils sont chargés, il leur est permis par l'*article 25* de l'édit de 1637 pour leur soulagement, d'avoir près d'eux en la ville de leur résidence un ou plusieurs commis laïques pour exercer leur charge en leur absence, maladie, ou empêchement, sans néanmoins avoir de registre séparé.

On a même vû ci-devant que suivant l'édit de 1637, & la déclaration de 1646, il falloit avoir été clerc ou commis d'un *banquier expéditionnaire* pendant un certain tems pour être reçû en cette charge, mais cela ne s'observe plus.

Les droits & émolumens des *banquiers-expéditionnaires de cour de Rome* ont été reglés par plusieurs édits & déclarations, & par des tarifs arrêtés au conseil, notamment par les édits des 22 Avril 1633, Mars 1655 & 1673, par la déclaration du 30 Janvier 1675, & le tarif arrêté au conseil le 25 Mai de la même année, lequel fut réformé au conseil le 4 Septembre 1691, & augmenté des droits portés par l'édit des mêmes mois & an, l'arrêt du conseil du 3 Juillet 1703, contenant de nouveaux statuts, l'édit de Juin 1713, & les lettres-patentes ou déclaration du 3 Août 1718.

La bourse commune qui a lieu entre eux, avoit été ordonnée dès 1655 par l'édit du mois de Mars de ladite année; ce qui fut confirmé par un arrêt du conseil du 15 Mai 1676, & par l'édit du mois de Janvier 1690.

Depuis l'établissement de la bourse commune, il y avoit un thrésorier de ladite bourse, dont les fonctions furent reglées par un arrêt du conseil du 22 Janvier 1697. Cette fonction n'étoit point encore érigée en titre d'office, mais par édit du mois d'Août 1712, il fut créé un vingt-unieme office de *banquier-expéditionnaire, thrésorier de la bourse commune ;* & cet office ayant été acquis par la compagnie des *banquiers-expéditionnaires* de la ville de Paris, est exercé par celui que la compagnie nomme à cet effet.

Les priviléges des *banquiers-expéditionnaires* consistent,

1°. En l'exemption de tutelle, curatelle, commission, & de toutes autres charges publiques, qui leur a été accordée par l'*article 26.* de l'édit de 1637, qui porte que c'est pour leur donner moyen d'exercer leurs

leurs charges avec assiduité, & sans distraction.

2°. L'édit du mois de Mars 1678 les décharge de plus nommément de la collecte des deniers royaux, & de guet & garde.

3°. L'édit de 1637, *art. 26*, leur donne aussi droit de *committimus* aux requêtes du palais du parlement de leur résidence pour les causes qui concerneront la conservation de leurs privilèges, & les droits dépendans & attribués à leur emploi. Ce droit de *committimus* a depuis été étendu à toutes les causes personnelles & mixtes des *banquiers-expéditionnaires*, & leur a été confirmé par la déclaration du 30 Janvier 1675.

4°. La même déclaration leur attribue le droit de franc-salé, & confirme tous leurs autres droits & privileges portés par les précédens édits.

Ils ont encore été confirmés par une déclaration du 3 Août 1718, qui rappelle les précédens réglemens, & explique plusieurs de leurs dispositions.

Au mois de Juin 1703, il y eut un édit portant création en titre d'office de 20 conseillers contrôleurs des expéditions de cour de Rome, & des légations pour la ville de Paris, & de quatre pour chacune des villes de Toulouse, Bordeaux, Rouen, Aix, Grenoble, Lyon, Dijon, Metz & Pau, pour contrôler & enregistrer toutes les expéditions de cour de Rome, & des légations.

Ces offices de contrôleurs, tant pour Paris que pour les autres villes & les droits qui y étoient attribués, furent réunis par déclaration du 3 Juillet 1703 aux vingt offices de *banquiers-expéditionnaires* de la ville de Paris, avec faculté à eux de commettre un certain nombre d'entre eux pour faire à Paris les fonctions de ces offices, & de les faire exercer dans les provinces par qui bon leur sembleroit, après que ceux qu'ils auroient commis auroient prêté serment devant le juge des lieux.

Ces mêmes offices de contrôleurs furent ensuite supprimés par édit du mois de Juin 1713; mais le même édit créa en titre d'office formé, & à titre de survivance, 20 offices d'inspecteurs-vérificateurs des expéditions de cour de Rome & de la légation pour Paris, & quatre pour chacune des villes de Toulouse, Bordeaux, Roüen, Aix, Grenoble, Lyon, Dijon, Metz & Pau. Cet édit contient aussi quelques réglemens pour les droits des *banquiers-expéditionnaires*.

Enfin par édit du mois d'Octobre suivant, les inspecteurs-vérificateurs furent supprimés, les contrôleurs furent rétablis avec les droits & privileges portés par l'édit de Juin 1703, & ces offices & droits de contrôleurs furent réunis, moyennant finance, aux vingt offices de *banquiers-expéditionnaires* établis à Paris.

Il avoit été créé au mois d'Août 1709 des gardes des archives des *banquiers-expéditionnaires* en cour de Rome, lesquels furent unis à la compagnie desdits *banquiers* par déclarations des 18 Avril 1710, & 4 Février 1711; ils en furent désunis par l'édit du mois d'Août 1712, qui porte aussi création de l'office de thrésorier de la bourse commune, & par une déclaration du 9 Octobre suivant ces gardes des archives furent supprimés.

Sur les *banquiers-expéditionnaires de cour de Rome & des légations*, voyez *les mémoires du clergé* aux endroits que l'abrégé indique sous le mot *banquiers-expéditionnaires; le traité de l'usage & pratique de cour de Rome, attribué à* Perard Castel, *avec les notes de* Dunoyer; les *lois ecclésiastiques* de d'Hericourt, *seconde partie, tit. de la forme des provisions; la bibliotheque canonique* au mot BANQUIER, *& la jurisprudence canonique* au même titre. (*A*)

EXPÉRIENCE, s. f. *terme abstrait*, (*Philosophie.*) signifie communément la connoissance acquise par un long usage de la vie, jointe aux réflexions que l'on a faites sur ce qu'on a vû, & sur ce qui nous est arrivé de bien & de mal. En ce sens, la lecture de l'Histoire est fort utile pour nous donner de l'*expérience*; elle nous apprend des faits, & nous montre les évenemens bons ou mauvais qui en ont été la suite & les conséquences. Nous ne venons point au monde avec la connoissance des causes & des effets; c'est uniquement l'*expérience* qui nous fait voir ce qui est cause & ce qui est effet, ensuite notre propre réflexion nous fait observer la liaison & l'enchaînement qu'il y a entre la cause & l'effet.

Chacun tire plus ou moins de profit de sa propre *expérience*, selon le plus ou le moins de lumieres dont on a été doüé en venant au monde.

Les voyages sont aussi fort utiles pour donner de l'*expérience*; mais pour en retirer cet avantage, on doit voyager avec l'esprit d'observation.

Homere, au commencement de l'Odyssée, voulant nous donner une grande idée de son héros, nous dit d'abord qu'Ulysse avoit vû plusieurs villes, & qu'il avoit observé les mœurs de divers peuples. Voici comment Horace a rendu les vers d'Homere :

Dic mihi, musa, virum, captæ post tempora Trojæ,
Qui mores hominum multorum vidit & urbes.
Art poét. *vers. 141.*

Ainsi quand on dit d'un homme qu'il a de l'*expérience*, qu'il est expérimenté, qu'il est expert, on veut dire qu'outre les connoissances que chacun acquiert par l'usage de la vie, il a observé particulierement ce qui regarde son état. Il ne faut pas séparer le fait de l'observation : pour être un officier expérimenté, il ne suffit pas d'avoir fait plusieurs campagnes, il faut les avoir faites avec l'esprit d'observation, & avoir sû mettre à profit ses propres fautes & celles des autres.

La raison qui doit nous inspirer beaucoup de confiance en l'*expérience*, c'est que la nature est uniforme aussi-bien dans l'ordre moral que dans l'ordre physique; ainsi toutes les fois que nous voyons les mêmes causes, nous devons nous attendre aux mêmes effets, pourvû que les circonstances soient les mêmes.

Il est assez ordinaire que deux personnes qui sont de sentiment différent, alleguent chacun l'*expérience* en sa faveur : c'est l'observateur le plus exact, le plus desintéressé & le moins passionné qui seul a raison. Souvent les passions sont des lunettes qui nous font voir ce qui n'est pas, ou qui nous montrent les objets autrement qu'ils ne sont. Il est rare que les jeunes gens qui entrent dans le monde, ne tombent pas en inconvénient faute d'*expérience*. Après les dons de la nature, l'*expérience* fait le principal mérite des hommes.

En Physique le mot *expérience* se dit des épreuves que l'on fait pour découvrir les différentes opérations & le méchanisme de la Nature. On fait des *expériences* sur la pesanteur de l'air, sur les phosphores, sur la pierre d'aimant, sur l'électricité, *&c.* La pratique de faire des *expériences* est fort en usage en Europe depuis quelques années, ce qui a multiplié les connoissances philosophiques, & les a rendues plus communes; mais ces épreuves doivent être faites avec beaucoup de précision & d'exactitude, si l'on veut en recueillir tout le fruit qu'on en doit attendre : sans cette précaution, elles ne serviroient qu'à égarer. Les spéculations les plus subtiles & les méditations les plus profondes ne sont que de vaines imaginations, si elles ne sont pas fondées sur des *expériences* exactes. (*F*)

EXPÉRIENCE, (*Philosophie nat.*) est l'épreuve de l'effet qui résulte de l'application mutuelle ou du mouvement des corps naturels, afin de découvrir

certains phénomenes, & leurs causes. *Voyez* EXPÉRIMENTAL.

EXPÉRIENCE, ἐμπειρία, (*Medecine.*) c'est la connoissance acquise par des observations assidues & par un long usage, de tout ce qui peut contribuer à la conservation de la santé & à la guérison des maladies. *Voyez* EMPIRISME & EMPIRIQUE.

Expérience se dit aussi de l'épreuve que font les Medecins sur le corps humain ou sur celui de quelqu'animal, d'un moyen, d'une opération, d'une drogue dont ils ont lieu de croire, par le raisonnement, que l'usage peut être utilement appliqué contre quelque maladie, ou dont ils cherchent à connoître le bon ou le mauvais effet. *Voyez* DROGUE, REMEDE, OPÉRATION. (*d*)

EXPÉRIMENTAL, adj. (*Philosophie natur.*) On appelle *Philosophie expérimentale*, celle qui se sert de la voie des expériences pour découvrir les lois de la Nature. *Voyez* EXPÉRIENCE.

Les anciens, auxquels nous nous croyons fort supérieurs dans les Sciences, parce que nous trouvons plus court & plus agréable de nous préférer à eux que de les lire, n'ont pas négligé la physique *expérimentale*, comme nous nous l'imaginons ordinairement: ils comprirent de bonne heure que l'observation & l'expérience étoient le seul moyen de connoître la Nature. Les ouvrages d'Hippocrate seul seroient suffisans pour montrer l'esprit qui conduisoit alors les philosophes. Au lieu de ces systèmes, sinon meurtriers, du moins ridicules, qu'a enfantés la medecine moderne, pour les proscrire ensuite, on y trouve des faits bien vûs & bien rapprochés; on y voit un système d'observations qui sert encore aujourd'hui, & qui apparemment servira toûjours de base à l'art de guérir. Or je crois pouvoir juger par l'état de la Medecine chez les anciens, de l'état où la Physique étoit parmi eux, & cela pour deux raisons: la premiere, parce que les ouvrages d'Hippocrate sont les monumens les plus considérables qui nous restent de la physique des anciens; la seconde, parce que la Medecine étant la partie la plus essentielle & la plus intéressante de la Physique, on peut toûjours juger avec certitude de la maniere dont on cultive celle-ci, par la maniere dont on traite celle-là. Telle est la Physique, telle est la Medecine; & réciproquement telle est la Medecine, telle est la Physique. C'est une vérité dont l'expérience nous assûre, puisqu'à compter seulement depuis le renouvellement des Lettres, quoique nous pûssions remonter plus haut, nous avons toûjours vû subir à l'une de ces sciences les changemens qui ont altéré ou dénaturé l'autre.

Nous savons d'ailleurs que dans le tems même d'Hippocrate plusieurs grands hommes, à la tête desquels on doit placer Démocrite, s'appliquerent avec succès à l'observation de la Nature. On prétend que le medecin envoyé par les habitans d'Abdere pour guérir la prétendue folie du philosophe, le trouva occupé à disséquer & à observer des animaux; & l'on peut deviner qui fut jugé le plus fou par Hippocrate, de celui qu'il alloit voir, ou de ceux qui l'avoient envoyé. Démocrite fou! lui qui, pour le dire ici en passant, avoit trouvé la maniere la plus philosophique de joüir de la Nature & des hommes; savoir d'étudier l'une & de rire des autres.

Quand je parle, au reste, de l'application que les anciens ont donnée à la physique *expérimentale*, je ne sai s'il faut prendre ce mot dans toute son étendue. La physique *expérimentale* roule sur deux points qu'il ne faut pas confondre, l'*expérience* proprement dite, & l'*observation*. Celle-ci, moins recherchée & moins subtile, se borne aux faits qu'elle a sous les yeux, à bien voir & à détailler les phénomenes de toute espece que le spectacle de la Nature présente: celle-là au contraire cherche à la pénétrer plus profondément, à lui dérober ce qu'elle cache; à créer, en quelque maniere, par la différente combinaison des corps, de nouveaux phénomenes pour les étudier: enfin elle ne se borne pas à écouter la Nature, mais elle l'interroge & la presse. On pourroit appeller la premiere, *la physique des faits*, ou plûtôt *la physique vulgaire & palpable;* & réserver pour l'autre le nom de *physique occulte*, pourvû qu'on attache à ce mot une idée plus philosophique & plus vraie que n'ont fait certains physiciens modernes, & qu'on le borne à désigner la connoissance des faits cachés dont on s'assûre en les voyant, & non le roman des faits supposés qu'on devine bien ou mal, sans les chercher ni les voir.

Les anciens ne paroissent pas s'être fort appliqués à cette derniere physique, ils se contentoient de lire dans la Nature; mais ils y lisoient fort assidument, & avec de meilleurs yeux que nous ne nous l'imaginons: plusieurs faits qu'ils ont avancés, & qui ont été d'abord démentis par les modernes, se sont trouvés vrais quand on les a mieux approfondis. La méthode que suivoient les anciens en cultivant l'observation plus que l'expérience, étoit très-philosophique, & la plus propre de toutes à faire faire à la Physique les plus grands progrès dont elle fût capable dans ce premier âge de l'esprit humain. Avant que d'employer & d'user notre sagacité pour chercher un fait dans des combinaisons subtiles, il faut être bien assûré que ce fait n'est pas près de nous & sous notre main, comme il faut en Géométrie réserver ses efforts pour trouver ce qui n'a pas été résolu par d'autres. La Nature est si variée & si riche, qu'une simple collection de faits bien complete avanceroit prodigieusement nos connoissances; & s'il étoit possible de pousser cette collection au point que rien n'y manquât, ce seroit peut-être le seul travail auquel un physicien dût se borner; c'est au moins celui par lequel il faut qu'il commence, & voilà ce que les anciens ont fait. Ils ont traité la Nature comme Hippocrate a traité le corps humain; nouvelle preuve de l'analogie & de la ressemblance de leur physique à leur medecine. Les plus sages d'entr'eux ont fait, pour ainsi dire, la table de ce qu'ils voyoient, l'ont bien faite, & s'en sont tenus-là. Ils n'ont connu de l'aimant que sa propriété qui saute le plus aux yeux, celle d'attirer le fer: les merveilles de l'Electricité qui les entouroient, & dont on trouve quelques traces dans leurs ouvrages, ne les ont point frappés, parce que pour être frappé de ces merveilles il eût fallu en voir le rapport à des faits plus cachés que l'expérience a sû découvrir dans ces derniers tems; car l'expérience, parmi plusieurs avantages, a entre autres celui d'étendre le champ de l'observation. Un phénomene que l'expérience nous découvre, ouvre nos yeux sur une infinité d'autres qui ne demandoient, pour ainsi dire, qu'à être apperçûs. L'observation, par la curiosité qu'elle inspire & par les vuides qu'elle laisse, mene à l'expérience; l'expérience ramene à l'observation par la même curiosité qui cherche à remplir & à serrer de plus en plus ces vuides; ainsi on peut regarder en quelque maniere l'expérience & l'observation comme la suite & le complément l'une de l'autre.

Les anciens ne paroissent avoir cultivé l'expérience que par rapport aux Arts, & nullement pour satisfaire, comme nous, une curiosité purement philosophique. Ils ne décomposoient & ne combinoient les corps que pour en tirer des usages utiles ou agréables, sans chercher beaucoup à en connoître le jeu ni la structure. Ils ne s'arrêtoient pas même sur les détails dans la description qu'ils faisoient des corps; & s'ils avoient besoin d'être justifiés sur ce point, ils le seroient en quelque maniere suffisamment par le

peu d'utilité que les modernes ont trouvé à suivre une méthode contraire.

C'est peut-être dans l'histoire des animaux d'Aristote qu'il faut chercher le vrai goût de physique des anciens, plûtôt que dans ses ouvrages de physique, où il est moins riche en faits & plus abondant en paroles, plus raisonneur & moins instruit; car telle est tout-à-la-fois la sagesse & la manie de l'esprit humain, qu'il ne songe guere qu'à amasser & à ranger des matériaux, tant que la collection en est facile & abondante; mais qu'à l'instant que les matériaux lui manquent, il se met aussi-tôt à discourir; ensorte que réduit même à un petit nombre de matériaux, il est toûjours tenté d'en former un corps, & de délayer en un systême de science, ou en quelque chose du moins qui en ait la forme, un petit nombre de connoissances imparfaites & isolées.

Mais en reconnoissant que cet esprit peut avoir présidé jusqu'à un certain point aux ouvrages physiques d'Aristote, ne mettons pas sur son compte l'abus que les modernes en ont fait durant les siecles d'ignorance qui ont duré si long-tems, ni toutes les inepties que ses commentateurs ont voulu faire prendre pour les opinions de ce grand homme.

Je ne parle de ces tems ténébreux, que pour faire mention en passant de quelques génies supérieurs, qui abandonnant cette méthode vague & obscure de philosopher, laissoient les mots pour les choses, & cherchoient dans leur sagacité & dans l'étude de la Nature des connoissances plus réelles. Le moine Bacon, trop peu connu & trop peu lû aujourd'hui, doit être mis au nombre de ces esprits du premier ordre; dans le sein de la plus profonde ignorance, il sut par la force de son génie s'élever au-dessus de son siecle, & le laisser bien loin derriere lui: aussi fut-il persécuté par ses confreres, & regardé par le peuple comme un sorcier, à-peu-près comme Gerbert l'avoit été près de trois siecles auparavant pour ses inventions méchaniques; avec cette différence que Gerbert devint pape, & que Bacon resta moine & malheureux.

Au reste le petit nombre de grands génies qui étudioient ainsi la Nature en elle-même, jusqu'à la renaissance proprement dite de la Philosophie, n'étoient pas vraiment adonnés à ce qu'on appelle *physique expérimentale*. Chimistes plûtôt que physiciens, ils paroissent plus appliqués à la décomposition des corps particuliers, & au détail des usages qu'ils en pouvoient faire, qu'à l'étude générale de la Nature. Riches d'une infinité de connoissances utiles ou curieuses, mais détachées, ils ignoroient les lois du mouvement, celles de l'Hydrostatique, la pesanteur de l'air dont ils voyoient les effets, & plusieurs autres vérités qui sont aujourd'hui la base & comme les élémens de la physique moderne.

Le chancelier Bacon, Anglois comme le moine, (car ce nom & ce peuple sont heureux en philosophie), embrassa le premier un plus vaste champ: il entrevit les principes généraux qui doivent servir de fondement à l'étude de la Nature, il proposa de les reconnoître par la voie de l'expérience, il annonça un grand nombre de découvertes qui se sont faites depuis. Descartes qui le suivit de près, & qu'on accusa (peut-être assez mal-à-propos) d'avoir puisé des lumieres dans les ouvrages de Bacon, ouvrit quelques routes dans la physique *expérimentale*, mais la recommanda plus qu'il ne la pratiqua; & c'est peut-être ce qui l'a conduit à plusieurs erreurs. Il eut, par exemple, le courage de donner le premier des lois du mouvement; courage qui mérite la reconnoissance des Philosophes, puisqu'il a mis ceux qui l'ont suivi, sur la route des lois véritables; mais l'expérience, ou plûtôt, comme nous le dirons plus bas, des réflexions sur les observations les plus communes, lui auroient appris que les lois qu'il avoit données étoient insoûtenables. Descartes, & Bacon lui-même, malgré toutes les obligations que leur a la Philosophie, lui auroient peut-être été encore plus utiles, s'ils eussent été plus physiciens de pratique & moins de théorie; mais le plaisir oisif de la méditation & de la conjecture même, entraîne les grands esprits. Ils commencent beaucoup & finissent peu; ils proposent des vûes, ils prescrivent ce qu'il faut faire pour en constater la justesse & l'avantage, & laissent le travail méchanique à d'autres, qui éclairés par une lumiere étrangere, ne vont pas aussi loin que leurs maîtres auroient été seuls: ainsi les uns pensent ou rêvent, les autres agissent ou manœuvrent, & l'enfance des Sciences est longue, ou, pour mieux dire, éternelle.

Cependant l'esprit de la physique *expérimentale* que Bacon & Descartes avoient introduit, s'étendit insensiblement. L'académie del Cimento à Florence, Boyle & Mariotte, & après eux plusieurs autres, firent avec succès un grand nombre d'expériences: les académies se formerent & saisirent avec empressement cette maniere de philosopher: les universités plus lentes, parce qu'elles étoient déjà toutes formées lors de la naissance de la physique *expérimentale*, suivirent long-tems encore leur méthode ancienne. Peu-à-peu la physique de Descartes succéda dans les écoles à celle d'Aristote, ou plûtôt de ses commentateurs. Si on ne touchoit pas encore à la vérité, on étoit du-moins sur la voie: on fit quelques expériences; on tenta de les expliquer: on auroit mieux fait de se contenter de les bien faire, & d'en saisir l'analogie mutuelle: mais enfin il ne faut pas espérer que l'esprit se délivre si promptement de tous ses préjugés. Newton parut, & montra le premier ce que ses prédécesseurs n'avoient fait qu'entrevoir, l'art d'introduire la Géométrie dans la Physique, & de former, en réunissant l'expérience au calcul, une science exacte, profonde, lumineuse, & nouvelle: aussi grand du-moins par ses expériences d'optique que par son systême du monde, il ouvrit de tous côtés une carriere immense & sûre; l'Angleterre saisit ces vûes; la société royale les regarda comme siennes dès le moment de leur naissance: les académies de France s'y prêterent plus lentement & avec plus de peine, par la même raison que les universités avoient eue pour rejetter durant plusieurs années la physique de Descartes: la lumiere a enfin prévalu: la génération ennemie de ces grands hommes, s'est éteinte dans les académies & dans les universités, auxquelles les académies semblent aujourd'hui donner le ton: une génération nouvelle s'est élevée; car quand les fondemens d'une révolution sont une fois jettés, c'est presque toûjours dans la génération suivante que la révolution s'acheve; rarement en-deçà, parce que les obstacles périssent plûtôt que de céder; rarement au-delà, parce que les barrieres une fois franchies, l'esprit humain va souvent plus vîte qu'il ne veut lui-même, jusqu'à ce qu'il rencontre un nouvel obstacle qui l'oblige de se reposer pour long-tems.

Qui jetteroit les yeux sur l'université de Paris, y trouveroit une preuve convaincante de ce que j'avance. L'étude de la géométrie & de la physique *expérimentale* commencent à y regner. Plusieurs jeunes professeurs pleins de savoir, d'esprit, & de courage (car il en faut pour les innovations, même les plus innocentes), ont osé quitter la route battue pour s'en frayer une nouvelle; tandis que dans d'autres écoles, à qui nous épargnerons la honte de les nommer, les lois du mouvement de Descartes, & même la physique péripatéticienne, sont encore en honneur. Les jeunes maîtres dont je parle forment des éleves vraiment instruits, qui, au sortir de leur philosophie, sont initiés aux vrais principes de toutes

les sciences physico-mathématiques, & qui bien loin d'être obligés (comme on l'étoit autrefois) d'oublier ce qu'ils ont appris, sont au contraire en état d'en faire usage pour se livrer aux parties de la Physique qui leur plaisent le plus. L'utilité qu'on peut retirer de cette méthode est si grande, qu'il seroit à souhaiter ou qu'on augmentât d'une année le cours de Philosophie des colléges, ou qu'on prît dès la premiere année le parti d'abréger beaucoup la Métaphysique & la Logique, auxquelles cette premiere année est ordinairement consacrée presque toute entiere. Je n'ai garde de proscrire deux sciences dont je reconnois l'utilité & la néceffité indispensable; mais je crois qu'on les traiteroit beaucoup moins longuement, si on les réduisoit à ce qu'elles contiennent de vrai & d'utile; renfermées en peu de pages elles y gagneroient, & la Physique aussi qui doit les suivre.

C'est dans ces circonstances que le Roi vient d'établir dans l'université de Paris une chaire de physique *expérimentale*. L'état présent de la Physique parmi nous, le goût que les ignorans mêmes témoignent pour elle, l'exemple des étrangers, qui joüissent depuis long-tems de l'avantage d'un tel établissement, tout sembloit demander que nous songeassions à nous en procurer un semblable. L'occasion ne fut jamais plus favorable pour affermir dans un corps aussi utile & aussi estimable que l'université de Paris, le goût de la saine Physique, qui s'y répand avec tant de succès depuis plusieurs années. Le mérite reconnu de l'académicien qui occupe cette chaire, nous répond du succès avec lequel il la remplira. Je suis bien éloigné de lui tracer un plan que sa capacité & son expérience lui ont sans doute déjà montré depuis long-tems. Je prie seulement qu'on me permette quelques réflexions générales sur le véritable but des expériences. Ces réflexions ne seront peut-être pas inutiles aux jeunes éleves, qui se disposent à profiter du nouvel établissement si avantageux au progrès de la Physique. Les bornes & la nature de cet article m'obligeront d'ailleurs à abréger beaucoup ces réflexions, à ne faire que les ébaucher, pour ainsi dire, & en présenter l'esprit & la substance.

Les premiers objets qui s'offrent à nous dans la Physique, sont les propriétés générales des corps, & les effets de l'action qu'ils exercent les uns sur les autres. Cette action n'est point pour nous un phénomene extraordinaire; nous y sommes accoûtumés dès notre enfance: les effets de l'équilibre & de l'impulsion nous sont connus, je parle des effets en général; car pour la mesure & la loi précise de ces effets, les Philosophes ont été long-tems à la chercher, & plus encore à la trouver: cependant un peu de réflexion sur la nature des corps, jointe à l'observation des phénomenes qui les environnoient, auroient dû, ce me semble, leur faire découvrir ces lois beaucoup plûtôt. J'avoue que quand on voudra résoudre ce problème métaphysiquement & sans jetter aucun regard sur l'univers, on parviendra peut-être difficilement à se satisfaire pleinement sur cet article, & à démontrer en toute rigueur qu'un corps qui en rencontre un autre doit lui communiquer du mouvement: mais quand on fera attention que les lois du mouvement se réduisent à celles de l'équilibre, & que par la nature seule des corps il y a antérieurement à toute expérience & à toute observation un cas d'équilibre dans la nature, on déterminera facilement les lois de l'impulsion qui résultent de cette loi d'équilibre. *Voyez* ÉQUILIBRE. Il ne reste plus qu'à savoir si ces lois sont celles que la nature doit observer. La question seroit bien-tôt décidée, si on pouvoit prouver rigoureusement que la loi d'équilibre est unique; car il s'ensuivroit de-là que les lois du mouvement sont invariables & nécessaires. La Métaphysique aidée des raisonnemens géométriques fourniroit, si je ne me trompe, de grandes lumieres sur l'unité de cette loi d'équilibre, & parviendroit peut-être à la démontrer (*voyez* EQUILIBRE): mais quand elle seroit impuissante sur cet article, l'observation & l'expérience y suppléeroient abondamment. Au défaut des lumieres que nous cherchons sur le droit, elles nous éclairent au moins sur le fait, en nous montrant que dans l'univers, tel qu'il est, la loi de l'équilibre est unique; les phénomenes les plus simples & les plus ordinaires nous assûrent de cette vérité. Cette observation commune, ce phénomene populaire, si on peut parler ainsi, suffit pour servir de base à une théorie simple & lumineuse des lois du mouvement: la physique *expérimentale* n'est donc plus nécessaire pour constater ces lois, qui ne sont nullement de son objet. Si elle s'en occupe, ce doit être comme d'une recherche de simple curiosité, pour réveiller & soûtenir l'attention des commençans, à-peu-près comme on les exerce dès l'entrée de la Géométrie à faire des figures justes, pour avoir le plaisir de s'assûrer par leurs yeux de ce que la raison leur a déjà démontré: mais un physicien proprement dit, n'a pas plus besoin du secours de l'expérience pour démontrer les lois du mouvement & de la Statique, qu'un bon géometre n'a besoin de regle & de compas pour s'assûrer qu'il a bien résolu un problème difficile.

La seule utilité véritable que puissent procurer au physicien les recherches *expérimentales* sur les lois de l'équilibre, du mouvement, & en général sur les affections primitives des corps, c'est d'examiner attentivement la différence entre le résultat que donne la théorie & celui que fournit l'expérience, & d'employer cette différence avec adresse pour déterminer, par exemple, dans les effets de l'impulsion, l'altération causée par la résistance de l'air; dans les effets des machines simples, l'altération occasionnée par le frotement & par d'autres causes. Telle est la méthode que les plus grands physiciens ont suivie, & qui est la plus propre à faire faire à la Science de grands progrès: car alors l'expérience ne servira plus simplement à confirmer la théorie; mais différant de la théorie sans l'ébranler, elle conduira à des vérités nouvelles auxquelles la théorie seule n'auroit pû atteindre.

Le premier objet réel de la physique *expérimentale* sont les propriétés générales des corps, que l'observation nous fait connoître, pour ainsi dire, en gros, mais dont l'expérience seule peut mesurer & déterminer les effets; tels sont, par exemple, les phénomenes de la pesanteur. Aucune théorie n'auroit pû nous faire trouver la loi que les corps pesans suivent dans leur chûte verticale; mais cette loi une fois connue par l'expérience, tout ce qui appartient au mouvement des corps pesans, soit rectiligne soit curviligne, soit incliné soit vertical, n'est plus que du ressort de la théorie; & si l'expérience s'y joint, ce ne doit être que dans la même vûe & de la même maniere que pour les lois primitives de l'impulsion.

L'observation journaliere nous apprend de même que l'air est pesant, mais l'expérience seule pouvoit nous éclairer sur la quantité absolue de sa pesanteur: cette expérience est la base de l'Aérométrie, & le raisonnement acheve le reste. *Voyez* ARÉOMÉTRIE.

On sait que les fluides pressent & résistent quand ils sont en repos, & poussent quand ils sont en mouvement; mais cette connoissance vague ne sauroit être d'un grand usage. Il faut, pour la rendre plus précise & par conséquent plus réelle & plus utile, avoir recours à l'expérience; en nous faisant connoître les lois de l'Hydrostatique, elle nous donne en quelque maniere beaucoup plus que nous ne lui demandons; car elle nous apprend d'abord ce que nous n'aurions jamais soupçonné, que les fluides

ne pressent nullement comme les corps solides, ni comme feroit un amas de petits corpuscules contigus & pressés. Les lois de la chûte des corps, la quantité de la pesanteur de l'air, sont des faits que l'expérience seule a pû sans doute nous dévoiler, mais qui après tout n'ont rien de surprenant en eux-mêmes : il n'en est pas ainsi de la pression des fluides en tout sens, qui est la base de l'équilibre des fluides. C'est un phénomene qui paroît hors des lois générales, & que nous avons encore peine à croire, même lorsque nous n'en pouvons pas douter : mais ce phénomene une fois connu, l'Hydrostatique n'a guere besoin de l'expérience : il y a plus, l'Hydraulique même devient une science entierement ou presqu'entierement mathématique ; je dis *presqu'entierement*, car quoique les lois du mouvement des fluides se déduisent des lois de leur équilibre, il y a néanmoins des cas où l'on ne peut réduire les unes aux autres qu'au moyen de certaines hypothèses, & l'expérience est nécessaire pour nous assûrer que ces hypothèses sont exactes & non arbitraires.

Ce seroit ici le lieu de faire quelques observations sur l'abus du calcul & des hypothèses dans la Physique, si cet objet n'avoit été déjà rempli par des géometres mêmes qu'on ne peut accuser en cela de partialité. Au fond, de quoi les hommes n'abusent-ils pas ? on s'est bien servi de la méthode des Géometres pour embrouiller la Métaphysique : on a mis des figures de Géométrie dans des traités de l'ame ; & depuis que l'action de Dieu a été réduite en théorèmes, doit-on s'étonner que l'on ait essayé d'en faire autant de l'action des corps ? *Voyez* DEGRÉ.

Que de choses n'aurois-je point à dire ici sur les Sciences qu'on appelle *physico-mathématiques*, sur l'Astronomie physique entr'autres, sur l'Acoustique, sur l'Optique & ses différentes branches, sur la maniere dont l'expérience & le calcul doivent s'unir pour rendre ces Sciences le plus parfaites qu'il est possible ; mais afin de ne point rendre cet article trop long, je renvoie ces réflexions & plusieurs autres *au mot* PHYSIQUE, qui ne doit point être séparé de celui-ci. Je me bornerai pour le présent à ce qui doit être le véritable & comme l'unique objet de la physique *expérimentale* ; à ces phénomènes qui se multiplient à l'infini, sur la cause desquels le raisonnement ne peut nous aider, dont nous n'appercevons point la chaîne, ou dont au-moins nous ne voyons la liaison que très-imparfaitement, très-rarement, & après les avoir envisagés sous bien des faces : tels sont, par exemple, les phénomenes de la Chimie, ceux de l'électricité, ceux de l'aimant, & une infinité d'autres. Ce sont-là les faits que le physicien doit sur-tout chercher à bien connoître : il ne sauroit trop les multiplier ; plus il en aura recueilli, plus il sera près d'en voir l'union : son objet doit être d'y mettre l'ordre dont ils seront susceptibles, d'expliquer les uns par les autres autant que cela sera possible, & d'en former, pour ainsi dire, une chaîne où il se trouve le moins de lacunes que faire se pourra ; il en restera toûjours assez ; la nature y a mis bon ordre. Qu'il se garde bien sur-tout de vouloir rendre raison de ce qui lui échappe ; qu'il se défie de cette fureur d'expliquer tout, que Descartes a introduite dans la Physique, qui a accoûtumé la plûpart de ses sectateurs à se contenter de principes & de raisons vagues, propres à soûtenir également le pour & le contre. On ne peut s'empêcher de rire, quand on lit dans certains ouvrages de Physique les explications des variations du barometre, de la neige, de la grêle, & d'une infinité d'autres faits. Ces auteurs, avec les principes & la méthode dont ils se servent, feroient du-moins aussi peu embarrassés pour expliquer des faits absolument contraires ; pour démontrer, par exemple, qu'en tems de pluie le barometre doit hausser, que la neige doit tomber en été & la grêle en hyver, & ainsi des autres. Les explications dans un cours de Physique doivent être comme les réflexions dans l'Histoire, courtes, sages, fines, amenées par les faits, ou renfermées dans les faits mêmes par la maniere dont on les présente.

Au reste, quand je proscris de la Physique la manie des explications, je suis bien éloigné d'en proscrire cet esprit de conjecture, qui tout-à-la-fois timide & éclairé conduit quelquefois à des découvertes, pourvû qu'il se donne pour ce qu'il est, jusqu'à ce qu'il soit arrivé à la découverte réelle : cet esprit d'analogie, dont la sage hardiesse perce au-delà de ce que la nature semble vouloir montrer, & prévoit les faits, avant que de les avoir vûs. Ces deux talens précieux & si rares, trompent à la vérité quelquefois celui qui n'en fait pas assez sobrement usage : mais ne se trompe pas ainsi qui veut.

Je finis par une observation qui sera courte, n'étant pas immédiatement de l'objet de cet article, mais à laquelle je ne puis me refuser. En imitant l'exemple des étrangers dans l'établissement d'une chaire de physique *expérimentale* qui nous manquoit, pourquoi ne suivrions-nous pas ce même exemple dans l'établissement de trois autres chaires très-utiles, qui nous manquent entierement, une de Morale, une de Droit public, & une d'Histoire ; trois objets qui appartiennent en un certain sens à la philosophie *expérimentale*, prise dans toute son étendue. Je suis certainement bien éloigné de mépriser aucun genre de connoissances ; mais il me semble qu'au lieu d'avoir au collége royal deux chaires pour l'Arabe, qu'on n'apprend plus ; deux pour l'Hébreu, qu'on n'apprend guere ; deux pour le Grec, qu'on apprend assez peu, & qu'on devroit cultiver davantage ; deux pour l'Eloquence, dont la nature est presque le seul maître, on se contenteroit aisément d'une seule chaire pour chacun de ces objets ; & qu'il manque à la splendeur & à l'utilité de ce collége une chaire de Morale, dont les principes bien développés intéresseroient toutes les nations ; une de Droit public, dont les élémens même sont peu connus en France ; une d'Histoire enfin qui devroit être occupée par un homme tout-à-la-fois savant & philosophe, c'est-à-dire par un homme fort rare. Ce souhait n'est pas le mien seul ; c'est celui d'un grand nombre de bons citoyens ; & s'il n'y a pas beaucoup d'espérance qu'il s'accomplisse, il n'y a du moins nulle indiscrétion à le proposer. (*O*)

EXPERTS, s. m. pl. (*Jurispr.*) sont des gens versés dans la connoissance d'une science, d'un art, d'une certaine espece de marchandise, ou autre chose ; lesquels sont choisis pour faire leur rapport & donner leur avis sur quelque point de fait d'où dépend la décision d'une contestation, & que l'on ne peut bien entendre sans le secours des connoissances qui sont propres aux personnes d'une certaine profession.

Par exemple, s'il s'agit d'estimer des mouvances féodales, droits seigneuriaux, droits de justice & honorifiques, on nomme ordinairement des seigneurs & gentilshommes possédant des biens & droits de même qualité ; & pour l'estimation des terres labourables, des labours, des grains, & ustensiles de labour, on prend pour *experts* des laboureurs ; s'il s'agit d'estimer des bâtimens, on prend pour *experts* des architectes, des maçons, & des charpentiers, chacun pour ce qui est de leur ressort ; s'il s'agit de vérifier une écriture, on prend pour *experts* des maîtres écrivains ; & ainsi des autres matieres.

Les *experts* sont nommés dans quelques anciens auteurs *juratores*, parce qu'ils doivent prêter serment en justice avant de procéder à leur commission ; & comme on ne nomme des *experts* que sur

des matieres de fait, de-là vient l'ancienne maxime: *ad quæstionem facti respondent juratores, ad quæstionem juris respondent judices*; c'est aussi de-là qu'ils sont appellés parmi nous *jurés*, ou *experts jurés*. Mais présentement cette derniere qualité ne se donne qu'aux *experts* qui sont en titre d'office, quoique tous *experts* doivent prêter serment.

L'usage de nommer des *experts* nous vient des Romains; car outre les arpenteurs, *mensores*, qui faisoient la mesure des terres, & les huissiers-priseurs, *summarii*, qui estimoient les biens, on prenoit aussi des gens de chaque profession pour les choses dont la connoissance dépendoit des principes de l'art. Ainsi nous voyons en la novelle 64, que l'estimation des légumes devoit être faite par des jardiniers de Constantinople, *ab hortulanis & ipsis horum peritiam habentibus*; ce que l'on rend dans notre langue par ces termes, *& gens à ce connoissans*.

Les *experts* étoient choisis par les parties, comme il est dit en la loi *hac edictali per eos quos utraque pars elegerit*; on leur faisoit prêter serment suivant cette même loi, *interposito sacramento*; & la novelle 64 fait mention que ce serment se prêtoit sur les évangiles, *divinis nimirum propositis evangeliis*.

Ils sont qualifiés d'*arbitres* dans quelques lois, quoique la fonction d'arbitres soit différente de celle des *experts*, ceux-ci n'étant point juges.

Le droit canon admet pareillement l'usage des *experts*, puisqu'au chap. vj. *de frigidis & maleficiatis* il est dit qu'on appelle des matrones pour avoir leurs avis: *volens habere certitudinem pleniorem, quasdam matronas suæ parochiæ providas & honestas ad tuam præsentiam evocasti*.

En France autrefois il n'y avoit d'autres *experts* que ceux qui étoient nommés par les parties, ou qui étoient nommés d'office par le juge, lorsqu'il y avoit lieu de le faire.

Nos rois voulant empêcher les abus qui se commettoient dans les mesurages & prisées de terres, visites & rapports en matiere de servitude, partages, toisés, & autres actes dépendans de l'architecture & construction, créerent d'une part des arpenteurs jurés, & de l'autre des jurés maçons & charpentiers, en toutes les villes du royaume.

La création des jurés-arpenteurs fut faite par Henri II. par édit du mois de Février 1554, portant création de six offices d'arpenteurs & mesureurs des terres dans chaque bailliage, sénéchaussée, & autres ressorts. Henri III. par autre édit du mois de Juin 1575, augmenta ce nombre d'arpenteurs de quatre en chacune desdites jurisdictions; il leur attribua l'hérédité & la qualité de *prudhommes-priseurs de terres*. Il y en eut encore de créés sous le titre d'*experts-jurés-arpenteurs* dans toutes les villes où il y a jurisdiction royale, par édit du mois de Mai 1689. Tous ces arpenteurs-priseurs de terres furent supprimés par édit du mois de Décembre 1690, dont on parlera dans un moment.

D'un autre côté Henri III. avoit créé par édit du mois d'Octobre 1574, des jurés-maçons & charpentiers en toutes les villes du royaume, pour les visites, toisés, & prisées des bâtimens, & tous rapports en matiere de servitude, partage, & autres actes semblables.

Il y eut aussi au mois de Septembre 1668, un édit portant création en chaque ville du ressort du parlement de Toulouse, de trois offices de commissaires-prudhommes-*experts jurés*, pour procéder à la vérification & estimation ordonnées par justice des biens & héritages saisis réellement, à la liquidation des dégâts, pertes, & déterioration, à l'audition & clôture des comptes de tutelle & curatelle.

Mais la plûpart des offices créés par ces édits ne furent pas levés à cause des plaintes qui furent faites contre ceux qui avoient été les premiers pourvûs de ces offices: c'est pourquoi l'ordonnance de 1667, *tit. xxj. art. 11.* ordonna que les juges & les parties pourroient nommer pour *experts* des bourgeois; & qu'en cas qu'un artisan fût intéressé en son nom, il ne pourroit être pris pour *expert* qu'un bourgeois.

Mais comme il arrivoit tous les jours que des personnes sans expérience suffisante s'ingéroient de faire des rapports dans des arts & métiers dont ils n'avoient ni pratique ni connoissance, Louis XIV. crut devoir remédier à ces desordres, en créant des *experts* en titre; ce qu'il fit par différens édits.

Le premier est celui du mois de Mai 1690, par lequel il supprima les offices de jurés-maçons & charpentiers créés par l'édit du mois de Décembre 1574, & autres édits & déclarations qui auroient pû être donnés en conséquence; & par le même édit il créa en titre d'office héréditaire pour la ville de Paris cinquante *experts jurés*; savoir vingt-cinq bourgeois ou architectes, qui auront expressément & par acte en bonne forme, renoncé à faire aucunes entreprises directement par eux, ou indirectement par personnes interposées, ou aucunes associations avec des entrepreneurs, à peine de privation de leur charge; & vingt-cinq entrepreneurs maçons, ou maîtres ouvriers: & à l'égard des autres villes, il créa six *jurés-experts* dans celles où il y a parlement, chambre des comptes, cour des aides; trois dans celles où il y a généralité, & autant dans celles où il y a présidial, avec exemption de tutelle, curatelle, logement de gens de guerre, & de toutes charges de ville & de police; & en outre pour ceux de Paris, le droit de garde-gardienne au châtelet de Paris.

Il est dit que les pourvûs de ces offices pourront être nommés *experts*; savoir ceux de la ville de Paris, tant dans la prevôté & vicomté, que dans toutes les autres villes & lieux du royaume; ceux des villes où il y a parlement, tant dans ladite ville que dans l'étendue du ressort du parlement; ceux des autres villes, chacun dans les lieux de leur établissement; & dans le ressort du présidial ou autre jurisdiction ordinaire de ladite ville, pour y faire toutes les visites, rapports des ouvrages, tant à l'amiable qu'en justice, en toute matiere pour raison des partages, licitations, servitudes, alignemens, périls imminens, visites de carriere, moulins à vent & à eau, cours d'eaux, & chaussées desdits moulins, terrasses & jardinages, toisées, prisées, estimation de tous ouvrages de maçonnerie, charpenterie, couverture, menuiserie, sculpture, peinture, dorure, marbre, ferrurerie, vitrerie, plomb, pavé, & autres ouvrages & réception d'iceux, & généralement de tout ce qui concerne & dépend de l'expérience des choses ci-dessus exprimées; avec défenses à toutes autres personnes de faire aucuns rapports & autres actes qui concernent ces sortes d'operations, & aux parties de convenir d'autres *experts*, aux juges d'en nommer d'autres d'office, & d'avoir égard aux rapports qui pourroient être faits par d'autres.

Ce même édit ordonne qu'il sera fait un tableau des cinquante *experts*, distingué en deux colonnes, l'une des vingt-cinq *experts* bourgeois-architectes, l'autre des vingt-cinq *experts*-entrepreneurs. Il regle leurs salaires & vacations; ordonne qu'ils prêteront serment devant le juge des lieux; qu'à Paris les vingt-cinq *experts*-entrepreneurs feront tour-à-tour toutes les semaines la visite de tous les atteliers & bâtimens qui se construisent dans la ville & fauxbourgs; qu'ils seront à cet effet assistés de six maîtres maçons, pour faire leur rapport des contraventions qu'ils remarqueront, dont les amendes seront perçûes par le fermier du domaine; qu'on ne recevra aucun maître maçon, que les *jurés-experts*-entrepreneurs n'ayent

été mandés pour être présens à l'expérience & chef-d'œuvre des aspirans, & qu'ils n'ayent été certifiés capables par deux desdits jurés, & par le plus ancien ou celui qui sera député de la premiere colonne, qui assistera, si bon lui semble, au chef-d'œuvre.

Il y avoit déjà des greffiers de l'écritoire, pour écrire les rapports des *experts ;* le nombre en fut augmenté par cet édit. *Voyez* GREFFIERS DE L'ECRITOIRE.

Le second édit, donné par Louis XIV. sur cette matiere, est celui du mois de Juillet de la même année, donné en interprétation du précédent. Il porte création en chaque ville du royaume où il y a bailliage, sénéchaussée, viguerie, ou autre siége & jurisdiction royale, de trois *experts*, & un greffier de l'écritoire dans chacune de ces villes pour recevoir leurs rapports.

Le troisieme édit est celui du mois de Décembre de la même année, par lequel Louis XIV. supprima les offices d'arpenteurs-priseurs de terre, créés par édits des mois de Février 1554 & Juin 1575 ; & en leur place il créa en titre d'office trois *experts*-priseurs & arpenteurs jurés dans chacune des villes où il y a parlement, chambre des comptes, & cour des aides, & aussi dans les villes de Lyon, Marseille, Orléans, & Angers, pour faire avec les six *experts* jurés, créés par édit du mois de Mai précédent, pour chacune des villes où il y a parlement, chambre des comptes, & cour des aides, le nombre de neuf *experts*-priseurs & arpenteurs jurés ; & avec les trois créés par le même édit, pour les villes de Lyon, Marseille, Orléans, & Angers, le nombre de six *experts*-priseurs & arpenteurs jurés ; création de deux dans les villes où il y a généralité ou présidial, pour faire avec les trois créés par le premier édit le nombre de cinq, & un quatrieme dans les autres villes où il y en avoit déjà trois : ensorte que tous ces *experts*, à l'exception de ceux de Paris, fussent dorénavant *experts-priseurs & arpenteurs jurés*, pour faire seuls, à l'exclusion de tous autres, tout ce qui est porté par l'édit du mois de Mai 1690 ; comme aussi tous les arpentages, mesurages, & prisées de terres, vignes, prés, bois, eaux, îles, patis, communes, & toutes les autres fonctions attribuées aux arpenteurs-priseurs par les édits de 1554 & 1575. *Voy.* ARPENTEURS.

Le quatrieme édit est celui du mois de Mars 1696, portant création d'offices d'*experts*-priseurs & arpenteurs jurés, par augmentation du nombre fixé par les édits des mois de Mai, Juillet, & Décembre 1690. Au moyen de ces différentes créations, il y a présentement à Paris soixante *experts* jurés ; savoir trente *experts*-bourgeois, & trente *experts*-entrepreneurs.

L'édit de 1696 porte aussi création de deux offices de priseurs nobles dans chaque évêché de la province de Bretagne. Dans le même tems il y eut un semblable édit adressé au parlement de Roüen, & un autre au parlement de Grenoble.

Il avoit été créé des offices de petits-voyers, dont les fonctions, par édit du mois de Novembre 1697, furent unies à celles des *experts* créés par édits de 1689, 1690, & 1696.

En conséquence de ces édits, on avoit établi des *experts* jurés dans le duché de Bourgogne & dans les pays de Bresse, Bugey, & Gex, de même que dans les autres provinces du royaume. Mais sur les remontrances des états de la province de Bourgogne, ces officiers furent supprimés par édit du mois d'Août 1700, tant pour cette province, que pour les pays de Bresse, Bugey, & Gex.

Les maîtres Graveurs-Ciseleurs de Paris sont *experts* en titre, pour vérifications & ruptures des scellés.

Lorsqu'il s'agit d'écriture, on nomme des maîtres écrivains *experts* pour les vérifications.

Dans toutes les villes où il y a des *experts* en titre, les parties ne peuvent convenir, & les juges ne peuvent nommer d'office que des *experts* du nombre de ceux qui sont en titre, à moins que ce ne soit sur des matieres qui dépendent de connoissances propres à d'autres personnes : par exemple s'il s'agit de quelque fait de commerce, on nomme pour *experts* des marchands ; si c'est un fait de banque, on nomme des banquiers.

Le procès-verbal que font les *experts* pour constater l'état des lieux ou des choses qu'ils ont vûs, s'appelle *rapport ;* & quand on ordonne qu'une chose sera estimée *à dire d'experts*, cela signifie que les *experts* diront leur avis sur l'estimation, & estimeront la chose ce qu'ils croyent qu'elle peut valoir.

Lorsque la contestation est dans un lieu où il n'y a point d'*experts* en titre, on nomme pour *experts* les personnes le plus au fait de la matiere dont il s'agit.

Suivant l'ordonnance de 1667, *titre xxij.* les jugemens qui ordonnent que des lieux & ouvrages seront vûs, visités, toisés, ou estimés par *experts*, doivent faire mention expresse des faits sur lesquels les rapports doivent être faits, du juge qui sera commis pour procéder à la nomination des *experts*, recevoir leur serment & rapport, comme aussi du délai dans lequel les parties devront comparoir pardevant le commissaire.

Si au jour de l'assignation une des parties ne compare pas, ou est refusante de convenir d'*experts*, le commissaire en doit nommer un d'office pour la partie absente ou refusante, pour procéder à la visite avec l'*expert* nommé par l'autre partie. Si les deux parties refusent d'en nommer, le juge en nomme aussi d'office, le tout sauf à recuser ; & si la recusation est jugée valable, on en nomme d'autres à la place de ceux qui ont été recusés.

Le commissaire doit ordonner par le procès-verbal de nomination des *experts*, le jour & l'heure pour comparoir devant lui & faire le serment ; ce qu'ils seront tenus de faire sur la premiere assignation ; & dans le même tems on doit leur remettre le jugement qui a ordonné la visite, à laquelle ils doivent vacquer incessamment.

Les juges & les parties peuvent nommer pour *experts* des *experts*-bourgeois ; & en cas qu'un artisan soit intéressé en son nom contre un bourgeois, on ne peut prendre pour tiers qu'un *expert*-bourgeois.

Il est de la regle que les *experts* doivent faire rédiger leur rapport sur le lieu par leur greffier, & signer la minute avant de partir de dessus le lieu. *Voyez l'ordonnance de Charles IX. de l'an 1567.*

Les *experts* doivent délivrer au commissaire leur rapport en minute, pour être attaché à son procès-verbal, & transcrit dans la même grosse ou cahier.

Si les *experts* sont contraires en leur rapport, le juge doit nommer d'office un tiers qui sera assisté des autres en la visite ; & si tous les *experts* s'accordent, ils ne donnent qu'un seul avis & par un même rapport, sinon ils donnent leur avis séparément.

L'ordonnance abroge l'usage de faire recevoir en justice les rapports d'*experts*, & dit seulement que les parties peuvent les produire ou les contester, si bon leur semble. La production dont parle l'ordonnance, ne se fait que quand l'affaire est appointée ; l'usage est de demander l'entérinement du rapport : ce que le juge n'ordonne que quand il trouve le rapport en bonne forme, & qu'il n'y a pas lieu d'en ordonner un nouveau.

Il est défendu aux *experts* de recevoir aucun présent des parties, ni de souffrir qu'ils les défrayent ou payent leur dépense, directement ou indirecte-

ment, à peine de concussion & de 300 livres d'amende applicable aux pauvres des lieux. Les vacations des *experts* doivent être taxées par le commissaire.

La partie la plus diligente peut faire donner au procureur de l'autre partie, copie des procès-verbaux & rapports d'*experts*; & trois jours après poursuivre l'audience sur un simple acte, si l'affaire est d'audience, ou produire le rapport d'*experts*, si le procès est appointé.

Les *experts* ne sont point juges; leur rapport n'est jamais considéré que comme un avis donné pour instruire la religion du juge; & celui-ci n'est point astreint à suivre l'avis des *experts*.

Si le rapport est nul, ou que la matiere ne se trouve pas suffisamment éclaircie, le juge peut ordonner un second, & même un troisieme rapport. Si c'est une des parties qui requiert le nouveau rapport, & que le juge l'ordonne, ce rapport doit être fait aux dépens de la partie qui le demande. *Voyez l'article 184. de la coûtume de Paris*, & *les coûtumes de Nivernois*, *Bourbonnois*, *Melun*, *Estampes*, & *Montfort*.

Pour ce qui concerne la fonction des *experts* en matiere de faux principal ou incident, ou de reconnoissance en matiere criminelle, lorsque l'on a recours à la preuve par comparaison d'écriture, *voyez l'ordonnance du faux du mois de Juillet 1737*, FAUX & RECONNOISSANCE. (*A*)

EXPERT-ARCHITECTE *ou* EXPERT-BOURGEOIS, est celui qui n'est point entrepreneur de bâtimens. *Voyez ce qui en est dit ci-devant.*

EXPERT-ARPENTEUR-MESUREUR-PRISEUR, étoit un *expert* destiné à mesurer & estimer les terres, prés, bois, *&c.* Ces *expèrts-arpenteurs* ont été supprimés. *Voyez ce qui en est dit ci-devant au mot* EXPERT.

EXPERT-BOURGEOIS, est différent d'un bourgeois que l'on nomme pour *expert*. Avant qu'il y eût des *experts* en titre, on nommoit pour *experts* des bourgeois, comme cela se pratique encore dans les pays où il n'y a pas d'*experts*. Mais depuis la création des *experts*, dans les pays où il y en a, on entend par *expert-bourgeois*, un *expert* en titre qui n'est pas entrepreneur de bâtimens. *Voyez ci-devant* EXPERT.

EXPERT-JURÉ, est celui qui est en titre d'office. *Voyez ci-devant* EXPERT.

EXPERT-NOBLE; il en fut créé par édit de 1696. *Voyez ce qui en est dit ci-devant au mot* EXPERT.

EXPERT NOMMÉ D'OFFICE, est celui que le juge nomme pour une partie absente, ou qui refuse d'en nommer, ou pour les deux parties, lorsqu'elles n'en nomment point, ou enfin qu'il nomme pour *tiers-expert*, lorsque les parties ne s'accordent pas sur le choix.

EXPERT SURNUMÉRAIRE *ou* SURNUMÉRAIRE: quelques auteurs appellent ainsi le *tiers-expert*, parce qu'il est nommé outre le nombre ordinaire.

EXPERT TIERS, est celui dont les parties conviennent, ou que le juge nomme d'office, pour départager les *experts* qui sont d'avis différent. (*A*)

EXPIATION, s. f. (*Théologie.*) C'est l'action de souffrir la peine décernée contre le crime, & par conséquent d'éteindre la dette ou de satisfaire pour une faute; ainsi l'on dit qu'un crime est *expié* par l'effusion du sang de celui qui l'a commis. *Voyez* LUSTRATION, PROPITIATION, SATISFACTION.

Les Catholiques romains croyent que les ames de ceux qui meurent sans avoir entierement satisfait à la justice divine, vont après la mort dans le purgatoire, pour *expier* les restes de leurs péchés. *Voyez* PURGATOIRE.

Expiation se dit aussi des cérémonies par lesquelles les hommes se purifient de leurs péchés, & en particulier des sacrifices offerts à la divinité, pour lui demander pardon & implorer sa miséricorde. *Voy.* SACRIFICE.

La fête de l'*expiation* chez les Juifs, que quelques traducteurs appellent *le jour du pardon*, se célébroit le dixieme jour du mois de Tisri, qui répondoit à une partie de nos mois de Septembre & d'Octobre. On s'y préparoit par un jeûne; & ensuite le grand-prêtre revêtu de ses habits sacerdotaux, après avoir offert un bœuf en sacrifice, recevoit du peuple deux boucs & un bélier, qui lui étoient présentés à l'entrée du tabernacle ou du temple. Il tiroit le sort sur ces deux boucs, en mêlant deux billets dans l'urne, l'un pour le Seigneur, & l'autre pour azazel, c'est-à-dire pour le bouc qui devoit être conduit hors du camp ou de la ville chargé des péchés du peuple, & appellé *hircus emissarius*, bouc émissaire, & par les Hébreux *azazel*. *Voyez* APOPOMPÉE & AZAZEL.

Le grand-prêtre immoloit pour le péché le bouc qui étoit destiné par le sort à être offert au Seigneur, & réservoit celui sur lequel le sort du bouc émissaire étoit tombé: ensuite prenant l'encensoir, du feu sacré des holocaustes, & d'un encens préparé qu'il jettoit dessus, il entroit dans le sanctuaire, y faisoit sept aspersions du sang du bouc qu'il avoit immolé; après quoi il revenoit dans le tabernacle ou dans le temple, y faisant des aspersions de ce même sang, & en arrosant les quatre coins de l'autel des holocaustes. Le sanctuaire, le tabernacle & l'autel étant ainsi purifiés, le grand-prêtre se faisoit amener le bouc émissaire, mettoit sa main sur la tête de cet animal, confessoit ses péchés & ceux du peuple, & prioit Dieu de faire retomber sur cette victime les malédictions & la peine qu'ils avoient méritées. Le bouc étoit alors conduit dans un lieu desert, où il étoit mis en liberté, &, selon quelques-uns, précipité. Le grand-prêtre quittant alors ses habits, se lavoit dans le lieu saint; puis les ayant repris, il offroit en holocauste deux béliers, l'un pour le peuple, & l'autre pour lui-même. Il mettoit sur l'autel la graisse du bouc immolé pour le péché du peuple; après quoi tout le reste de cette victime étoit porté hors du camp, & brûlé par un homme qui ne rentroit dans le camp qu'après s'être purifié en se lavant: celui qui avoit conduit le bouc émissaire dans le desert, en faisoit de même. Telle étoit l'*expiation* solennelle pour tout le peuple parmi les Hébreux. Les Juifs modernes y ont substitué l'immolation d'un coq. Outre cette *expiation* générale, leurs ancêtres avoient encore plusieurs *expiations* particulieres pour les péchés d'ignorance, soit pour les meurtres involontaires, soit pour les impuretés légales, soit par des sacrifices, soit par des ablutions ou des aspersions: on en peut voir l'énumération & le détail dans le *chap. xvj.* & plusieurs autres endroits du Lévitique.

Les Chrétiens qui se sont lavés du sang de l'Agneau sans tache, n'ont point eu d'autres cérémonies d'*expiation* particuliere, que celle de l'application des mérites de ce sang répandu sur le Calvaire, laquelle se fait par les sacremens, & en particulier par le sacrifice de la messe, qui est un même sacrifice que celui du sacrifice de la croix; les cérémonies, comme l'aspersion de l'eau benite, n'étant que des signes extérieurs de la purification intérieure qu'opere en eux le S. Esprit. On *expie* ses péchés par la satisfaction, c'est-à-dire par les œuvres de pénitence qu'on pratique & qu'on accomplit par les mérites de Jesus-Christ. *Voyez* SATISFACTION, MÉRITES, *&c.* (*G*)

EXPIATION, (*Littérature.*) acte de religion établi généralement dans le Paganisme pour purifier les coupables & les lieux qu'on croyoit souillés, ou pour appaiser la colere des dieux qu'on supposoit irrités.

La cérémonie de l'*expiation* ne s'employa pas seulement

lement pour les crimes, elle fut pratiquée dans mille autres occasions différentes; ainsi ces mots si fréquens chez les anciens, *expiare*, *lustrare*, *purgare*, *februare*, signifioient *faire des actes de religion* pour effacer quelque faute ou pour détourner des malheurs, à l'occasion des objets que la folle superstition présentoit comme de sinistres présages. Tout ce qui sembloit arriver contre l'ordre de la nature, prodiges, monstres, signes célestes, étoit autant de marques du courroux des dieux; & pour en éviter l'effet, on inventa des cérémonies religieuses qu'on crut capables de l'éloigner. Comme on se forma des dieux tels que les inspiroit ou la crainte ou l'espérance, on établit à leur honneur un culte où ces deux passions trouverent leur compte: il ne faut donc pas être surpris de voir tant d'*expiations* en usage parmi les Payens. Les principales, dont je vais parler en peu de mots, se faisoient pour l'homicide, pour les prodiges, pour purifier les villes, les temples & les armées. On trouvera dans le *recueil* de Grœvius & de Gronovius, des traités pleins d'érudition sur cette matiere.

1°. De toutes les sortes d'*expiations*, celles qu'on employoit pour l'homicide, étoient les plus graves dès les siecles héroïques. Lorsque le coupable se trouvoit d'un haut rang, les rois eux-mêmes ne dédaignoient pas de faire la cérémonie de l'*expiation*: ainsi dans Apollodre, Copréus qui avoit tué Iphite, est *expié* par Eurysthée roi de Mycenes; dans Hérodote, Adraste vient se faire *expier* par Crésus roi de Lydie; Hercule est *expié* par Céix roi de Trachine; Oreste, par Démophoon roi d'Athenes; Jason, par Circé, souveraine de l'île d'Æa. Apollodore, *Argonautic. lib. IV.* nous a laissé un grand détail de la cérémonie de cette derniere *expiation*, qu'il est inutile de transcrire.

Cependant tous les coupables de meurtre involontaire n'*expioient* pas leur faute avec tant d'appareil; il y en avoit qui se contentoient de se laver simplement dans une eau courante: c'est ainsi qu'Achille se purifia après avoir tué le roi des Léleges. Ovide parle de plusieurs héros qui avoient été purifiés de cette maniere; mais il ajoûte qu'il faut être bien crédule pour se persuader qu'on puisse être purgé d'un meurtre à si peu de frais:

Ah nimiùm faciles qui tristia crimina cædis
Fluminea tolli posse putatis aquâ.
Fast. *lib. II.* 45.

Les Romains, dans les beaux jours de la république, avoient pour l'*expiation* de l'homicide des cérémonies plus sérieuses que les Grecs. Denys d'Halicarnasse rapporte comment Horace fut *expié* pour avoir tué sa sœur; voici le passage de cet historien: « Après qu'Horace fut absous du crime de parricide, » le roi, convaincu que dans une ville qui faisoit profession de craindre les dieux, le jugement des hommes ne suffit pas pour absoudre un criminel, fit » venir les pontifes, & voulut qu'ils appaisassent » les dieux & les génies, & que le coupable passât » par toutes les épreuves qui étoient en usage pour » *expier* les crimes où la volonté n'avoit point eu de » part. Les pontifes éleverent donc deux autels, l'un » à Junon protectrice des sœurs, l'autre au génie du » pays. On offrit sur ces autels plusieurs sacrifices » d'*expiation*, après lesquels on fit passer le coupable » sous le joug ».

La seconde sorte d'*expiation* publique avoit lieu dans l'apparition des prodiges extraordinaires, & étoit une des plus solennelles chez les Romains. Alors le sénat, après avoir consulté les livres sibyllins, ordonnoit des jours de jeûne, des fêtes, des prieres, des sacrifices, des lectisternes, pour détourner les malheurs dont on se croyoit menacé; toute la ville étoit dans le deuil & dans la consternation, tous les temples étoient ornés, les sacrifices *expiatoires* renouvellés, & les lectisternes préparés dans les places publiques. *Voyez* LECTISTERNE.

La troisieme sorte d'*expiation* se pratiquoit pour purifier les villes. La plûpart avoient un jour marqué pour cette cérémonie, elle se faisoit à Rome le 5 de Février. Le sacrifice qu'on y offroit, se nommoit *amburbium*, selon Servius; & les victimes que l'on immoloit, s'appelloient *amburbiales*, au rapport de Festus. Outre cette fête, il y en avoit une tous les cinq ans pour *expier* tous les citoyens de la ville; & c'est du mot *lustrare*, expier, que cet espace de tems a pris le nom de *lustre*. Les Athéniens porterent encore plus loin ces sortes de purifications, car ils en ordonnerent pour les théatres & pour les places où se tenoient les assemblées publiques.

Une quatrieme sorte d'*expiation*, étoit celle des temples & des lieux sacrés: si quelque criminel y mettoit les piés, le lieu étoit profané, il falloit le purifier. Œdipe exilé de son pays, alla par hasard vers Athenes, & s'arrêta dans un bois sacré près du temple des Euménides; les habitans sachant qu'il étoit criminel l'obligerent aux *expiations* nécessaires. Ces *expiations* consistoient à couronner des coupes sacrées, de laine récemment enlevée de la toison d'une jeune brebis; à des libations d'eau tirées de trois sources; à verser entierement & d'un seul jet la derniere libation, le tout en tournant le visage vers le soleil: enfin il falloit offrir trois fois neuf branches d'olivier (nombre mystérieux), en prononçant une priere aux Euménides. Œdipe, que son état rendoit incapable de faire une pareille cérémonie, en chargea Ismene sa fille.

La cinquieme & derniere sorte d'*expiation* publique, étoit celle des armées, qu'on purifioit avant & après le combat: c'est ce qu'on nommoit *armilustrie*. Homere décrit au *premier livre de l'Iliade*, l'*expiation* qu'Agamemnon fit de ses troupes. *Voyez* ARMILUSTRIE.

Outre ces *expiations*, il y en avoit encore pour être initié aux grands & petits mysteres de Cérès, à ceux de Mythra, aux Orgies, *&c.* Il y en avoit même pour toutes les actions de la vie un peu importantes, les noces, les funérailles, les voyages. Enfin le peuple recouroit aux purifications dans tout ce qu'il estimoit être de mauvais augure, la rencontre d'une belette, d'un corbeau, d'un lievre; un songe, un orage imprévû, & pareilles sottises. Il est vrai que pour ces sortes d'*expiations* particulieres il suffisoit quelquefois de se laver ou de changer d'habits; d'autres fois on employoit l'eau, le sel, l'orge, le laurier & le fer pour se purifier:

Et vanum ventura hominum genus omina noctis
Farre pio placant, & saliente sale.
Tibull. *lib. III. eleg. jv. vers.* 5.

On croiroit, après ce détail, que tout sans exception s'*expioit* dans le Paganisme; cependant on se tromperoit beaucoup, car il paroît positivement par un passage tiré du livre *des Pontifes*, que cite Cicéron (*leg. lib. II.*) qu'il y avoit chez les Romains, comme chez les Grecs, des crimes inexpiables: *sacrum commissum quod neque expiari poterit, impiè commissum est: quod expiari poterit, publici sacerdotes expianto.* Tel est ce passage décisif, auquel je crois pouvoir ajoûter ici le commentaire de l'auteur de l'*Esprit des lois*, parce que son parallele entre le Christianisme & le Paganisme sur les crimes *inexpiables*, est un des plus beaux morceaux de cet excellent livre; il mériteroit d'être gravé au frontispice de tous les ouvrages théologiques sur cette importante matiere.

« La religion payenne (dit M. de Montesquieu), » cette religion qui ne défendoit que quelques cri-

» mes grossiers, qui arrêtoit la main & abandonnoit » le cœur, pouvoit avoir des crimes *inexpiables*; » mais une religion qui enveloppe toutes les passions, » qui n'est pas plus jalouse des actions que des desirs » & des pensées; qui ne nous tient point attachés » par quelques chaînes, mais par un nombre innombrable de fils; qui laisse derriere elle la justice humaine, & commence une autre justice; qui est » faite pour mener sans cesse du repentir à l'amour, » & de l'amour au repentir; qui met entre le juge & » le criminel un grand médiateur, entre le juste & » le médiateur un grand juge: une telle religion ne » doit point avoir de crimes *inexpiables*. Mais quoi» qu'elle donne des craintes & des espérances à tous, » elle fait assez sentir que s'il n'y a point de crime » qui par sa nature soit *inexpiable*, toute une vie » peut l'être; qu'il seroit très-dangereux de tourmenter la miséricorde par de nouveaux crimes & » de nouvelles *expiations*; qu'inquiets sur les anciennes dettes, jamais quittes envers le Seigneur, nous » devons craindre d'en contracter de nouvelles, de » combler la mesure, & d'aller jusqu'au terme où la » bonté paternelle finit ». *Esprit des lois, liv. XXIV. ch. xiij.*

Laissons au lecteur éclairé par l'étude de l'Histoire, les réflexions philosophiques qui s'offriront en foule à son esprit sur l'extravagance des *expiations* de tous les lieux & de tous les tems; sur leur cours, qui s'étendit des Egyptiens aux Juifs, aux Grecs, aux Romains, *&c.* sur leurs différences, conformes aux climats & au génie des peuples: en un mot, sur les causes qui ont perpétué dans tout le monde la superstition du culte à cet égard, & qui ont fait prospérer le moyen commode de contracter des dettes, & de les acquitter par de vaines cérémonies.

Je sache peu de cas où l'on ait tourné les idées religieuses de l'*expiation* au bien de la nature humaine. En voici pourtant un exemple que je ne puis passer sous silence. Les Argiens, dit Plutarque, ayant condamné à mort quinze cents de leurs citoyens, les Athéniens qui en furent informés, frémirent d'horreur, & firent apporter les sacrifices d'*expiation*, afin qu'il plût aux dieux d'éloigner du cœur des Argiens une si cruelle pensée. Ils comprirent sans doute que la sévérité des peines usoit les ressorts du gouvernement; qu'elle ne corrigeoit point les fautes ou les crimes dans leurs principes, & qu'enfin l'atrocité des lois en empêchoit souvent l'exécution. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EXPILATION D'HÉRÉDITÉ, (*Jurispr.*) c'est la soustraction en tout ou partie des effets d'une hérédité jacente, c'est-à-dire non encore appréhendée par l'héritier. Il faut aussi, pour que cette soustraction soit ainsi qualifiée, qu'elle soit faite par quelqu'un qui n'ait aucun droit à la succession; ainsi cela n'a pas lieu entre co-héritiers.

Ce délit chez les Romains étoit appellé *crimen expilatæ hæreditatis*, & non pas *furtum*, c'est-à-dire *larcin*, parce que l'hérédité étant jacente, il n'y a encore personne à qui on puisse dire que le larcin soit fait. L'héritier n'est pas dépossédé des effets soustraits, tant qu'il n'en a pas encore appréhendé la possession; & par cette raison l'action de l'avoir appellée *actio furti*, n'y avoit pas lieu: on usoit dans ce cas d'une poursuite extraordinaire contre celui qui étoit coupable de ce délit.

Cette action étoit moins grave que celle appellée *actio furti*; elle n'étoit pas publique, mais privée: c'est-à-dire que celui qui l'intentoit, ne poursuivoit que pour son intérêt particulier, & non pour la vengeance publique.

Le jugement qui intervenoit, étoit pourtant infamant; c'est pourquoi cette poursuite ne pouvoit être intentée que contre des personnes contre lesquelles on auroit pû intenter l'action *furti*, si l'hérédité eût été appréhendée; ainsi cette action n'avoit pas lieu contre la femme qui avoit détourné quelques effets de la succession de son mari: il y avoit en ce cas une action particuliere contr'elle, appellée *actio rerum amatarum*, dont le jugement n'étoit pas infamant.

Au reste la peine du délit d'*expilation d'hérédité* étoit arbitraire chez les Romains, comme elle l'est encore parmi nous.

Outre la restitution des effets enlevés, & les dommages & intérêts que l'on accorde à l'héritier, celui qui a soustrait les effets peut être condamné à quelque peine afflictive, & même à mort, ce qui dépend des circonstances; comme, par exemple, si c'est un domestique qui a soustrait les effets.

L'héritier qui, après avoir répudié la succession, en a soustrait quelques effets, peut être poursuivi pour cause d'*expilation d'hérédité*.

A l'égard du conjoint survivant, ou des héritiers du prédécédé qui recelent quelques effets, *voyez* RECELÉ. *Voyez le titre* du digeste *expilatæ hæreditatis*. (*A*)

EXPIRATION, s. f. *expiratio*, (*Physiolog.*) c'est une partie essentielle de l'action par laquelle s'exhale la respiration; c'est celle qui fait sortir des poumons l'air qui y a pénétré pendant l'inspiration. *Voyez* RESPIRATION.

Expiration, quand on joint l'épithete de *derniere*, signifie la même chose que *la mort*. C'est cette derniere action du corps qui s'exerce, non par une force qui dépende de la volonté, ou qui soit l'effet de la vie, mais par une force qui lui est commune avec tous les corps, même inanimés; ainsi l'air est chassé de la poitrine dans ce dernier instant, parce que les forces de la vie cessant d'agir, & les muscles intercostaux étant rendus comme paralytiques par le défaut d'influence du fluide nerveux, les segmens cartilagineux des côtes, qui ont été flechis & bandés par l'action de ces muscles, se redressent par leur propre ressort, dans le moment qu'elle cesse; ils rabaissent les côtes en même tems que le diaphragme se relâche & remonte dans la poitrine; ce qui en diminue la capacité en tous sens, & en exprime l'air pour la derniere fois. *Voyez* MORT. (*d*)

EXPIRATION, (*Comm.*) fin du terme accordé, jugé ou convenu pour faire une chose ou pour s'acquitter d'une dette.

On dit l'*expiration* d'un arrêt de surseance, l'*expiration* des lettres de répi, l'*expiration* d'une promesse, d'une lettre de change, d'un billet payable au porteur. *Dictionn. de Commerce.*

EXPIRER, (*Comm.*) *finir, être à la fin* ou *au bout du terme*, en parlant d'écrits ou de conventions, pour l'exécution desquels il y a un terme préfix. On dit en ce sens, *votre promesse est expirée*, il y a long-tems que j'en attends le payement. Il faut faire son protêt, faute de payement d'une lettre de change, dans les dix jours de faveur; on court trop de risque de les laisser *expirer*. *Dictionn. de Commerce.*

EXPLÉTIF, EXPLÉTIVE, adj. *terme de Grammaire.* On dit, *mot explétif* (*méthode greque, liv. viij. c. xv. art. 4.*); & l'on dit, *particule explétive*. Servius (*Ænæid. vers. 424.*) dit, *expletiva conjunctio*, & l'on trouve dans Isidore, *liv. I. chap. xj. conjunctiones expletivæ*. Au lieu d'*explétif* & d'*explétive*, on dit aussi, *superflu*, *oisif*, *surabondant.*

Ce mot *explétif* vient du latin *explere*, remplir. En effet, les mots *explétifs* ne servent, comme les interjections, qu'à remplir le discours, & n'entrent pour rien dans la construction de la phrase, dont on entend également le sens, soit que le mot *explétif* soit énoncé ou qu'il ne le soit pas.

Notre *moi* & notre *vous* sont quelquefois *explétifs* dans le style familier: on se sert de *moi* quand on

parle à l'impératif & au présent : on se sert de *vous* dans les narrations. Tartuffe, dans Moliere, *act. iij. sc. 2.* voyant Dorine, dont la gorge ne lui paroissoit pas assez couverte, tire un mouchoir de sa poche, & lui dit :

. . . . Ah, mon Dieu, je vous prie,
Avant que de parler, prenez-moi *ce mouchoir!*

& Marot a dit :

Faites-les moi *les plus laids que l'on puisse;*
Pochez cet œil, fessez-moi *cette cuisse.*

Ensorte que lorsque je lis dans Térence (*Heaut. act. j. sc. 4. vers. 32.*), *fac me ut sciam*, je suis fort tenté de croire que ce *me* est *explétif* en latin, comme notre *moi* en françois.

On a aussi plusieurs exemples du *vous explétif*, dans les façons de parler familieres : *il vous la prend, & l'emporte*, &c. Notre *même* est souvent *explétif : le roi y est venu lui-même : j'irai moi-même* ; ce *même* n'ajoûte rien à la valeur du mot *roi*, ni à celle de *je*.

Au troisieme livre de l'*Enéide* de Virgile, *vers* 632. Achéménide dit qu'il a vû *lui-même* le Cyclope se saisir de deux autres compagnons d'Ulysse, & les dévorer :

Vidi, ego-met, duo de numero, &c.

Où vous voyez qu'après *vidi* & après *ego*, la particule *met* n'ajoûte rien au sens, ainsi *met* est une particule *explétive*, dont il y a plusieurs exemples : *egomet narrabo* (Térence, *Adelphes, act. jv. sc. 3. vers. 13.*), & dans Cicéron, au *liv. V. épitr. jx.* Vatinius prie Cicéron de le recevoir tout entier sous sa protection, *suscipe me-met totum* ; c'est ainsi qu'on lit dans les manuscrits.

La syllabe *er*, ajoûtée à l'infinitif passif d'un verbe latin, est *explétive*, puisqu'elle n'indique ni tems, ni personne, ni aucun autre accident particulier du verbe ; il est vrai qu'en vers, elle sert à *abréger* l'*i* de l'infinitif, & à fournir un dactyle au poëte : c'est la raison qu'en donne Servius sur ce vers de Virgile :

Dulce caput, magicas invitam accingi-er artes.
III. En. *v.* 493.

Accingier, id est, præparari ; dit Servius ; *ACCINGIER autem ut ad infinitum modum ER addatur, ratio efficit metri ; nam cum in eo ACCINGI ultima sit longa, additâ ER syllabâ, brevis fit* (Servius, *ibid.*). Mais ce qui est remarquable, & ce qui nous autorise à regarder cette syllabe comme *explétive*, c'est qu'on en trouve aussi des exemples en prose : *Vatinius cliens, pro se causam DICIER vult.* apud. Cic. liv. V. *ad familiares, epist. jx.* Quand on ajoûte ainsi quelque syllabe à la fin d'un mot, les Grammairiens disent que c'est une figure qu'ils appellent *paragoge*.

Parmi nous, dit M. l'abbé Regnier, dans la *grammaire, pag. 565. in-4°.* il y a aussi des particules *explétives* ; par exemple, les pronoms *me, te, se*, joints à la particule *en*, comme quand on dit : *je m'en retourne, il s'en va* ; les pronoms *moi, toi, lui*, employés par repétition : *s'il ne veut pas vous le dire, je vous le dirai*, moi ; *il ne m'appartient pas*, à moi, *de me mêler de vos affaires ; il lui appartient bien*, à lui, *de parler comme il fait*, &c.

Ces mots *enfin, seulement, à tout hasard, après tout*, & quelqu'autres, ne doivent souvent être regardés que comme des mots *explétifs* & surabondans, c'est-à-dire des mots qui ne contribuent en rien à la construction ni au sens de la proposition, mais ils ont deux services.

1°. Nous avons remarqué ailleurs que les langues se sont formées par usage & comme par une espece d'instinct, & non après une délibération raisonnée de tout un peuple ; ainsi quand certaines façons de parler ont été autorisées par une langue pratique, & qu'elles sont reçues parmi les honnêtes gens de la nation, nous devons les admettre, quoiqu'elles nous paroissent composées de mots redondans & combinés d'une maniere qui ne nous paroît pas réguliere.

Avons-nous à traduire ces deux mots d'Horace, *sunt quos*, &c. au lieu de dire, *quelques-uns sont qui*, &c. nous devons dire, *il y en a qui*, &c. ou prendre quelqu'autre tour qui soit en usage parmi nous.

L'académie Françoise a remarqué que dans cette phrase : *c'est une affaire où il y va du salut de l'état*, la particule *y* paroît inutile, puisque *où* suffit pour le sens ; *mais*, dit l'académie, *ce sont là des formules dont on ne peut rien ôter* (remarques & décisions de l'acad. Franç. chez Coignard, 1698.) : la particule *ne* est aussi fort souvent *explétive*, & ne doit pas pour cela être retranchée : *j'ai affaire, & je ne veux pas qu'on vienne m'interrompre ; je crains pourtant que vous ne veniez* : que fait là ce *ne ? c'est votre venue que je crains* ; je devrois donc dire simplement, *je crains que vous veniez : non*, dit l'académie, *il est certain*, ajoûte-t-elle, aussi-bien que Vaugelas, Bouhours, *&c.* qu'avec *craindre, empêcher*, & quelqu'autres verbes, il faut nécessairement ajoûter la négative *ne* : j'empêcherai bien que vous *ne* soyez du nombre, *&c. Remarq. & décis. de l'acad. pag. 30.*

C'est la pensée habituelle de celui qui parle, qui attire cette négation : *je ne veux pas que vous veniez ; je crains, en souhaitant que vous ne veniez pas* : mon esprit tourné vers la négation, la met dans le discours. *Voyez* ce que nous avons dit de la syllepse & de l'attraction, *au mot* CONSTRUCTION, *tom. IV. pag. 78 & 79.*

Ainsi le premier service des particules *explétives*, c'est d'entrer dans certaines façons de parler consacrées par l'usage.

Le second service, & le plus raisonnable, c'est de répondre au sentiment intérieur dont on est affecté, & de donner ainsi plus de force & d'énergie à l'expression. L'intelligence est prompte ; elle n'a qu'un instant, *spiritus quidem promptus est* ; mais le sentiment est plus durable ; il nous affecte, & c'est dans le tems que dure cette affection, que nous laissons échapper les interjections, & que nous prononçons les mots *explétifs*, qui sont une sorte d'interjection, puisqu'ils sont un effet du sentiment.

C'est à vous à sortir, vous qui parlez.
Moliere.

Vous qui parlez, est une phrase *explétive*, qui donne plus de force au discours.

Je l'ai vû, dis-je, vû, de mes propres yeux vû,
Ce qu'on appelle vû.
Moliere, *Tartuffe, act. v. sc. 3.*

Et je ne puis du tout me mettre dans l'esprit,
Qu'il ait osé tenter les choses que l'on dit. Id. ib.

Ces mots, *vû de mes yeux, du tout*, sont *explétifs*, & ne servent qu'à mieux assûrer ce que l'on dit : *je ne parle pas sur le témoignage d'un autre ; je l'ai vû moi-même ; je l'ai entendu de mes propres oreilles* : & dans Virgile, au *neuvieme livre de l'Enéide, vers 427.*

Me, me adsum qui feci, in me convertite ferrum.

Ces deux premiers *me* ne sont là que par énergie & par sentiment : *elocutio est dolore turbati*, dit Servius. (*F*)

EXPLICITE, adj. (*Gramm. & Théolog.*) *terme de l'école* ; expliqué, développé. Le contraire & corrélatif est *implicite*, qui signifie *ce qui n'est pas distinctement exprimé*. On dit, *volonté explicite, volonté implicite.*

Volonté explicite, est une volonté bien expresse & bien marquée. *Volonté implicite* au contraire est

celle qui se manifeste moins par des paroles que par des circonstances & par des faits. On dit de même, *foi explicite*, *foi implicite*.

La foi *explicite*, de la maniere qu'on l'entend d'ordinaire, est un acquiescement formel à chacune des vérités que l'Eglise nous propose; au lieu que la foi implicite est un acquiescement vague, indéterminé, mais respectueux & sincere, pour tout ce qui peut faire l'objet de notre croyance. C'est ce qu'on appelle *la foi du charbonnier*.

La plûpart des hommes n'ont proprement qu'une foi implicite; ils n'ont communément ni assez d'intelligence, ni assez de loisir, pour discuter tant de propositions que les théologiens nous présentent comme des dogmes, & dont la connoissance approfondie est nécessaire pour la foi *explicite*, prise au sens le plus étendu. Mais ils ont presque tous plus de tems & de pénétration qu'il n'en faut pour saisir le dogme *explicite* & fondamental que le Sauveur nous recommande; je veux dire la confiance ou la foi que nous devons avoir en sa parole, en sa puissance, & en sa mission.

C'est principalement dans ce dernier sens que le mot *foi* est employé dans le nouveau-Testament, comme on pourroit le prouver ici par la citation d'un grand nombre de passages. C'est même sur la foi que nous devons avoir en J. C. qu'est fondée celle que nous devons à l'Eglise; dès qu'il est certain qu'elle a parlé, nous devons nous soûmettre sans reserve: mais le respect que les décisions de l'Eglise exigent de nous, ne doit être donné qu'à des décisions incontestables, & non à de simples opinions débattues parmi les Scholastiques. C'est sur quoi les fideles ne sauroient être trop attentifs. *Voyez* FOI, EGLISE, *&c. Cet article est de M.* FAIGUET.

EXPLOIT, s. m. (*Jurisprud.*) signifie en général tout acte de justice ou procédure fait par le ministere d'un huissier ou sergent; soit judiciaire, comme un *exploit d'ajournement*, qu'on appelle aussi *exploit d'assignation* ou *de demande*; soit les actes extrajudiciaires, tels que les sommations, commandemens, saisies, oppositions, dénonciations, protestations, & autres actes semblables.

Quelques-uns prétendent que le terme d'*exploit* vient du latin *explicare*, *seu expedire*; mais il vient plûtôt de *placitum*, *plaid*: on disoit aussi par corruption *plaitum*, & en françois *plet*. On disoit aussi *explacitare se*, pour *se tirer d'un procès*, & de-là on a appellé *exploits* ou *exploite*, les actes du ministere des huissiers ou sergens qui sont *ex placito*, ou pour exprimer que ces actes servent à se tirer d'une contestation.

Les formalités des *exploits d'ajournemens* & citations sont reglées par le *titre ij*. de l'ordonnance de 1667: quoique ce titre ne parle que des ajournemens, il paroît que sous ce terme l'ordonnance a compris toutes sortes d'*exploits* du ministere des huissiers ou sergens, même ceux qui ne contiennent point d'assignation, tels que les commandemens, oppositions, *&c.*

On ne voit pas en effet que cette ordonnance ait reglé ailleurs la forme de ces autres *exploits*; & dans le *titre xxxiij*. des saisies & exécutions, *art. 3*, elle ordonne que toutes les formalités des ajournemens seront observées dans les *exploits* de saisie & exécution, & sous les mêmes peines; ce qui ne doit néanmoins s'entendre que des formalités qui servent à rendre l'*exploit* probant & authentique, & à le faire parvenir à la connoissance du défendeur, lesquelles formalités sont communes à tous les *exploits* en général; mais cela ne doit pas s'entendre de certaines formalités qui sont propres aux ajournemens, comme de donner assignation au défendeur devant un juge compétent, de déclarer le nom & la demeure du procureur qui est constitué par le demandeur.

Il est vrai que l'ordonnance n'a pas étendu nommément aux autres *exploits* les formalités des ajournemens, comme elle l'a fait à l'égard des saisies & exécutions, mais il paroît par le procès-verbal, & par les termes mêmes de l'ordonnance, que l'esprit des rédacteurs a été de comprendre sous le terme d'*ajournement* toutes sortes d'*exploits*, & qu'ils fussent sujets aux mêmes formalités, du moins pour celles qui peuvent leur convenir, l'ordonnance n'ayant point parlé ailleurs de ces différentes sortes d'*exploits* qui sont cependant d'un usage trop fréquent, pour que l'on puisse présumer qu'ils ayent été oubliés.

C'est donc dans les anciennes ordonnances, dans ce que celle de 1667 prescrit pour les ajournemens, & dans les ordonnances, édits, & déclarations postérieures que l'on doit chercher les formalités qui sont communes à toutes sortes d'*exploits*.

Les premieres ordonnances de la troisieme race qui font mention des sergens ne se servent pas du terme d'*exploits* en parlant de leurs actes; ces ordonnances ne disent pas non plus qu'ils pourront exploiter, mais se servent des termes d'*ajourner*, *exécuter*, *exercer leur office*.

La plus ancienne ordonnance où j'aye trouvé le terme d'*exploit*, est celle du roi Jean, du pénultieme Mars 1350, où il dit que les sergens royaux n'auront que huit sols par jour quelque nombre d'*exploits* qu'ils fassent en un jour, encore qu'ils en fassent plusieurs, & pour diverses personnes; qu'ils donneront copie de leur commission au lieu où ils feront l'*exploit*, & aussi copie de leurs rescriptions s'ils en sont requis; le terme de *rescriptions* semble signifier en cet endroit la même chose qu'*exploit* rédigé par écrit.

Pendant la captivité du roi Jean, le dauphin Charles, en qualité de lieutenant général du royaume, fit une ordonnance au mois de Mars 1356, dont l'*article 9* porte que les huissiers du parlement, les sergens à cheval, & autres en allant faire leurs *exploits* menoient grand état, & faisant grande dépense aux frais des bonnes gens pour qui ils faisoient les *exploits*; qu'ils alloient à deux chevaux pour gagner plus grand salaire, quoique s'ils alloient pour leurs propres affaires, ils iroient souvent à pié, ou seroient contens d'un cheval; le prince en conséquence regle leurs salaires, & il défend à tous receveurs, gruyers, ou vicomtes d'établir aucuns sergens ni commissaires, mais leur enjoint qu'ils fassent faire leurs *exploits* & leurs exécutions par les sergens ordinaires des baillages ou prévôtés. Ces *exploits* étoient comme on voit des contraintes ou actes du ministere des sergens.

Dans quelques anciennes ordonnances, le terme d'*exploits* se trouve joint à celui d'*amende*. C'est ainsi que dans une ordonnance du roi Jean du 25 Septembre 1361, il est dit que certains juges ont établi plusieurs receveurs particuliers pour recevoir les amendes, compositions, & autres *exploits* qui se font pardevant eux. Il sembleroit que le terme *exploit* signifie en cet endroit *une peine pécuniaire*, comme l'amende, à moins que l'on n'ait voulu par-là désigner les frais des procès-verbaux, & autres actes qui se font devant le juge, & que l'on n'ait désigné le coût de l'acte par le nom de l'acte même. Le terme d'*exploit* se trouve aussi employé en ce sens dans plusieurs coûtumes, & il est évident que l'on a pû comprendre tout-à-la-fois sous ce terme un acte fait par un huissier ou sergent, & ce que le défendeur devoit payer pour les frais de cet acte.

L'ordonnance de Louis XII. du mois de Mars 1498, parle des *exploits* des sergens & de ceux des

sous-sergens ou aides : elle déclare nuls ceux faits par les sous-sergens; & à l'égard des sergens, elle leur défend de faire aucuns ajournemens ou autres *exploits* sans records & attestations de deux témoins, ou d'un pour le moins, sous peine d'amende arbitraire, en grandes matieres ou autres dans lesquelles la partie peut emporter gain de cause par un seul défaut. L'ordonnance de 1667 obligeoit encore les huissiers à se servir de records dans tous leurs *exploits*; mais cette formalité a été abrogée au moyen du contrôle, & n'est demeurée en usage que pour les *exploits* de rigueur, tels que les commandemens recordés qui précedent la saisie réelle, les *exploits* de saisie réelle, les saisies féodales, demandes en retrait lignager, emprisonnemens, *&c.*

L'*article 9* de l'ordonnance de 1539, porte que suivant les anciennes ordonnances, tous ajournemens seront faits à personne ou domicile en présence de records & de témoins qui seront inscrits au rapport & *exploit* de l'huissier ou sergent, & sur peine de dix livres parisis d'amende. Le rapport ou *exploit* est en cet endroit l'acte qui contient l'ajournement. On appelloit alors l'exploit *rapport de l'huissier*, parce que c'est en effet la relation de ce que l'huissier a fait, & qu'alors l'*exploit* se rédigeoit entierement sur le lieu; présentement l'huissier dresse l'*exploit* d'avance, & remplit seulement sur le lieu ce qui est nécessaire.

Cette ordonnance de 1539 n'oblige pas de libeller toutes sortes d'*exploits*, mais seulement ceux qui concernent la demande & l'action que la novelle 112 appelle *libelli conventionem*, & que nous appellons *exploit introductif de l'instance*, à quoi l'ordonnance de 1667 paroît conforme.

L'édit de Charles IX. du mois de Janvier 1573, veut que les huissiers & sergens fassent registre de leurs *exploits* en bref pour y avoir recours par les parties en cas qu'elles ayent perdu leurs *exploits*; cette formalité ne s'observe plus, mais les registres du contrôle y suppléent.

Les formalités des *exploits* sont les mêmes dans tous les tribunaux tant ecclésiastiques que séculiers : elles sont aussi à-peu-près les mêmes en toutes matieres personnelles, réelles, hypothécaires, ou mixtes, civiles, criminelles, ou bénéficiales, sauf le libelle de l'*exploit*, qui est différent selon l'objet de la contestation.

Dans la Flandre, l'Artois, le Haynaut, l'Alsace, & le Roussillon, on donnoit autrefois des assignations verbalement & sans écrit; mais cet usage a été abrogé par l'édit du mois de Février 1696, & la premiere regle à observer dans un *exploit*, est qu'il doit être rédigé par écrit à peine de nullité.

Il y a néanmoins encore quelques *exploits* qui se font verbalement, tels que la clameur de haro : les gardes-chasse assignent verbalement à comparoître en la capitainerie; les sergens verdiers, les sergens dangereux, & les messiers donnent aussi des assignations verbales; mais hors ces cas, l'*exploit* doit être écrit.

Il n'est pas nécessaire que l'*exploit* soit entierement écrit de la main de l'huissier ou sergent qui le fait; il peut être écrit de la main de son clerc ou autre personne. Bornier prétend que l'*exploit* ne doit pas être écrit de la main des parties; mais cela ne doit s'entendre que dans le cas où l'*exploit* seroit rédigé sur le lieu, parce que les parties ne doivent pas être présentes aux exécutions, afin que leur présence n'anime point leur adversaire.

Les huissiers ou sergens sont seulement dans l'usage d'écrire de leur propre main, tant en l'original qu'en la copie de l'*exploit*, leurs noms & qualités, & le nom de la personne à laquelle ils ont parlé & laissé copie de l'*exploit*; ce qu'ils observent pour justifier qu'ils ont donné eux-mêmes l'*exploit*. Il n'y a cependant point de reglement qui les assujettisse à écrire aucune partie de l'*exploit* de leur propre main.

Il est vrai que l'*article 14.* du *titre ij.* de l'ordonnance de 1667, qui veut que les huissiers sachent écrire & signer, semble d'abord supposer qu'il ne suffit pas qu'ils signent l'*exploit*, qu'il faudroit aussi qu'ils en écrivissent le corps de leur propre main: mais l'article ne le dit pas expressément, & les nullités ne se suppléent pas. L'ordonnance n'a peut-être exigé que les huissiers sachent écrire, qu'afin qu'ils lisent & signent l'*exploit* en plus grande connoissance de cause, & qu'ils soient en état d'écrire la réponse ou déclaration que le défendeur peut faire sur le lieu au moment qu'on lui donne l'*exploit*, & d'écrire les autres mentions convenables suivant l'exigence des cas, supposé qu'ils n'eussent personne avec eux par qui ils pussent faire écrire ces sortes de réponses ou mentions : il est mieux néanmoins que l'huissier remplisse du moins de sa main le *parlant à*, c'est-à-dire la mention de la personne à laquelle il a parlé en donnant l'*exploit*, & les réponses, déclarations, & autres mentions qui peuvent être à faire.

Au reste il est nécessaire, à peine de nullité, que les huissiers ou sergens signent l'original & la copie de leur *exploit*.

Il est défendu aux huissiers & sergens, par plusieurs arrêts de reglemens, de faire faire aucunes significations par leurs clercs, à peine de faux, notamment par un arrêt du 22 Janvier 1606; & par un reglement du 7 Septembre 1654, *article 14.* il est défendu aux procureurs, sous les mêmes peines, de recevoir aucunes significations que par les mains des huissiers : mais ce dernier reglement ne s'observe pas à la rigueur; les huissiers envoyent ordinairement par leurs clercs les significations qui se font de procureur à procureur.

Depuis 1674 que le papier timbré a été établi en France, tous *exploits* doivent être écrits sur du papier de cette espece, à peine de nullité. Il faut se servir du papier de la généralité & du tems où se fait l'*exploit*; l'original & la copie doivent être écrits sur du papier de cette qualité. Il y a pourtant quelques provinces en France où l'on ne s'en sert pas.

Tous *exploits* doivent être rédigés en françois, à peine de nullité, conformément aux ordonnances qui ont enjoint de rédiger en françois tous actes publics.

On doit aussi, à peine de nullité, marquer dans l'*exploit* la date de l'année, du mois, & du jour auquel il a été fait. On ne trouve cependant point d'ordonnance qui enjoigne d'y marquer la date du mois & de l'année : mais cette formalité est fondée en raison, & l'ordonnance de Blois la suppose nécessaire, puisque l'*article 173* de cette ordonnance, enjoint aux huissiers de marquer le jour & le tems de devant ou après midi. Il est vrai que cet article ne parle que des *exploits* contenant exécution, saisie, ou arrêt, qui sont en effet presque les seuls où l'on fasse mention du tems de devant ou après midi. A l'égard des autres *exploits*, il suffit d'y marquer la date de l'année, du mois, & du jour, comme cela se pratique dans tous les actes publics : ce qui a été sagement établi, tant pour connoître si l'huissier avoit alors le pouvoir d'instrumenter, & si l'*exploit* a été fait en un jour convenable, que pour pouvoir juger si les poursuites étoient bien fondées lorsqu'elles ont été faites.

On ne peut faire aucuns *exploits* les jours de dimanche & de fêtes à moins qu'il n'y eût péril en la demeure, ou que le juge ne l'eût permis en connoissance de cause; hors ces cas, les *exploits* faits un jour de dimanche ou de fête sont nuls, comme il est attesté par un acte de notoriété de M. le lieutenant ci-

vil le Camus, du 5 Mai 1703 : mais ſuivant ce même acte, on peut faire tous *exploits* pendant les vacations & jours de ferie du tribunal.

La plûpart des *exploits* commencent par la date de l'année, du mois, du jour; il n'eſt pourtant pas eſſentiel qu'elle ſoit ainſi au commencement : quelques huiſſiers la mettent à la fin, & cela paroît même plus régulier, parce que l'*exploit* pourroit n'avoir pas été fini le même jour qu'il a été commencé.

Il n'y a point de reglement qui oblige de marquer dans les *exploits* à quelle heure ils ont été faits ; l'ordonnance de Blois ne l'ordonne même pas pour les ſaiſies : il ſeroit bon cependant que l'heure fût marquée dans tous les *exploits*, pour connoître s'ils n'ont pas été donnés à des heures indûes ; car ils doivent être faits de jour : quelques praticiens ont même prétendu que c'étoit de-là que les *exploits* d'aſſignation ont été nommés *ajournement ;* mais ce mot ſignifie *aſſignation à certain jour.*

Pour ce qui eſt du lieu où l'*exploit* eſt fait, quoiqu'il ne ſoit pas d'uſage de le marquer à la fin comme dans les autres actes, il doit toûjours être exprimé dans le corps de l'*exploit ;* ſi l'huiſſier inſtrumente dans le lieu de ſa réſidence ordinaire, & que l'*exploit* ſoit donné à la perſonne, il doit marquer en quel endroit il l'a trouvé ; ſi c'eſt à domicile, il doit marquer le nom de la rue ; s'il ſe tranſporte dans un autre lieu que celui de ſa réſidence, il doit en faire mention.

L'étendue du reſſort dans lequel les huiſſiers & ſergens peuvent exploiter, eſt plus ou moins grande, ſelon le titre de leur office. *Voyez* HUISSIERS & SERGENS.

L'*exploit* doit contenir le nom de celui à la requête de qui il eſt fait ; mais cette perſonne ne doit pas y être préſente : cela eſt expreſſément défendu par l'ordonnance de Moulins, *article* 32. qui porte que les huiſſiers ne pourront aucunement s'accompagner des parties pour leſquelles ils exploiteront, qu'elles pourront ſeulement y envoyer un homme de leur part, pour déſigner les lieux & les perſonnes ; auquel cas celui qui ſera ainſi envoyé, y pourra aſſiſter ſans ſuite & ſans armes.

L'ordonnance ne donne point de recours à la partie contre l'huiſſier, pour raiſon des nullités qu'il peut commettre ; c'eſt pour cela qu'on dit communément, *à mal exploité point de garant :* cependant lorſque la nullité eſt telle qu'elle emporte la déchéance de l'action, comme en matiere de retrait lignager, l huiſſier en eſt reſponſable.

Les huiſſiers doivent, à peine de nullité, marquer dans l'*exploit* leur nom, ſurnom, & qualités, la juriſdiction où ils ſont immatriculés, la ville, rue, & paroiſſe où ils ont leur domicile, & cela tant en la copie qu'en l'original de l'*exploit ;* ils ſont même dans l'uſage d'écrire leurs qualités, matricule & demeure de leur propre main, pour faire voir qu'ils ont eux-mêmes dreſſé l'*exploit :* mais il n'y a pas de reglement qui l'ordonne.

Ils doivent auſſi, à peine de nullité, marquer dans l'*exploit* le domicile & la qualité de la partie : ce n'eſt pourtant pas une nullité de mettre quelqu'une des qualités des parties, pourvû que les perſonnes ſoient déſignées de maniere à ne pouvoir s'y méprendre.

Outre le domicile actuel, la partie fait quelquefois par l'*exploit* élection de domicile chez le procureur qu'elle conſtitue, ou chez quelque autre perſonne.

Tous *exploits* doivent être faits à perſonne ou domicile, & faire mention en l'original & en la copie, de ceux auxquels l'*exploit* a été laiſſé : le tout à peine de nullité & d'amende. Il eſt d'uſage que l'huiſſier remplit cette mention de ſa propre main.

Les *exploits* concernant les droits d'un bénéfice, peuvent cependant être faits au principal manoir du bénéfice ; comme auſſi ceux qui concernent les droits & fonctions des offices ou commiſſions, peuvent être faits au lieu où s'en fait l'exercice.

Quand les huiſſiers ou ſergens ne trouvent perſonne au domicile, ils ſont tenus, ſous les peines ſuſdites, d'attacher leurs *exploits* à la porte, & d'en avertir le proche voiſin par lequel ils font ſigner l'*exploit ;* & s'il ne le veut ou ne le peut faire, ils en doivent faire mention ; & en cas qu'il n'y eût point de proche voiſin, il faut faire parapher l'*exploit* par le juge, & dater le jour du paraphe ; & en ſon abſence ou refus, par le plus ancien praticien, auxquels il eſt enjoint de le faire ſans frais.

Tous huiſſiers & ſergens doivent mettre au bas de l'original de leurs *exploits*, les ſommes qu'ils ont reçûes pour leur ſalaire, à peine d'amende.

Enfin ils ſont obligés de faire contrôler leurs *exploits* dans trois jours de leur date, à peine de nullité des *exploits* & d'amende contre les huiſſiers. *Voyez* CONTRÔLE. (*A*)

EXPLOIT D'AJOURNEMENT, c'eſt une aſſignation : on comprend cependant quelquefois ſous ce terme, toutes ſortes d'*exploits. Voyez* AJOURNEMENT.

EXPLOIT D'ASSIGNATION, eſt celui qui ajourne la partie à comparoître devant un juge ou officier public. *Voyez* AJOURNEMENT & ASSIGNATION.

EXPLOIT CONTRÔLÉ, eſt celui qui eſt enregiſtré ſur les regiſtres du contrôle, & ſur lequel il eſt fait mention du contrôle.

EXPLOIT DE COUR, eſt un avantage ou acte que l'on donne à la partie comparante, contre celle qui fait défaut de préſence, ou défaut de plaider, ou de ſatisfaire à quelque appointement. *Voyez la coûtume de Bretagne, art.* 159. *Sedan*, 321.

EXPLOIT DOMANIER, c'eſt la ſaiſie féodale dont uſe le ſeigneur ſur le fief pour lequel il n'eſt pas ſervi : elle eſt ainſi appellée dans la coûtume de Berri, *tit. v. art.* 25.

EXPLOIT DE JUSTICE *ou* DE SERGENT, c'eſt le nom que quelques coûtumes donnent aux actes qui ſont du miniſtere des ſergens. *Voyez la coûtume de Bretagne, art.* 77, 92, 229. *Berri, tit. ij. art.* 29. & 32.

EXPLOIT LIBELLÉ, eſt celui qui contient le ſujet de la demande, & les titres & moyens, du moins ſommairement.

EXPLOIT NUL, eſt celui qui renferme quelque défaut de forme, tel que l'*exploit* eſt regardé comme non fait.

EXPLOIT *in palis*, eſt une forme particuliere d'*exploit*, uſitée entre les habitans du comté d'Avignon & les Provençaux. Il y a des bateliers ſur le bord d'une riviere, qui fait la ſéparation de ces deux pays : ces bateliers ſont obligés de recevoir tous les *exploits* qu'on leur donne, & de les rendre à ceux auxquels ils ſont adreſſés ; c'eſt ce que l'on appelle un exploit *in palis. Voyez* Deſmaiſons, *let.* A. *n.* 4.

EXPLOIT DE RETRAIT, c'eſt une demande en retrait.

EXPLOIT DE SAISIE, c'eſt le procès-verbal de ſaiſie.

EXPLOIT DU SEIGNEUR, c'eſt la ſaiſie féodale. *Voyez les coûtumes de Montargis, Dreux, Berri, Orléans*, & *ci devant* EXPLOIT DOMANIER.

EXPLOIT VERBAL, eſt celui qui eſt fait ſans écrit. Les cas où les *exploits* peuvent être ainſi faits, ſont marqués ci-devant *au mot* EXPLOIT.

Sur les *exploits* en général, *voyez* Imbert, Papon, Bornier. (*A*)

EXPLOITABLE, adj. (*Juriſprud.*) ſe dit de ce qui peut être exploité.

On appelle *bois exploitables*, ceux qui ſont en âge d'être exploités, c'eſt-à-dire coupés.

Biens exploitables, ſont ceux qui peuvent être ſaiſis.

Meubles exploitables, sont ceux qui peuvent être saisis & exécutés. Il y a en ce sens deux sortes de meubles qui ne sont point *exploitables*; savoir ceux qui tiennent à fer & à clou, & sont mis pour perpétuelle demeure, lesquels ne peuvent être saisis qu'avec le fonds : les autres sont ceux que l'on est obligé de laisser à la partie saisie, tels que le lit, les ustensiles de labour, & autres choses reservées par l'ordonnance. *Voyez* EXÉCUTION, MEUBLES, SAISIE. (*A*)

EXPLOSION, s. f. *en Physique*, se dit proprement du bruit que fait la poudre à canon quand elle s'enflamme, ou en général l'air, quand il est chassé ou dilaté avec violence : c'est pour cela que le mot *explosion* se dit aussi du bruit qui se fait quelquefois lorsqu'on excite la fermentation dans des liqueurs en les mêlant ensemble. Il paroît que l'*explosion* vient de l'effort de l'air qui, resserré auparavant, se dilate tout-d'un-coup avec force. Mais comment l'inflammation de la poudre & le mélange de deux liqueurs produisent-ils cette dilatation subite & bruyante? comment & pourquoi l'air étoit-il auparavant resserré? voilà ce qu'on n'explique point, &, à parler vrai, ce qu'on ignore parfaitement. *Voyez* POUDRE À CANON, FERMENTATION, *&c.* Voyez *ci-devant* EXPANSIBILITÉ. (*O*)

EXPLOSION, (*Chimie.*) *voyez* FULMINATION.

EXPONENTIEL, adj. (*Géomét. transcend.*) *Quantité exponentielle*, est une quantité élevée à une puissance dont l'exposant est indéterminé & variable. *Voyez* EXPOSANT.

Il y a des *quantités exponentielles* de plusieurs degrés ou de plusieurs ordres. Quand l'exposant est une quantité simple & indéterminée, on l'appelle une *quantité exponentielle du premier degré.*

Quand l'exposant est lui-même une *exponentielle* du premier degré, alors la quantité est une *exponentielle* du second degré.

Ainsi z^y est une *exponentielle* du premier degré, parce que la quantité y est une quantité simple : mais z^{x^y} est une *quantité exponentielle* du second degré, parce que x^y est une *exponentielle* du premier degré. De même $z^{x^{y^y}}$ est une *exponentielle* du troisieme degré, parce que l'exposant x^{y^y} en est une du second.

Il faut remarquer de plus que dans les quantités *exponentielles*, la quantité élevée à l'exposant variable peut être constante comme dans a^y, ou variable comme dans x^y; ainsi on peut encore à cet égard distinguer les quantités *exponentielles* en différentes especes.

La théorie des quantités *exponentielles* est expliquée avec beaucoup de clarté dans un mémoire qu'on trouvera au *tome I. du recueil des œuvres* de M. J. Bernoulli, Lausanne 1743. Le calcul des quantités *exponentielles*, de leurs différentielles, *&c.* se nomme *calcul exponentiel.* On peut aussi voir les regles de ce calcul expliquées dans *la premiere partie du traité du calcul intégral* de M. de Bougainville. Au reste, c'est à M. Jean Bernoulli que la Géométrie doit la théorie du calcul *exponentiel*, branche du calcul intégral devenue depuis si féconde.

Outre les quantités *exponentielles* dont les exposans sont réels, il y en a aussi dont les exposans sont imaginaires; & ces quantités sont sur-tout fort utiles dans la théorie des sinus & des cosinus des angles. *Voyez* SINUS.

La méthode générale pour trouver aisément les différentielles des quantités *exponentielles*, c'est de supposer ces *exponentielles* égales à une nouvelle inconnue, de prendre ensuite les logarithmes de part & d'autre, de différentier, & de substituer; ainsi faisant $y^x = z$, on aura x log. $y =$ log. z; donc $dx \times$ log. $y + \frac{x\,dy}{y} = \frac{dz}{z}$. *Voy.* LOGARITHME. Donc dz ou $d(y^x) = z\,dx$ log. $y + \frac{zx\,dy}{y} = y^x\,dx$ log. $y + \frac{xy^x\,dy}{y}$. Donc si on a à différentier a^x; comme a est alors égal à y, & que $dy = 0$, on aura pour différentielle $a^x\,dx \times$ log. a; & ainsi des autres.

Courbe exponentielle, est celle qui est exprimée par une équation *exponentielle. Voyez* COURBE.

Les courbes *exponentielles* participent de la nature des algébriques & des transcendantes; des premieres, parce qu'il n'entre dans leur équation que des quantités finies; & des dernieres, parce qu'elles ne peuvent pas être représentées par une équation algébrique. Car dans les courbes à équations algébriques, les exposans sont toûjours des nombres déterminés & constans, au lieu que dans les équations des courbes *exponentielles* les exposans sont variables. Par exemple, $ay = x^2$ est l'équation d'une courbe algébrique; $y = a^x$ est l'équation d'une courbe *exponentielle;* cette équation $y = a^x$ signifie qu'une ordonnée quelconque y, est à une ordonnée constante que l'on prend pour l'unité, comme une constante a élevée à un exposant indiqué par le rapport de l'abscisse x à la ligne que l'on prend pour l'unité, est à la ligne prise pour l'unité, élevée à ce même exposant. C'est pourquoi si on prend b pour cette ligne qui représente l'unité, l'équation $y = a^x$ réduite à une expression & à une traduction claire, revient à celle-ci $\frac{y}{b} = \frac{a^{\frac{x}{b}}}{b^{\frac{x}{b}}}$; l'équation $y = a^x$ est celle de la logarithmique. *Voyez* LOGARITHMIQUE. De même $y = x^y$ signifie $\frac{y}{b} = \frac{x^{\frac{y}{b}}}{b^{\frac{y}{b}}}$; & ainsi des autres.

Equation exponentielle, est celle dans laquelle il y a des quantités *exponentielles*, &c. Ainsi $y = z^x$ est une équation *exponentielle.*

On résoud les équations *exponentielles* par logarithmes, lorsque cela est possible. Par exemple, si on avoit $a^x = b$, x étant l'inconnue, on auroit x log. $a =$ log. b & $x = \frac{\text{log. } b}{\text{log. } a}$; de même si on avoit $ac^{x+2} + bc^{x+1} + gc^x = k$, on en tireroit l'équation $c^x(ac^2 + bc + g) = k$, & x logarith. $c +$ logarith. $(ac^2 + bc + g) =$ log. k; d'où l'on tirera x. Mais il y a une infinité de cas où on ne pourra trouver x que par tâtonnement, par exemple, si on avoit $a^x + b^{2x} = c$, &c. *Voyez* LOGARITHME.

C'est par les équations *exponentielles* qu'on pratique dans le calcul intégral l'opération qui consiste à *repasser des logarithmes aux nombres.* Soit, par exemple, cette équation logarithmique $x =$ log. y, supposant que c soit le nombre qui a pour logarithme 1, on aura $1 =$ log. c & x log. $c = x =$ log. y. Donc (*V.* LOGARITHME) log. $c^x =$ log. y, & $c^x = y$. (*O*)

EXPORLE, (*Jurisp.*) *voyez* ESPORLE.

EXPORTATION, TRANSPORT, *dans le Commerce*, est l'action d'envoyer des marchandises d'un pays à un autre. *Voyez* COMMERCE.

On transporte tous les ans de l'Angleterre une quantité immense de marchandises; les principales sortes sont le blé, les bestiaux, le fer, la toile, le

plomb, l'étain, le cuir, le charbon, le houblon, le lin, le chanvre, les chapeaux, la bierre, le poisson, les montres, les rubans.

Les seuls ouvrages de laine qu'on transporte tous les ans, sont évalués à deux millions de livres sterl. & le plomb, l'étain & le charbon, à 500000 livres sterl. *Voyez* LAINE.

La laine, la terre à dégraisser, &c. sont des marchandises de contrebande, c'est-à-dire qu'il est défendu de transporter. *Voyez* COMMERCE & CONTREBANDE. Pour les droits de sortie, *voyez* IMPÔT, DROITS, *&c. Chambers.*

EXPOSANT, s. m. (*Algebre.*) Ce terme a différentes acceptions selon les différens objets auxquels on le rapporte. On dit, l'*exposant* d'une raison, l'*exposant* du rang d'un terme dans une suite, l'*exposant* d'une puissance.

L'*exposant* d'une raison (il faut entendre la *géométrique*, car dans l'Arithmétique ce qu'on pourroit appeller de ce nom, prend plus particulierement celui de *différence*) : l'*exposant* donc d'une raison géométrique est le quotient de la division du conséquent par l'antécédent. Ainsi dans la raison de 2 à 8, l'*exposant* est $\frac{8}{2} = 4$; dans celle de 8 à 2, l'*exposant* est $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$, *&c. Voyez* PROPORTION.

C'est l'égalité des *exposans* de deux raisons qui les rend elles-mêmes égales, & qui établit entr'elles ce qu'on appelle *proportion*. Chaque conséquent est alors le produit de son antécédent par l'*exposant* commun. Il semble donc, pour le dire en passant, qu'ayant à trouver le quatrieme terme d'une proportion géométrique, au lieu du circuit qu'on prend ordinairement, il seroit plus simple de multiplier directement le troisieme terme par l'*exposant* de la premiere raison, au moins quand celui-ci est un nombre entier. Par exemple, dans la proportion commencée 8. 24 : : 17. *, le quatrieme terme se trouveroit tout-d'un-coup, en multipliant 17 par l'*exposant* 3 de la premiere raison; au lieu qu'on prescrit de multiplier 24 par 17, & puis de diviser le produit par 8. Il est vrai que les deux méthodes exigent également deux opérations, puisque la recherche de l'*exposant* suppose elle-même une division; mais dans celle qu'on propose, ces deux opérations, s'exécutant sur des termes moins composés, en seroient plus courtes & plus faciles. *Voyez* REGLE DE TROIS.

L'*exposant* du rang est, comme cela s'entend assez, le nombre qui exprime le *quantieme* est un terme dans une suite quelconque. On dira, par exemple, que 7 est l'*exposant* du rang du terme 13 dans la suite des impairs; que celui de tout autre terme T de la même suite est $\frac{T+1}{2}$; & plus généralement que l'*exposant* du rang d'un terme pris où l'on voudra dans une progression arithmétique quelconque, dont le premier terme est désigné par p, & la difference par d, est $\frac{T-p}{d} + 1$.

On nomme *exposant*, par rapport à une puissance, un chiffre (en caractere minuscule) qu'on place à la droite & un peu au-dessus d'une quantité, soit numérique, soit algébrique, pour désigner le nom de la puissance à laquelle on veut faire entendre qu'elle est élevée. Dans a^4, par exemple, 4 est l'*exposant* qui marque que a est supposé élevé à la quatrieme puissance.

Souvent, au lieu d'un chiffre, on employe une lettre; & c'est ce qu'on appelle *exposant indéterminé*. a^n est a élevé à une puissance quelconque désignée par n. Dans $\sqrt[n]{a}$, n désigne le nom de la racine qu'on suppose extraite de la grandeur a, &c.

Autrefois, pour représenter la quatrieme puissance de a, on écrivoit $aaaa$; expression incommode, & pour l'auteur, & pour le lecteur, sur-tout lorsqu'il s'agissoit de puissances fort élevées. Descartes vint, qui à cette répétition fastidieuse de la même racine substitua la racine simple, surmontée vers la droite de ce chiffre qu'on nomme *exposant*, lequel annonce au premier coup-d'œil combien de fois elle est censée répétée après elle-même.

Outre l'avantage de la briéveté & de la netteté, cette expression a encore celui de faciliter extrèmement le calcul des *puissances de la même racine*, en le réduisant à celui de leurs *exposans*, lesquels pouvant d'ailleurs être pris pour les logarithmes des puissances auxquelles ils se rapportent, les font participer aux commodités du calcul logarithmique. Dans l'exposé qui va suivre du calcul des *exposans* des puissances, nous aurons soin de ramener chaque résultat à l'expression de l'ancienne méthode, comme pour servir à la nouvelle de démonstration provisionnelle; renvoyant pour une démonstration plus en forme à l'*article* LOGARITHME, qui est en droit de la revendiquer.

Multiplication. Faut-il multiplier a^m par a^n? On fait la somme des deux *exposans*, & l'on écrit a^{m+n}. En effet que $m = 3$, & $n = 2$; $a^{m+n} = a^{3+2} = a^5 = aaaaa = aaa \times \overline{aa}$.

Division. Pour diviser a^m par a^n, on prend la différence des deux *exposans*, & l'on écrit a^{m-n}. En effet que $m = 5$, & $n = 2$; $a^{m-n} = a^{5-2} = a^3 = aaa = \frac{aaaaa}{aa}$.

Si $n = m$, l'*exposant* réduit devient o, & le quotient est $a^0 = 1$; car (au lieu de n, substituant m qui lui est égale par supposition) $a^0 = a^{m-m} = \frac{a^m}{a^m} = 1$.

Si $n > m$, l'*exposant* du quotient sera négatif. Par exemple, que $m = 2$, & $n = 5$; $a^{m-n} = a^{2-5} = a^{-3}$. Mais qu'est-ce que a^{-3}? Pour le savoir, interrogeons l'ancienne méthode. a^{-3} est donné pour l'expression de $\frac{aa}{aaaaa} = \frac{1}{aaa} = a^{\frac{1}{3}}$. Ce qui fait voir qu'une puissance *négative* équivaut à une fraction, dont le numérateur étant l'unité, le dénominateur est cette puissance même devenue *positive* : comme réciproquement une puissance *positive* équivaut à une fraction, dont le numérateur est encore l'unité, & le dénominateur cette même puissance devenue *négative*. En général $a^{\pm m} = a^{\frac{1}{\mp m}}$. On peut donc sans inconvénient substituer l'une de ces deux expressions à l'autre : ce qui a quelquefois son utilité.

Elévation. Pour élever a^m à la puissance dont l'*exposant* est n, on fait le produit des deux *exposans*, & l'on écrit $a^{m \times n}$... En effet que $m = 2$, & $n = 3$; $a^{m \times n} = a^{2 \times 3} = a^6 = aaaaaa = aa \times aa \times aa$.

Extraction. Comme cette opération est le contraire de la précédente; pour extraire la racine n de a^m, on voit qu'il faut diviser m par n, & écrire $a^{\frac{m}{n}}$. En effet que $m = 6$, & $n = 3$; $a^{\frac{m}{n}} = a^{\frac{6}{3}} = a^2 = aa = \sqrt[3]{aaaaaa}$.

On peut donc bannir du calcul les signes radicaux qui y jettent souvent tant d'embarras, & traiter les grandeurs qu'ils affectent comme des puissances, dont les *exposans* sont des nombres rompus. Car $\sqrt[n]{a} = a^{\frac{1}{n}}$; $\sqrt[n]{a^{-m}} = a^{\frac{-m}{n}}$, &c.

On ne dit rien de l'*addition*, ni de la *soustraction*; parce

parce que ni la somme, ni la différence de deux puissances de la même racine, ne peuvent se rappeller à un *exposant* commun, & qu'elles n'ont point d'expression plus simple que celle-ci, $a^m + a^n$. Mais elles ont d'ailleurs quelques propriétés particulieres, que je ne sache pas avoir jusqu'ici été remarquées, quoiqu'elles puissent trouver leur application. Elles ne seront point déplacées en cet article.

Premiere propriété. La différence de deux puissances quelconques de la même racine, est toûjours un multiple exact de cette racine *diminuée* de l'unité, c'est-à-dire que $\frac{a^m - a^n}{a-1}$ donne toûjours un quotient exact.

$\frac{4^3 - 4^1}{3} = \frac{64-4}{3} = \frac{60}{3} = 20$ sans reste.
$\frac{4^3 - 4^0}{3} = \frac{64-1}{3} = \frac{63}{3} = 21$

Observez en passant que dans le premier exemple $4^3 - 4^1 = 60 = 3 \times 4 \times 5$. Ce qui n'est point un hasard, mais une propriété constante de la *différence des troisieme & premiere puissances*, laquelle est toûjours égale au produit continu des trois termes consécutifs de la progression naturelle, dont le moyen est la premiere puissance même ou la racine.

$a^3 - a^1 = \overline{a-1} \times a \times \overline{a+1}$.

Seconde propriété. La différence de deux puissances quelconques de la même racine est un multiple exact de cette racine *augmentée* de l'unité, quand la différence des *exposans* des deux puissances est un nombre pair; c'est-à-dire que $\frac{a^m - a^n}{a+1}$ donne un quotient exact, quand $m - n$ exprime un nombre pair.

$\frac{4^3 - 4^1}{5} = \frac{64-4}{5} = \frac{60}{5} = 12$, *sans reste*, parce que $3 - 1 = 2$, nombre *pair*.

Mais $\frac{4^3 - 4^0}{5} = \frac{64-1}{5} = \frac{63}{5}$ *laisse un reste*, parce que $3 - 0 = 3$ *n'est pas* un nombre *pair*.

Troisieme propriété. La somme de deux puissances quelconques de la même racine est un multiple exact de cette racine *augmentée* de l'unité, quand la différence des *exposans* des deux puissances est un nombre impair; c'est-à-dire que $\frac{a^m + a^n}{a+1}$ donne un quotient exact, quand $m - n$ exprime un nombre *impair*.

$\frac{4^3 + 4^0}{5} = \frac{64+1}{5} = \frac{65}{5} = 13$, *sans reste*, parce que $3 - 0 = 3$, nombre *impair*.

Mais $\frac{4^3 + 4^1}{5} = \frac{64+4}{5} = \frac{68}{5}$ *laisse un reste*, parce que $3 - 1 = 2$ *n'est pas* un nombre *impair*.

Démonstration commune.

Si l'on compare $a^m \pm a^n$, considéré d'une part comme dividende avec $a \pm 1$, considéré de l'autre comme diviseur, il en résulte quatre combinaisons différentes; savoir,

$$\frac{a^m + a^n}{a-1} * \frac{a^m - a^n}{a-1} * \frac{a^m - a^n}{a+1} * \frac{a^m + a^n}{a+1}.$$

Maintenant, si l'on vient à effectuer sur chacune la division indiquée, on trouvera (& c'est une suite des lois générales de la division algébrique)

1°. Que dans toutes les hypothèses, les termes du quotient (supposé exact) sont par ordre les puissances consécutives & décroissantes de a, depuis & y compris a^{m-1} jusqu'à a^n inclusivement; d'où il suit que le nombre des termes du quotient *exact*, ou, ce qui est la même chose, l'*exposant* du rang de son dernier terme est $m - n$.

2°. Que dans les deux premieres hypothèses les termes du quotient ont tous le signe +, & que dans les deux dernieres ils ont alternativement & dans le même ordre les signes + & −; de sorte que le signe + appartient à ceux dont l'*exposant* du rang est impair, & le signe − à ceux dont l'*exposant* du rang est pair.

3°. Que, pour rendre la division exacte, le dernier terme du quotient doit avoir le signe − dans les premiere & troisieme hypothèses, & le signe + dans la seconde & dans la quatrieme.

La figure suivante met sous les yeux le résultat des deux derniers articles. La ligne supérieure représente l'ordre des signes qui affectent les divers termes du quotient, relativement aux quatre différentes hypothèses; l'inférieure marque le signe que doit avoir dans chacune le dernier terme du quotient, pour rendre la division exacte.

I. hypothèse.	*Seconde.*	*Troisieme.*	*Quatrieme.*
+. +. +. &c.	+. +. +. &c.	+. −. +. −. &c.	+. −. +. −. &c.
−	+	−	+

La seule inspection de la figure fait voir que la division exacte ne peut avoir lieu dans la premiere hypothèse, puisqu'elle exige le signe − au dernier terme du quotient, & que tous y ont le signe +; que par une raison contraire elle a toûjours lieu dans la seconde; qu'elle l'a dans la troisieme, quand l'*exposant* du rang du dernier terme, où (*suprà*) $m - n$ est pair; & dans la quatrieme, quand $m - n$ est impair.

J'ai remarqué (& d'autres sans doute l'auront fait avant moi) que la différence des troisieme & premiere puissances de la même racine est égale au produit continu de trois termes consécutifs de la progression naturelle, dont le moyen est la premiere puissance même ou la racine... $r^3 - r^1 = \overline{r-1} \times r^1 \times \overline{r+1}$.

Cette propriété au reste dérive d'une autre ultérieure. Les *exposans* des deux puissances étant *quelconques*, pourvû que leur différence soit 2, on a généralement $r^m - r^n = \overline{r-1} \times r^n \times \overline{r+1}$; ... & la démonstration en est aisée. Car dans le second membre le produit des extrèmes est $rr - 1$: or si l'on multiplie le terme moyen r^n par $rr - 1$, on aura $r^{n+2} - r^n$: mais $r^{n+2} = r^m$, puisque (par supposition) $m - n = 2$, d'où $m = n + 2$.

Ceci est peu de chose en soi: mais n'en pourroit-on pas faire usage, pour résoudre avec facilité toute équation d'un degré quelconque, qui aura ou *à qui on pourra donner* cette forme $x^m - x^n - a = 0$, de sorte que $m - n$ y soit $= 2$, & dont une des racines sera un nombre entier.

En effet, cherchant tous les diviseurs ou facteurs de a, & pour plus de commodité les disposant par ordre deux à deux, de façon que chaque *paire* contienne deux facteurs correspondans de a, comme on voit ici ceux de 12... $\frac{1}{12}$. $\frac{2}{6}$. $\frac{3}{4}$.... on est assûré qu'il s'en trouvera une paire qui sera $\frac{\overline{x-1} \times \overline{x+1}}{x^n}$. Choisissant donc dans la ligne inférieure (que je suppose contenir les plus grands facteurs) ceux qui sont des puissances du degré n, ou bien il ne s'en trouvera qu'un, & dès-là sa n^{ieme} racine sera la valeur de x, ou il s'en trouvera plusieurs; & alors les comparant avec leurs co-facteurs, on se déterminera pour celui dont le co-facteur est le produit de sa n^{ieme} racine diminuée de l'unité par la même racine augmentée de l'unité. Par exemple,

Soit l'équation à résoudre ... $x^5 - x^3 - 3000 = 0$, on trouve que les facteurs de 3000 sont par ordre,

1	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20	24	25	30	40	50
3000	1500	1000	750	600	500	375	300	250	200	150	125	120	100	75	60

En consultant, si on le juge nécessaire, la table

des puissances, on trouve que la ligne inférieure ne contient que deux cubes, 1000 & 125. Le premier ne peut convenir, parce que son co-facteur est 3, & que ($\sqrt[3]{1000}$ étant 10) il devroit être $\overline{10-1} \times \overline{10+1} = 9 \times 11 = 99$: mais le second convient parfaitement, parce que d'un côté sa racine cubique étant 5, de l'autre son co-facteur est $24 = 4 \times 6 = \overline{5-1} \times \overline{5+1}$ ... On a donc $x = 5$.

Reste à trouver le moyen de donner à toute équation proposée la forme requise, c'est-à-dire de la réduire à ses premier, troisieme, & dernier termes; de façon que les deux premiers soient sans coefficiens, & les deux derniers négatifs. C'est l'affaire des Algébristes, & pour eux une occasion précieuse d'employer utilement l'art des transformations, s'il va jusque-là.

Il est au moins certain que dans les cas où l'on pourra ainsi transformer l'équation, la méthode qu'on propose ici aura lieu, pourvû qu'une des racines de l'équation soit un nombre entier. On convient que cette méthode ne s'étend jusqu'ici qu'à un très-petit nombre de cas, puisqu'on n'a point encore, & qu'on n'aura peut-être jamais de méthode générale pour réduire les équations à la forme & à la condition dont il s'agit: mais on ne donne aussi la méthode dont il s'agit ici, que comme pouvant être d'usage en quelques occasions. *Article de M.* RALLIER DES OURMES.

Il ne nous reste qu'un mot à ajoûter à cet excellent *article*, sur le calcul des *exposans*. Que signifie, dira-t-on, cette expression a^{-m}? Quelle idée nette présente-t-elle à l'esprit? Le voici. Il n'y a jamais de quantités négatives & absolues en elles-mêmes. Elles ne sont telles, que relativement à des quantités positives dont on doit ou dont on peut supposer qu'elles sont retranchées; ainsi a^{-m} ne désigne quelque chose de distinct, que relativement à une quantité a^n exprimée ou sousentendue; en ce cas a^{-m} marque que si on vouloit multiplier a^n par a^{-m}, il faudroit retrancher de l'*exposant* n autant d'unités qu'il y en a dans m; voilà pourquoi a^{-m} équivaut à $a^{\frac{1}{m}}$, ou à une division par a^m: a^{-m} n'est autre chose qu'une maniere d'exprimer $a^{\frac{1}{m}}$, plus commode pour le calcul. De même a^0 n'indique autre chose que $a^m \times a^{-m}$ ou $\frac{a^m}{a^m} = 1$; a^0 indique, suivant la notion des *exposans*, que la quantité a ne doit plus se trouver dans le calcul; & en effet elle ne s'y trouve plus: comme a^{-m} indique que la quantité a doit se trouver dans le calcul avec m dimensions de moins, & qu'en général elle doit abaisser de m dimensions la quantité algébrique où elle entre par voie de multiplication. *Voyez* NÉGATIF.

Passons aux *exposans* fractionaires. Que signifie $a^{\frac{1}{2}}$? Pour en avoir une idée nette, je suppose $a = bb$; donc $a^{\frac{1}{2}}$ est la même chose que $(bb)^{\frac{1}{2}}$: or dans $(bb)^3$, par exemple, l'*exposant* indique que b doit être écrit un nombre de fois triple du nombre de fois qu'il est écrit dans le produit (bb); & comme il y est écrit deux fois (bb), il s'ensuit que $(bb)^3$ indique que b doit être écrit 6 fois; donc $(bb)^3$ est égal à b^6; donc par la même raison $(bb)^{\frac{1}{2}}$ indique que b doit être *écrit la moitié de fois* de ce qu'il est écrit dans la quantité bb; donc il doit être écrit une fois; donc $(bb)^{\frac{1}{2}} = b$; donc $a^{\frac{1}{2}} = b = \sqrt{a}$.

Il n'y aura pas plus de difficulté pour les *exposans* radicaux, dont très-peu d'auteurs ont parlé. Que signifie, par exemple, $a^{\sqrt{2}}$? Pour le trouver, on remarquera que $\sqrt{2}$ n'est point un vrai nombre, mais une quantité dont on peut approcher aussi près qu'on veut, sans l'atteindre jamais; ainsi supposons que $\frac{p}{q}$ exprime une fraction par laquelle on approche continuellement de $\sqrt{2}$; $a^{\sqrt{2}}$ aura pour valeur approchée la quantité $a^{\frac{p}{q}}$, dans laquelle p & q seront des nombres entiers qu'on pourra rendre aussi exacts qu'on voudra, jusqu'à l'exactitude absolue exclusivement. Ainsi $a^{\sqrt{2}}$ indique proprement la limite d'une quantité, & non une quantité réelle; c'est la limite de a élevé à un *exposant* fractionnaire qui approche de plus en plus de la valeur de $\sqrt{2}$. *Voyez* EXPONENTIEL, LIMITE, *&c.* (*O*)

EXPOSANT, (*Jurisp.*) est le terme usité dans les lettres de chancellerie pour désigner l'*impétrant*, c'est-à-dire celui qui demande les lettres, & auquel elles sont accordées. On l'appelle *exposant*, parceque ces lettres énoncent d'abord que de la part d'un tel il a été exposé telle chose; & dans le narré du fait, en parlant de celui qui demande les lettres, on le qualifie toûjours d'*exposant*; & dans la partie des lettres qui contient la disposition, le roi mande à ceux auxquels les lettres sont adressées, de remettre l'*exposant* au même état qu'il étoit avant un tel acte: si ce sont des lettres de rescision, ou si ce sont d'autres lettres, de faire joüir l'*exposant* du bénéfice desdites lettres. *Voyez les styles de chancellerie.* (*A*)

EXPOSÉ, adj. (*Jurisp.*) en style de chancellerie & de palais, signifie *le narré* du fait qui est allégué pour obtenir des lettres de chancellerie, ou pour obtenir un arrêt sur requête. Quand les lettres sont obtenues sur un faux *exposé*, on ne doit point les entériner; & si c'est un arrêt, les parties intéressées doivent y être reçûes opposantes. (*A*)

EXPOSER *une marchandise en vente*, v. act. (*Commerce.*) c'est l'étaler dans sa boutique, l'annonçer au public, ou l'aller porter dans les maisons.

Cette derniere maniere d'*exposer* en vente sa marchandise, est ce qu'on appelle *colportage*, & est défendue par les statuts de presque toutes les communautés des Arts & Métiers de Paris. *Voyez* COLPORTAGE & COLPORTER. *Dictionn. du Comm.* (*G*)

EXPOSITION D'ENFANT *ou* DE PART, (*Jurispr.*) est le crime que commettent les pere & mere qui exposent ou font exposer dans une rue ou quelqu'autre endroit, un enfant nouveau-né, ou encore hors d'état de se conduire, soit qu'ils le fassent pour se décharger de la nourriture & entretien de l'enfant, faute d'être en état d'y fournir, ou que ce soit pour éviter la honte que leur pourroit causer la naissance de cet enfant, s'il n'est pas légitime.

Ce crime est puni de mort, suivant l'édit d'Henri II. vérifié au parlement le 4 Mars 1556 (*voyez* Jul. Clarus, *& ejus annot. qu. lxxxiij. n. 7.*); mais on s'est un peu relâché de cette rigueur, & l'on se contente ordinairement de faire foüetter & marquer ceux qui sont convaincus de ce crime.

Ceux qui en sont complices, soit pour avoir porté l'enfant, ou pour avoir sû qu'on devoit l'exposer, sont aussi punissables, selon les circonstances.

La facilité que l'on a présentement de recevoir dans l'hôpital des enfans-trouvés tous les enfans que l'on y amene, sans obliger ceux qui les conduisent de déclarer d'où ils viennent, fait que l'on n'entend plus parler de ce crime dans cette ville. *Voyez* ENFANT EXPOSÉ. (*A*)

EXPOSITION D'UN FAIT, est le récit de quelque chose qui s'est passé.

EXPOSITION DE MOYENS, se dit pour établissement des moyens ou raisons qui établissent la demande. Une requête, un plaidoyer, une piece d'écriture, contiennent ordinairement d'abord l'*exposi-*

tion du fait, & ensuite celle des *moyens*. (*A*)

EXPOSITION DE PART, *voyez ci-devant* EXPOSITION D'ENFANT & ENFANS EXPOSÉS. (*A*)

EXPOSITION DE BATIMENT, *en Architecture*; c'est la maniere dont un bâtiment est exposé par rapport au soleil & aux vents. La meilleure *exposition*, selon Vitruve, est d'avoir les encoignures opposées aux vents cardinaux du monde.

EXPOSITION *ou* SOLAGE. *Voyez* ASPECT, ESPALIER, FRUITIER, *&c.*

EXPRESSION, s. f. (*Algebre.*) On appelle en Algebre *expression* d'une quantité, la valeur de cette quantité exprimée ou représentée sous une forme algébrique. Par exemple, si on trouve qu'une inconnue x est $= \sqrt{aa+bb}$, a & b étant des quantités connues, $\sqrt{aa+bb}$ sera l'*expression* de x. Une équation n'est autre chose que la valeur d'une même quantité présentée sous deux *expressions* différentes. *Voyez* EQUATION. (*O*)

EXPRESSION, (*Belles-Lettres.*) en général est la représentation de la pensée.

On peut exprimer ses pensées de trois manieres; *par le ton de la voix*, comme quand on gémit; *par le geste*, comme quand on fait signe à quelqu'un d'avancer ou de se retirer; & *par la parole*, soit prononcée, soit écrite. *Voyez* ELOCUTION.

Les *expressions* suivent la nature des pensées; il y en a de simples, de vives, fortes, hardies, riches, sublimes, qui sont autant de représentations d'idées semblables: par exemple, la beauté *s'envole* avec le tems, *s'envole* est une *expression* vive, & qui fait image; si l'on y substituoit *s'en va*, on affoibliroit l'idée, & ainsi des autres.

L'*expression* est donc la maniere de peindre ses idées, & de les faire passer dans l'esprit des autres. Dans l'Eloquence & la Poésie l'*expression* est ce qu'on nomme autrement *diction*, *élocution*, *choix des mots* qu'on fait entrer dans un discours ou dans un poëme.

Il ne suffit pas à un poëte ou à un orateur d'avoir de belles pensées, il faut encore qu'il ait une heureuse *expression*; sa premiere qualité est d'être claire, l'équivoque ou l'obscurité des *expressions* marque nécessairement de l'obscurité dans la pensée:

Selon que notre idée est plus ou moins obscure,
L'expression la suit ou moins nette ou plus pure;
Ce que l'on conçoit bien s'énonce clairement,
Et les mots pour le dire arrivent aisément.
Boil. *Art poét.*

Un grand nombre de beautés des anciens auteurs, dit M. de la Mothe, sont attachées à des *expressions* qui sont particulieres à leur langue, ou à des rapports qui ne nous étant pas si familiers qu'à eux, ne nous font pas le même plaisir. *Voyez* ELOCUTION, DICTION, STYLE, LATINITÉ, *&c.* (*G*)

EXPRESSION, (*Opéra.*) C'est le ton propre au sentiment, à la situation, au caractere de chacune des parties du sujet qu'on traite. La Poésie, la Peinture & la Musique sont une imitation. Comme la premiere ne consiste pas seulement en un arrangement méthodique de mots, & que la seconde doit être tout autre chose qu'un simple mélange de couleurs, de même la Musique n'est rien moins qu'une suite sans objet de sons divers. Chacun de ces arts a & doit avoir une *expression*, parce qu'on n'imite point sans exprimer, ou plûtôt que l'*expression* est l'imitation même.

Il y a deux sortes de Musique, l'une *instrumentale*, l'autre *vocale*, & l'*expression* est nécessaire à ces deux especes, de quelque maniere qu'on les employe. Un concerto, une sonate, doivent peindre quelque chose, ou ne sont que du bruit, harmonieux, si l'on veut, mais sans vie. Le chant d'une chanson, d'une cantate, doit exprimer les paroles de la cantate & de la chanson, sinon le musicien a manqué son but; & le chant, quelque beau qu'il soit d'ailleurs, n'est qu'un contre-sens fatiguant pour les oreilles délicates.

Ce principe puisé dans la nature, & toûjours sûr pour la Musique en général, est encore plus particulierement applicable à la musique dramatique; c'est un édifice régulier qu'il faut élever avec raison, ordre & symmétrie: les symphonies & le chant sont les grandes parties du total, la perfection de l'ensemble dépend de l'*expression* répandue dans toutes ses parties.

Lulli a presqu'atteint à la perfection dans un des points principaux de ce genre. Le chant de déclamation, qu'il a adapté si heureusement aux poëmes inimitables de Quinaut, a toûjours été le modele de l'*expression* dans notre musique de récitatif. *Voyez* RÉCITATIF. Mais qu'il soit permis de parler sans déguisement dans un ouvrage consacré à la gloire & au progrès des Arts. La vérité doit leur servir de flambeau; elle peut seule, en éclairant les Artistes, enflammer le génie, & le guider dans des routes sûres vers la perfection. Lulli qui a quelquefois excellé dans l'*expression* de son récitatif, mais qui fort souvent aussi l'a manquée, a été très fort au-dessous de lui-même dans l'*expression* de presque toutes les autres parties de sa musique.

Les fautes d'un foible artiste ne sont point dangereuses pour l'art; rien ne les accrédite, on les reconnoît sans peine pour des erreurs, & personne ne les imite: celles des grands maîtres sont toûjours funestes à l'art même, si on n'a le courage de les développer. Des ouvrages consacrés par des succès constans, sont regardés comme des modeles; on confond les fautes avec les beautés, on admire les unes, on adopte les autres. La Peinture seroit peut-être encore en Europe un art languissant, si en respectant ce que Raphaël a fait d'admirable, on n'avoit pas osé relever les parties défectueuses de ses compositions. L'espece de culte qu'on rend aux inventeurs ou aux restaurateurs des Arts, est assûrément très-légitime; mais il devient un odieux fanatisme, lorsqu'il est poussé jusqu'à respecter des défauts que les génies qu'on admire auroient corrigés eux-mêmes, s'ils avoient pû les reconnoître.

Lulli donc, qui en adaptant le chant françois déjà trouvé, à l'espece de déclamation théatrale qu'il a créée, a tout-d'un-coup saisi le vrai genre, n'a en général répandu l'*expression* que sur cette seule partie: ses symphonies, ses airs chantans de mouvement, ses ritournelles, ses chœurs, manquent en général de cette imitation, de cette espece de vie que l'*expression* seule peut donner à la Musique.

On sait qu'on peut citer dans les opera de ce beau génie des ritournelles qui sont à l'abri de cette critique, des airs de violon & quelques chœurs qui ont peint, des accompagnemens même qui sont des tableaux du plus grand genre. De ce nombre sont sans doute le monologue de Renaud, du second acte d'Armide; l'épisode de la haine, du troisieme; quelques airs de violon d'Isis, le chœur, *Atys lui-même*, &c. Mais ces morceaux bien faits sont si peu nombreux en comparaison de tous ceux qui ne peignent rien & qui disent toûjours la même chose, qu'ils ne servent qu'à prouver que Lulli connoissoit assez la nécessité de l'*expression*, pour être tout-à-fait inexcusable de l'avoir si souvent négligée ou manquée.

Pour faire sentir la vérité de cette proposition, il faut le suivre dans sa musique instrumentale & dans sa musique vocale. Sur la premiere il suffit de citer des endroits si frappans, qu'ils soient seuls capables d'ouvrir les yeux sur tous les autres. Tel est, par exemple, l'air de violon qui dans le premier acte de Phaéton sert à toutes les métamorphoses de Protée; ce dieu se transforme successivement en lion, en arbre, en monstre marin, en fontaine, en flam-

me. Voilà le dessein brillant & varié que le poëte fournissoit au musicien. Voyez l'air froid, monotone & sans expression, qui a été fait par Lulli.

On regarde comme très-défectueux le quatrieme acte d'Armide; on se demande avec surprise depuis plus de 60 ans, comment un poëte a pû imaginer un acte si misérable. Seroit-il possible que sur ce point, si peu contesté, on fût tombé dans une prodigieuse erreur? & quelqu'un oseroit-il prétendre aujourd'hui que le quatrieme acte d'Armide, reconnu généralement pour mauvais, auroit paru peut-être, quoique dans un genre différent, aussi agréable que les quatre autres, si Lulli avoit rempli le plan fourni par Quinault? Avant de se récrier sur cette proposition (que pour le bien de l'art on ne craint pas de mettre en-avant), qu'on daigne se ressouvenir qu'il n'y a pas trente ans qu'on s'est avisé d'avoir quelque estime pour Quinault; qu'avant cette époque, & sur-tout pendant la vie de Lulli, qui joüissoit de la faveur de la cour & du despotisme du théatre, toutes les beautés de leurs opera étoient constamment rapportées au musicien; & que le peu de vices que le défaut d'expérience des spectateurs y laissoit appercevoir, étoit sans examen rejetté sur le poëte. On sait que Quinault étoit un homme modeste & tranquille, que Lulli n'avoit pas honte de laisser croire à la cour & au public, fort au-dessous de lui. Après cette observation, qu'on examine Armide; qu'on réfléchisse sur la position du poëte & du musicien, sur le dessein donné, & sur la maniere dont il a été exécuté.

L'amour le plus tendre, déguisé sous les traits du dépit le plus violent dans le cœur d'une femme toute-puissante, est le premier tableau qui nous frappe dans cet opera. Si l'amour l'emporte sur la gloire, sur le dépit, sur tous les motifs de vengeance qui animent Armide, quels moyens n'employera pas son pouvoir (qu'on a eu l'art de nous faire connoître immense) pour soûtenir les intérêts de son amour? Dans le premier acte, son cœur est le joüet tour-à-tour de tous les mouvemens de la passion la plus vive: dans le second elle vole à la vengeance, le fer brille, le bras est prêt à frapper; l'amour l'arrête, & il triomphe. L'amant & l'amante sont transportés au bout de l'univers; c'est-là que la foible raison d'Armide combat encore; c'est-là qu'elle appelle à son secours la haine qu'elle avoit crû suivre, & qui ne servoit que de prétexte à l'amour. Les efforts redoublés de cette divinité barbare cedent encore la victoire à un penchant plus fort. Mais la haine menace: outre les craintes si naturelles aux amans, Armide entend encore un oracle fatal qui, en redoublant ses terreurs, doit ranimer sa prévoyance. Telle est la position du poëte & du musicien au quatrieme acte.

Voilà donc Armide livrée sans retour à sa tendresse. Instruite par son art de l'état du camp de Godefroy, joüissant des transports de Renaud, elle n'a que sa fuite à craindre; & cette fuite, elle ne peut la redouter qu'autant qu'on pourra détruire l'enchantement dans lequel sa beauté, autant que le pouvoir de son art, a plongé son heureux amant. Ubalde cependant & le chevalier Danois s'avancent; & cet épisode est très-bien lié à l'action principale, lui est nécessaire, & forme un contre-nœud extrèmement ingénieux. Armide, que je ne puis pas croire tranquille, va donc développer ici tous les ressorts, tous les efforts, toutes les ressources de son art, pour arrêter les deux seuls ennemis qu'elle ait à craindre. Tel est le plan donné, & quel plan pour la musique! Tout ce que la magie a de redoutable ou de séduisant, les tableaux de la plus grande force, les images les plus voluptueuses, des embrasemens, des orages, des tremblemens de terre, des fêtes brillantes, des enchantemens délicieux; voilà ce que Quinault demandoit dans cet acte: c'est-là le plan qu'il a tracé, que Lulli auroit dû suivre, & terminer en homme de génie par un entr'acte, dans lequel la magie auroit fait un dernier effort terrible, pour contraster avec la volupté qui devoit régner dans l'acte suivant.

Qu'on se représente cet acte exécuté de cette maniere, & qu'on le compare avec le plat assemblage des airs que Lulli y a faits; qu'on daigne se ressouvenir de l'effet qu'a produit une fête très-peu estimable par sa composition, qui y a été ajoûtée lors de la derniere reprise, & qu'on décide ensuite s'il est possible à un poëte d'imaginer un plus beau plan, & à un musicien de le manquer d'une façon plus complete.

C'est donc le défaut seul d'*expression* dans la musique de cette partie d'Armide, qui l'a rendue froide, insipide, & indigne de toutes les autres. Telle est la suite sûre du défaut d'*expression* du musicien dans les grands desseins qui lui sont tracés: c'est toûjours sur l'effet qu'on les juge; *exprimés*, ils paroissent sublimes; sans *expression*, on ne les apperçoit pas, ou s'ils font quelque sensation, c'est toûjours au desavantage du poëte.

Mais ce n'est pas seulement dans ses symphonies que Lulli est répréhensible sur ce point; ses chants, à l'exception de son récitatif, dont on ne parle point ici, & qu'on se propose d'examiner ailleurs (*voyez* RÉCITATIF), n'ont aucune *expression* par eux-mêmes, & celle qu'on leur trouve n'est que dans les paroles auxquelles ils sont unis. Pour bien développer cette proposition, qui heurte de front un préjugé de près de quatre-vingts ans, il faut remonter aux principes.

La Musique est une imitation, & l'imitation n'est & ne peut être que l'*expression* véritable du sentiment qu'on veut peindre. La Poésie exprime par les paroles, la Peinture par les couleurs, la Musique par les chants; & les paroles, les couleurs, les chants doivent être propres à *exprimer* ce qu'on veut dire, peindre ou chanter.

Mais les paroles que la Poésie employe, reçoivent de l'arrangement, de l'art, une chaleur, une vie qu'elles n'ont pas dans le langage ordinaire; & cette chaleur, cette vie doivent acquérir un chant, par le secours d'un second art qui s'unit au premier, une nouvelle force, & c'est-là ce qu'on nomme *expression* en Musique. On doit donc trouver dans la bonne Musique vocale, l'*expression* que les paroles ont par elles-mêmes; celle qui leur est donnée par la poésie; celle qu'il faut qu'elles reçoivent de la musique; & une derniere qui doit réunir les trois autres, & qui leur est donnée par le chanteur qui les exécute.

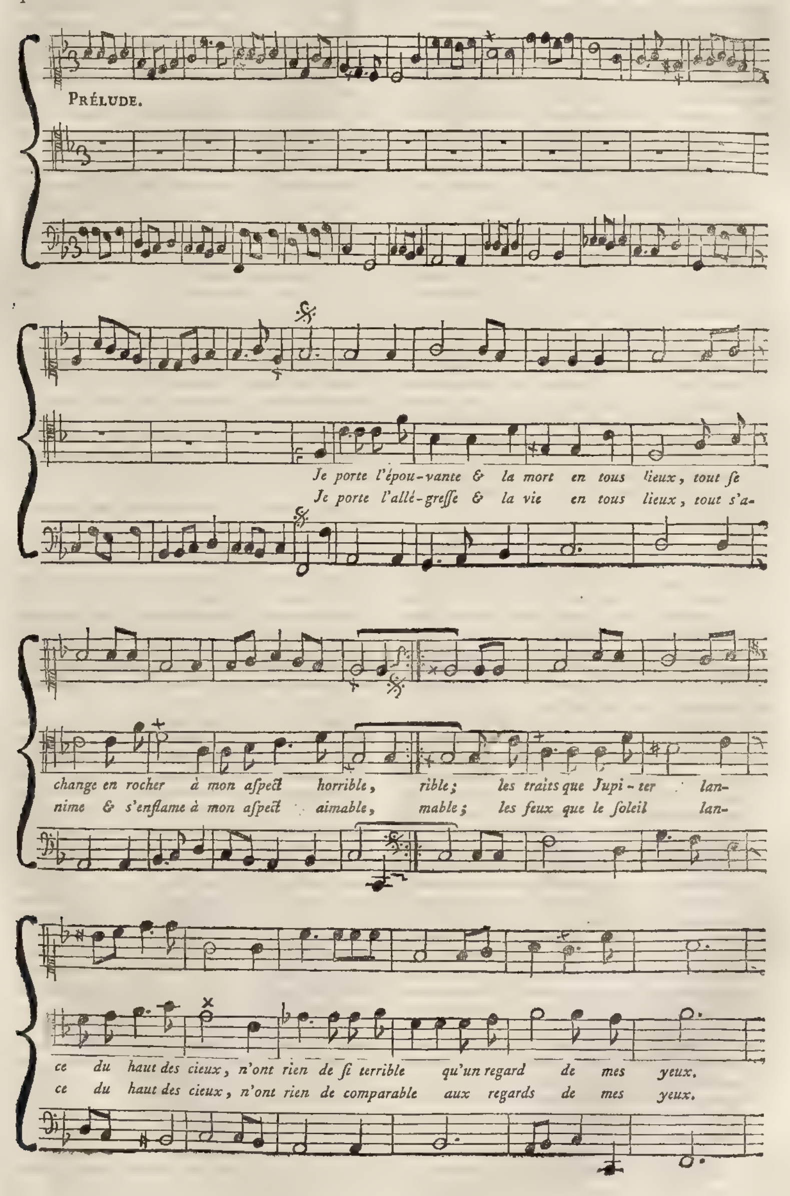
Or, en général, la musique vocale de Lulli, autre, on le répete, que le pur récitatif, n'a par elle-même aucune *expression* du sentiment que les paroles de Quinault ont peint. Ce fait est si certain, que sur le même chant qu'on a si long-tems crû plein de la plus forte *expression*, on n'a qu'à mettre des paroles qui forment un sens tout-à-fait contraire, & ce chant pourra être appliqué à ces nouvelles paroles, aussi-bien pour le moins qu'aux anciennes. Sans parler ici du premier chœur du prologue d'Amadis, où Lulli a exprimé *éveillons-nous* comme il auroit fallu exprimer *endormons-nous*, on va peindre pour exemple & pour preuve un de ses morceaux de la plus grande réputation.

Qu'on lise d'abord les vers admirables que Quinault met dans la bouche de la cruelle, de la barbare Méduse:

Je porte l'épouvante & la mort en tous lieux,
Tout se change en rocher à mon aspect horrible.
Les traits que Jupiter lance du haut des cieux,
N'ont rien de si terrible
Qu'un regard de mes yeux.

Il n'est personne qui ne sente qu'un chant qui se-

roit l'*expression* véritable de ces paroles, ne sauroit servir pour d'autres qui présenteroient un sens absolument contraire; or le chant que Lulli met dans la bouche de l'horrible Méduse, dans ce morceau & dans tout cet acte, est si agréable, par conséquent si peu convenable au sujet, si fort en contre-sens, qu'il iroit très-bien pour exprimer le portrait que l'amour triomphant feroit de lui-même. On ne représente ici, pour abreger, que la parodie de ces cinq vers, avec les accompagnemens, leur chant & la basse. On peut être sûr que la parodie très-aisée à faire du reste de la scene, offriroit par-tout une démonstration aussi frappante.



Il n'y a donc évidemment, ni dans le chant de ce morceau, ni dans les accompagnemens qui n'en sont qu'une froide répétition, rien qui caractérise l'affreux personnage qui parle, & les paroles fortes qu'il dit: l'*expression*, en un mot, y est totalement manquée.

D'où vient donc ce prestige? car il est certain que ce morceau & tout l'acte produisent un fort grand effet. L'explication de ce paradoxe est facile, si l'on veut bien remonter aux sources. Dans les commencemens on n'a point apperçû le poëte dans les opéra de Lulli: ce musicien n'eut point de rival à combattre, ni de critique lumineuse à craindre. Quinault étoit déchiré par les gens de lettres à la mode, & on se gardoit bien de croire que ses vers pussent être bons. On entendoit des chants qu'on trouvoit beaux, le chanteur ajoûtoit l'*expression* de l'action à celle des paroles, & toute l'impression étoit imputée au musicien, qui n'y avoit que très-peu ou point de part.

Cependant par l'effet que produit l'acte de Méduse, dépouillé, comme il est réellement, de l'*expression* qu'il devoit recevoir de la musique, qu'on juge de l'impression étonnante qu'il auroit faite, s'il avoit eu cet avantage qui lui manque absolument. Quelques réflexions sur ce point sont seules capables de rendre très-croyable ce qu'on lit dans l'histoire ancienne de la musique des Grecs: plusieurs de leurs poésies nous restent; leur musique leur prétoit sûrement une nouvelle *expression*, les spectateurs d'Athenes n'étoient pas gens à se contenter à moins; & par les parties de leurs spectacles que nous admirons encore, il est facile de nous convaincre combien devoit être surprenante la beauté de leur ensemble.

Comment se peut-il, dira-t-on peut-être, qu'en accordant l'*expression* à Lulli dans presque tout son récitatif, en convenant même qu'il l'a poussée quelquefois jusqu'au dernier sublime, on la lui refuse dans les autres parties qu'il connoissoit sans doute aussi-bien que celle qu'il a si habilement maniée?

On pourroit ne répondre à cette conjecture que par le fait: mais il est bon d'aller plus avant, & d'en développer la cause physique. La scene & le chant de déclamation étoient l'objet principal de Lulli: tel étoit le genre à sa naissance. Lorsque l'art n'étoit encore qu'au berceau, Quinault n'avoit pas pû couper ses opéra, comme il les auroit sûrement coupés de nos jours, que l'art a reçû ses accroissemens. *Voy.* EXÉCUTION. Ainsi Lulli appliquoit tous les efforts de son génie au récitatif, qui étoit le grand fond de son spectacle; ses airs de mouvement, pour peu qu'ils fussent différens de la déclamation ordinaire, faisoient une diversion agréable avec la langueur inséparable d'un trop long récitatif; & par cette seule raison, ils étoient constamment applaudis: les acteurs les apprenoient d'ailleurs sans beaucoup de peine, & le public les retenoit avec facilité. En falloit-il davantage à un musicien que la cour & la ville loüoient sans cesse, qui pour soûtenir son théatre, se trouvoit sans doute pressé dans ses compositions, & qui marchoit au surplus en proportion des forces de ses exécutans & des connoissances de ses auditeurs.

Mais est-il bien sûr que le chant doit avoir par lui-même une *expression*, qui ajoûte une nouvelle chaleur à l'*expression* des paroles? cette prétention n'est-elle pas une chimere? ne suffit-il pas qu'un chant pour être bon, soit beau, facile, noble, & qu'il fasse passer agréablement à l'oreille des paroles, qui par elles-mêmes expriment le sentiment?

On répond, 1°. que la musique étant une imitation, & ne pouvant point y avoir d'imitation sans *expression*, tout chant qui n'en a pas une par lui-même, peche évidemment contre le premier principe de l'art. 2°. Cette prétention est si peu chimérique, que dans Lulli même on trouve, quoiqu'en petit nombre, des symphonies, des chœurs, des airs de mouvement qui ont l'*expression* qui leur est propre, & qui par conséquent ajoûtent à l'*expression* des paroles. 3°. Que cette *expression* est répandue en abondance sur les compositions modernes; que c'est-là précisément ce qui fait leur grand mérite aujourd'hui, & qui dans leur nouveauté les faisoit regarder comme barbares, parce qu'elles étoient en contradiction entiere avec celles qui en manquoient, & qu'on étoit en possession d'admirer. 4°. Un chant, quelque beau qu'il soit, doit paroître difforme, lorsqu'appliqué à des paroles qui expriment un sentiment, il en exprime un tout contraire. Tel est le premier chœur du prologue d'Amadis dont on a déjà parlé; qu'à la place de ces mots *éveillons-nous*, on chante ceux-ci *endormons-nous*, on aura trouvé une très-belle *expression*: mais avec les premieres paroles on ne chante qu'un contre-sens, & ce chant très-beau devient insoûtenable à qui sait connoître, distinguer, & refléchir. Le contre-sens & la lenteur de ce chœur sont d'autant plus insupportables, que le réveil est causé par un coup de tonnerre. 5°. Je demande ce qu'on entend par des chants faciles? La facilité n'est que relative au degré de talent, d'expérience, d'habileté de celui qui exécute. Ce qui étoit fort difficile il y a quatre-vingts ans, est devenu de nos jours d'une très-grande aisance; & ce qui n'étoit que facile alors, est aujourd'hui commun, plat, insipide. Il en est des spectateurs comme des exécutans; la facilité est pour eux plus ou moins grande, selon leur plus ou moins d'habitude & d'instruction. Les Indes galantes, en 1735, paroissoient d'une difficulté insurmontable; le gros des spectateurs sortoit en déclamant contre une musique surchargée de doubles croches, dont on ne pouvoit rien retenir. Six mois après, tous les airs depuis l'ouverture jusqu'à la derniere gavote, furent parodiées & sûs de tout le monde. A la reprise de 1751, notre parterre chantoit *brillant soleil*, &c. avec autant de facilité que nos peres psalmodioient *Armide est encore plus aimable*, &c.

C'est donc dans l'*expression* que consiste la beauté du chant en général; & sans cette partie essentielle, il est absolument sans mérite. Il reste maintenant à examiner en quoi consiste en particulier l'*expression* du chant de déclamation (c'est ce qu'on expliquera à l'*article* RÉCITATIF), & celle que doit encore y ajoûter l'acteur qui l'exécute.

Quoique ce que nous nommons très-improprement *récitatif* doive exprimer réellement les paroles, & qu'il ne puisse pas porter trop loin cette qualité importante, il doit cependant être toûjours simple, & tel à-peu-près que nous connoissons la déclamation ordinaire: c'est la maniere dont un excellent comédien débiteroit une tragédie, qu'il faut que le musicien saisisse & qu'il réduise en chant. *Voyez* RÉCITATIF. Et comme il est certain qu'un excellent comédien ajoûte beaucoup à l'*expression* du poëte par sa maniere de débiter, il faut aussi que le récitatif soit un surcroît d'*expression*, en devenant une déclamation notée & permanente.

Mais l'acteur qui doit le rendre ayant par ce moyen une déclamation trouvée, de laquelle il ne sauroit s'écarter, quelle est donc l'*expression* qu'il peut encore lui prêter? Celle que suggere une ame sensible, toute la force qui naît de l'action théatrale, la grace que répandent sur les paroles les inflexions d'un bel organe, l'impression que doit produire un geste noble, naturel, & toûjours d'accord avec le chant.

Si l'opéra exige de l'*expression* dans tous les chants & dans chacune des différentes symphonies, il est évident qu'il en demande aussi dans la danse. *Voyez* BALLET, DANSE, CHANT, DÉBIT, DÉBITER, MAITRE À CHANTER, DÉCLAMATION, EXÉCUTION, OPÉRA, RÉCITATIF, & RÔLE. (*B*)

Expression, (*Peinture.*) Il eſt plus aiſé de développer le ſens de ce terme, qu'il n'eſt facile de réduire en préceptes la partie de l'art de la Peinture qu'il ſignifie. Le mot *expreſſion* s'applique aux actions & aux paſſions, comme le mot *imitation* s'adapte aux formes & aux couleurs: l'un eſt l'art de rendre des qualités incorporelles, telles que le mouvement & les affections de l'ame: l'autre eſt l'art d'imiter les formes qui diſtinguent à nos yeux les corps des uns des autres, & les couleurs que produit l'arrangement des parties qui compoſent leur ſurface.

Repréſenter avec des traits les formes des corps, imiter leurs couleurs avec des teintes nuancées & combinées entre elles, c'eſt une adreſſe dont l'effet ſoûmis à nos ſens, paroît vraiſſemblable à l'eſprit: mais exprimer dans une image matérielle & immobile le mouvement, cette qualité abſtraite des corps; faire naître par des figures muettes & inanimées l'idée des paſſions de l'ame, ces agitations internes & cachées; c'eſt ce qui en paroiſſant au-deſſus des moyens de l'art, doit ſembler incompréhenſible.

Cependant cet effort de l'art exiſte; & l'on peut dire des ouvrages qu'ont compoſés les peintres d'*expreſſion*, ce qu'Horace diſoit des poéſies de Sapho:

Spirat adhuc amor,
Vivuntque commiſſi calores
Æoliæ fidibus puellæ.

Pour parvenir à ſentir la poſſibilité de cet effet de la peinture, il faut ſe repréſenter cette union ſi intime de l'ame & du corps, qui les fait continuellement participer à ce qui eſt propre à chacun d'eux en particulier. Le corps ſouffre-t-il une altération, l'ame éprouve de la douleur; l'ame eſt-elle affectée d'une paſſion violente, le corps à l'inſtant en partage l'impreſſion: il y a donc dans tous les mouvemens du corps & de l'ame une double progreſſion dépendante l'une de l'autre; & l'artiſte obſervateur attaché à examiner ces différens rapports, pourra, dans les mouvemens du corps, ſuivre les impreſſions de l'ame. C'eſt-là l'étude que doit faire le peintre qui aſpire à la partie de l'*expreſſion;* ſon ſuccès dépendra de la fineſſe de ſes obſervations, & ſur-tout de la juſteſſe avec laquelle il mettra d'accord ces deux mouvemens. Les paſſions ont des degrés, comme les couleurs ont des nuances; elles naiſſent, s'accroiſſent, parviennent à la plus grande force qu'elles puiſſent avoir, diminuent enſuite & s'évanoüiſſent. Les leviers que ces forces font mouvoir, ſuivent la progreſſion de ces états différens; & l'artiſte qui ne peut repréſenter qu'un moment d'une paſſion, doit connoître ces rapports, s'il veut que la vérité faſſe le mérite de ſon imitation. Cette vérité, qui eſt une exacte convenance, naîtra donc de la préciſion avec laquelle (après avoir choiſi la nuance d'une paſſion) il en exprimera le juſte effet dans les formes du corps & dans leur couleur; s'il ſe trompe d'un degré, ſon imitation ſera moins parfaite; ſi ſon erreur eſt plus conſidérable, d'une contradiction plus ſenſible naîtra le défaut de vraiſſemblance qui détruit l'illuſion.

Mais pour approfondir cette partie importante, puiſque c'eſt elle qui ennoblit l'art de la Peinture en la faiſant participer aux opérations de l'eſprit; il ſeroit néceſſaire d'entrer dans quelque détail ſur les paſſions, & c'eſt ce que je tâcherai de faire au mot Passion. Je reprendrai alors les principes que je viens d'expoſer; & les appliquant à quelques développemens des mouvemens du corps rapportés aux mouvemens de l'ame, je donnerai au moins l'idée d'un ouvrage d'obſervations qui ſeroient curieuſes & utiles, mais dont l'étendue & la difficulté extrèmes pourront nous priver long-tems. *Cet article eſt de M. Watelet.*

Expression, (*Pharm. Chimie.*) eſt l'action de preſſer un corps pour en faire ſortir une liqueur.

L'*expreſſion* ſe fait ou à l'aide d'une preſſe, ou à l'aide d'un linge, dans lequel on renferme les matieres, & qu'une ou deux perſonnes tordent plus ou moins fortement: cette derniere maniere eſt ſuffiſante pour exprimer certaines infuſions, décoctions, les émulſions, les feces des teintures, *&c.* Mais on a communément recours à la preſſe, lorſqu'on veut tirer les ſucs des fruits, des plantes, des fleurs, *&c.* ſur-tout quand ces fruits ne ſont pas très-ſucculens: ces dernieres matieres doivent être diſpoſées à lâcher leurs ſucs par une opération préalable, qui conſiſte à les piler ou les raper. *Voyez* Piler & Raper.

L'*expreſſion* par le ſecours de la preſſe, eſt encore employée pour retirer des ſemences émulſives les huiles qui ſont connues dans l'art ſous le nom d'*huile par expreſſion:* telles ſont les huiles d'amandes, de noix, de ſemences froides, de graine de lin, de chenevis, *&c. Voyez* Huile. (*b*)

EXPULSER, *terme de Medecine*, chaſſer avec effort, pouſſer hors les humeurs, *&c.*

Expulser, *terme de Pratique*, chaſſer avec une ſorte de violence & par autorité de juſtice: *expulſer* ſe dit ſur-tout d'un propriétaire qui voulant occuper ſa maiſon par lui-même, force un locataire à la lui céder avant l'expiration de ſon bail. *Voy.* Evincer.

L'uſage eſt communément à Paris, qu'au cas d'expulſion par le propriétaire ou par l'acquéreur, on accorde ſix mois de joüiſſance gratuite au locataire, comme en dédommagement des dépenſes qu'il a faites pour s'arranger dans la maiſon qu'on lui ôte, & de celles qu'il doit faire enſuite pour s'arranger dans une autre; ce qui fort ſouvent n'eſt pas ſuſceptible de compenſation.

Quoi qu'il en ſoit, la faculté que la loi donne en certains cas d'*expulſer* un locataire avant le terme convenu, paroît abſolument contraire à l'eſſence de tous les baux: car enfin la deſtination, la nature, & la propriété d'un bail, c'eſt d'aſſûrer de bonne-foi au locataire l'occupation actuelle d'une maiſon pour un tems limité, à la charge par lui de payer certaine ſomme toutes les années, mais avec égale obligation pour les contractans, de tenir & d'obſerver leurs conventions réciproques, l'un de faire joüir, & l'autre de payer, *&c.*

Quand je m'engage à donner ma maiſon pour ſix ans, je conſerve il eſt vrai la propriété de cette maiſon, mais je vends en effet la joüiſſance des ſix années; car le loüage & la vente ſont à-peu-près de même nature, ſuivant le droit romain; ils ne different proprement que dans les termes; & comme dit Juſtinien, ces deux contrats ſuivent les mêmes regles de droit: *locatio & conductio proxima eſt emptioni & venditioni, iiſdemque juris regulis conſiſtit. Lib. III. inſtit. tit. xxv.* Or quand une choſe eſt vendue & livrée, on ne peut plus la revendiquer, l'acheteur eſt quitte en payant, & il n'y a plus à revenir: de-là dépendent la tranquillité des contractans & le bien général du commerce entre les hommes; ſans cela nulle déciſion, nulle certitude dans les affaires.

La faculté d'occuper par ſoi-même accordée au propriétaire malgré la promeſſe de faire joüir, portée dans le bail, eſt donc viſiblement abuſive & contraire au bien de la ſociété. C'eſt ce qu'on nomme le *privilége bourgeois;* c'eſt, à proprement parler, le privilége de donner une parole & de ne la pas tenir: pratique odieuſe, par laquelle on accoûtume les hommes à la fraude & à ſe joüer des ſtipulations & des termes. Outre que par-là on fait pancher la balance en faveur d'une partie au deſavantage de l'autre; puiſque tandis qu'on accorde au propriétaire la faculté de reprendre ſa maiſon, on refuſe au locataire la liberté de réſilier ſon bail.

Au ſurplus ſi cette prérogative eſt injuſte, elle eſt

en même tems illusoire; puisque le propriétaire pouvant y renoncer par une clause particuliere, les locataires qui sont instruits ne manquent point d'exiger la renonciation : ce qui anéantit dès lors le prétendu droit bourgeois; droit qu'il n'est pas possible de conserver, à moins qu'on ne traite avec des gens peu au fait de ces usages, & qui soient induits en erreur par les notaires, lesquels au reste manquent essentiellement au ministere qui leur est confié, quand ils négligent de guider les particuliers dans la passation des baux & autres actes.

Un avocat célebre m'a fait ici une difficulté. Le notaire, dit-il, doit être impartial pour les contractans: or il cesseroit de l'être si, contre les vûes & l'intérêt du propriétaire, il instruisoit le preneur de toutes les précautions dont la loi lui permet l'usage pour affermir sa location. Tant pis pour lui s'il ignore ces précautions; que ne s'instruit-il avant que de conclure? que ne va-t-il consulter un avocat, qui seul est capable de le diriger?

Il n'est pas difficile de répondre à cette difficulté: on avoue bien que le notaire doit être impartial, c'est un principe des plus certains; mais peut-on le croire impartial, quand il n'avertit pas un locataire de l'insuffisance d'un bail qui ne lui assûre point un logement sur lequel il compte, & qui est souvent d'une extrème conséquence pour sa profession, sa fabrique, ou son commerce? Peut-on le croire impartial, quand il cache les moyens de remédier à cet inconvénient, & qu'il n'exige pas les renonciations autorisées par la loi? On veut que le moindre particulier, avant que d'aller chez un notaire, fasse une consultation d'avocat pour les affaires les plus simples: on veut donc que les citoyens passent la moitié de leur vie chez les gens de pratique. On sent que l'intérêt fait parler en cela contre l'évidence & la justice; que sur la difficulté dont il s'agit, un notaire peut aussi-bien qu'un avocat donner des instructions suffisantes; & l'on sent encore mieux qu'il le doit, en qualité d'officier public, chargé par état d'un ministere de confiance, qui suppose nécessairement un homme integre & capable, lequel se doit également à tous ceux qui l'employent, & dont la fonction est de donner aux actes l'authenticité, la forme & la perfection nécessaire pour les rendre valides.

Le notaire en faisant un bail doit donc assûrer autant qu'il est possible, l'exécution de toutes les clauses qui intéressent les parties; il doit les interroger pour démêler leurs intentions, leur expliquer toute l'étendue de leurs engagemens; & en un mot puisque la promesse de faire joüir, faite par le propriétaire, ne suffit pas pour l'obliger, s'il ne renonce expressément au privilége qu'il a de ne la pas tenir, il est de la religion du notaire d'insérer cette renonciation dans tous les baux, jusqu'à ce qu'une législation plus éclairée abroge tout-à-fait la prérogative bourgeoise, & donne à un bail quelconque toute la force qu'il doit avoir par sa destination, en suivant l'intention des parties contractantes.

Au surplus notre jurisprudence paroît encore plus déraisonnable, en ce qu'elle attribue à l'acquéreur d'une maison le droit d'*expulser* un locataire malgré la renonciation du vendeur au droit bourgeois: car enfin sur quoi fondé peut-on accorder l'expulsion dans ce dernier cas? L'acquéreur supposé ne peut pas avoir plus de droit que n'en avoit le premier maître; l'un ne peut avoir acquis que ce que l'autre a pû vendre: or l'ancien propriétaire ayant cedé la jouissance de sa maison pour un nombre d'années, ayant même renoncé, comme on le suppose, au droit d'occuper par lui-même & d'*expulser* son locataire pour quelque cause que ce puisse être, cette jouissance ne lui appartient plus, & il n'en sauroit disposer en faveur d'un autre. Ainsi lié par ses engagemens & par ses renonciations, il ne peut plus vendre sa maison sans une reserve bien formelle en faveur du locataire; reserve essentielle & tacite, qui, quand elle ne seroit pas énoncée dans le contrat de vente, ne perd rien pour cela de sa force, attendu que suivant les termes employés dans plusieurs baux, & suivant l'esprit dans lequel ils sont tous faits, le fonds & la superficie de la maison deviennent l'hypotheque du locataire. En un mot, l'ancien propriétaire ne peut vendre de sa maison que ce qui lui appartient, que ce qu'il n'a pas encore vendu, je veux dire la propriété; il la peut vendre véritablement cette propriété, mais avec toutes les servitudes, avec toutes les charges qui y sont attachées, & auxquelles il est assujetti luimême: telle est entre autres la promesse de faire joüir, stipulée par un bail antérieur, & fortifiée des renonciations usitées en pareil cas; promesse par conséquent qui n'oblige pas moins l'acquéreur que le propriétaire lui-même.

Au surplus, si l'usage que nous suivons facilite la vente & l'achat des maisons dans les villes, comme quelques-uns me l'ont objecté bien legerement, quelle gêne & quelle inquiétude ne jette-t-il pas dans toutes les locations, lesquelles au reste sont infiniment plus communes, & dès-là beaucoup plus intéressantes. D'ailleurs, si le privilége bourgeois étoit une fois aboli, on n'y penseroit plus au bout de quelques années, & les maisons se vendroient comme auparavant, comme on vend tous les jours les maisons de campagne & les terres, sans qu'il y ait jamais eu de privilége contre le droit des locataires.

De tout cela il résulte que le prince législateur étant proprement le pere de la patrie, tous les sujets étant réputés entre eux comme les enfans d'une même famille, le chef leur doit à tous une égale protection: qu'ainsi toute loi qui favorise le petit nombre des citoyens au grand dommage de la société, doit être censée loi injuste & nuisible au corps national; loi qui par conséquent demande une prompte réforme. Telle est la prérogative dont il s'agit, & dont il est aisé de voir l'injustice & l'inconséquence.

Au reste il n'est pas dit un mot du privilége bourgeois dans la coûtume de Paris. La pratique ordinaire que nous suivons sur cela, vient originairement des Romains, dont la gloire plus durable que leur empire, a long-tems maintenu des usages que la sagesse & la douceur du Christianisme doivent, ce me semble, abolir.

Quoi qu'il en soit, les instituteurs de ce privilége, tant ceux qui l'ont introduit dans le droit romain, que ceux qui éblouis par ce grand nom l'ont ensuite adopté parmi nous; tous, dis-je, ont été des gens distingués, des gens en place, des gens en un mot qui possédoient des maisons; lesquels entraînés par le mouvement imperceptible de l'intérêt, ont écouté avec complaisance les allégations du propriétaire qui leur étoient favorables, & qui en conséquence leur ont paru décisives: au lieu qu'à peine ont-ils prêté l'oreille aux représentations du locataire, qui tendoient à restraindre leurs prérogatives, & qu'ils ont rejettées presque sans examen. De sorte que ces rédacteurs, éclairés sans doute & bien intentionnés, mais séduits pour lors par un intérêt mal-entendu, ont déposé dans ces momens le caractere d'impartialité, si nécessaire dans la formation des lois: c'est ainsi qu'ils ont établi sur la matiere présente des regles qui répugnent à l'équité naturelle, & qu'un législateur philosophe & desintéressé, un Socrate, un Solon, n'auroit jamais admises.

J'ai voulu savoir s'il y avoit dans les pays voisins un privilége bourgeois pareil au nôtre, j'ai sû qu'il n'existoit dans aucun des endroits dont j'ai eu des instructions;

instructions; seulement en Prusse, l'usage est favorable à l'acquéreur, mais nullement à l'ancien propriétaire. En Angleterre & dans le comtat Venaissin, l'usage est absolument contraire au nôtre; & la réponse que j'en ai eue de vive voix & par écrit, porte qu'un bail engage également le propriétaire, l'acquéreur, les administrateurs, & autres ayant cause, à laisser joüir les locataires jusqu'au terme convenu; pourvû que ceux-ci de leur côté observent toutes les clauses du bail: jurisprudence raisonnable & décisive, qui prévient à coup sûr bien des embarras & des procès.

Au surplus, j'ai insinué ci-devant que les propriétaires n'avoient dans le privilége bourgeois qu'un intérêt mal-entendu; nouvelle proposition que je veux démontrer sensiblement: il suffit d'observer pour cela que si cette prérogative étoit abrogée, & que les locataires fussent pour toûjours délivrés des sollicitudes & des pertes qui en sont les suites ordinaires, ils donneroient volontiers un cinquantieme en sus des loyers actuels. Dans cette supposition qui n'est point gratuite, ce seroit une augmentation de trente livres par année sur une maison de quinze cents livres de loyer, ce seroit soixante francs d'augmentation sur une maison de trois mille livres; ce qui feroit en cinquante ans cinq cents écus sur l'une, & mille écus sur l'autre: or peut-on évaluer l'avantage du privilége dont il s'agit, & dont l'usage est même assez rare par les raisons qu'on a vûes; peut-on, dis-je, évaluer cet avantage à des sommes si considérables, indépendamment des pertes que le propriétaire essuie de son côté par les embarras & les frais de procédures, dédommagement des locataires, *&c.*?

Sur cela, c'est aux bons esprits à décider si l'usage du privilége bourgeois n'est pas véritablement dommageable à toutes les parties intéressées, & par conséquent, comme on l'a dit, à toute la société.

Mais je soûtiens de plus, que quand il y auroit du desavantage pour quelques propriétaires dans la suppression de ce privilége, ce ne seroit pas une raison suffisante pour arrêter les dispensateurs de nos lois; parce qu'outre que la plus grande partie des sujets y est visiblement lésée, cette partie est en même tems la plus foible, & cependant la plus laborieuse & la plus utile. C'est elle qui porte presque seule la masse entiere des travaux nécessaires pour l'entretien de la société, & c'est conséquemment la partie qu'il faut le plus ménager, pour l'intérêt même des propriétaires: vérité que notre jurisprudence reconnoît bien dans certains cas; par exemple, lorsqu'elle permet au locataire de retroceder un bail, malgré la clause qui l'assujettit à demander pour cela le consentement du maître. C'est que les juges instruits par l'expérience & par le raisonnement, ont senti que l'intérêt même du propriétaire exigeoit cette tolérance, le plus souvent nécessaire pour la sûreté des loyers.

Les anciens législateurs qui ont admis la prérogative bourgeoise, ne comprenoient pas sans doute que l'utilité commune des citoyens devoit être le fondement de leurs lois, & devoit l'emporter par conséquent sur quelques intérêts particuliers. Ils ne considéroient pas non plus qu'au même tems qu'ils étoient propriétaires, plusieurs de leurs proches & de leurs amis étoient au contraire dans le cas de la location, que plusieurs de leurs descendans y seroient infailliblement dans la suite, & qu'ils travailloient sans y penser contre leur patrie & contre leur postérité. *Article de M.* FAIGUET.

EXPULSIF, adj. *terme de Chirurgie*; espece de bandage dont on se sert pour chasser en-dehors le pus du fond d'un ulcere fistuleux ou caverneux, & donner occasion à la cavité de se remplir de bonnes chairs, ou pour procurer le recollement des parois. Ce bandage n'est que contentif des compresses graduées nommées *expulsives. Voyez* COMPRESSE.

On observe dans ce bandage, que les circonvolutions de la bande s'appliquent de façon qu'elles compriment du fond de l'ulcere vers son ouverture. (*Y*)

EXPULSION, s. f. (*Jurisp.*) en *terme de Palais*, signifie la force que l'on employe pour faire sortir quelqu'un d'un endroit où il n'a pas droit de rester. Le procès-verbal d'*expulsion* est le récit de ce qui se passe à cette occasion: il est ordinairement fait en vertu d'un jugement ou ordonnance qui permet l'*expulsion*. On *expulse* un locataire ou fermier qui est à fin de bail & qui ne veut pas sortir, ou faute de payement des loyers & fermages: le jugement qui permet l'*expulsion* autorise ordinairement aussi à mettre les meubles sur le carreau. On *expulse* aussi un possesseur *intrus*, qui est condamné à quitter la joüissance d'un héritage. *Voyez* CONGÉ, FERMIER, LOCATAIRE, RÉSILIATION. (*A*)

EXPULSION, s. f. (*Medecine.*) ce terme signifie la même chose qu'*excrétion, évacuation*; c'est l'action par laquelle la nature décharge le corps de quelque matiere récrémentitielle ou morbifique, soit par la voie des selles ou des urines, soit par tout autre organe secrétoire & excrétoire. *Voyez les art.* EXCRÉTION, EVACUATION, DÉJECTION, CRISE. (*d*)

EXSPECTATION, s. f. (*Medecine.*) c'est un terme emprunté du latin par les Medecins, qui, en général, ne l'employent même que rarement: il est presque affecté à la doctrine de Stahl & de ses sectateurs, dans les écrits desquels on le trouve souvent, soit qu'ils l'adoptent sous certaines significations, soit qu'ils le rejettent sous d'autres.

En effet, ce mot peut être pris dans différentes acceptions, qui ont cependant cela de commun, qu'elles servent toutes à désigner le genre de conduite du malade ou du medecin dans le cours de la maladie, qui consiste en ce que l'un ou l'autre évite, plus ou moins, d'influer sur l'évenement qui la termine, laisse agir la nature, ou attend ses opérations pour se déterminer à agir.

On peut donc distinguer plusieurs sortes d'*exspectations*: la premiere peut être considérée, par rapport au malade, entant qu'elle a lieu, ou parce qu'il n'y a pas d'autre parti à prendre, ou parce qu'il prend celui-là de propos délibéré, c'est-à-dire, dans le premier cas, lorsqu'il n'est pas à portée de recevoir des secours de l'art, ou qu'il n'est pas en état, en disposition de s'en fournir par quelque cause que ce soit: dans le second cas, lorsqu'il est dans l'idée que les secours sont inutiles ou nuisibles, & qu'il s'obstine à ne vouloir point en recevoir. Comme il y a bien des maladies qui se sont guéries par la nature seule livrée à elle-même, une telle conduite, toute hasardeuse & imprudente qu'elle est, peut être par conséquent suivie d'un heureux succès dans bien des occasions; c'est par cette considération que Stahl n'a pas craint d'établir dans une dissertation, qu'il existe une medecine interne, c'est-à-dire des moyens de guérir les maladies indépendamment d'aucun secours de l'art; *ergò existit medicina sine medico*, conclud cet auteur.

L'*exspectation* de cette premiere espece peut aussi être considérée, par rapport au medecin, comme ayant lieu dans le cas où il affecte de ne point employer des remedes, des médicamens, dans le traitement des maladies, ou pour mieux dire, lorsqu'il ne les traite point, & qu'il se borne à être *spectateur oisif* des efforts de la nature, à en attendre les effets.

L'*exspectation* ainsi conçue à l'égard du malade & du medecin, est une attente pure & simple; elle n'est autre chose qu'une véritable inaction, de laquelle on ne peut aucunement dire qu'elle soit une méthode de

traiter les maladies. Nous verrons dans la suite ce qu'on doit penser d'une telle conduite, qui est directement opposée à celle que tiennent ceux dont le système les porte à ne compter que sur les secours de l'art pour la guérison des maladies.

L'*exspectation* de la seconde espece ne differe de la précédente, que par les apparences d'un traitement sous lesquelles on la masque ; elle n'est pas plus méthodique, quoiqu'elle puisse quelquefois être plus fondée en raison : elle a donc lieu, lorsqu'un medecin ayant pour principe, dans la pratique, de tout attendre de la nature pour la guérison de la maladie, cache sa défiance des secours de l'art, par l'usage des seuls remedes qui sont sans conséquence, & qui ne produisent presque d'autre effet que celui d'amuser les malades, & de remplir le tems en attendant l'évenement des maladies.

La même chose peut avoir lieu, lorsque le medecin trop ignorant, en général, pour savoir ordonner des remedes à-propos, ou ne connoissant pas le genre de maladie qu'il a à traiter, est assez timide ou assez prudent pour éviter de nuire, lorsqu'il ne peut pas être utile, & se borne aussi à ne faire que gagner du tems & à soûtenir la confiance du malade en paroissant travailler à sa guérison, sans faire réellement rien de ce qui peut contribuer à la procurer.

L'*exspectation* dans ce dernier cas, est proprement ce que les Latins appellent *cunctatio* ; c'est un retardement motivé ; c'est le rôle du *temporiseur* sage & adroit qui attend à connoître avant d'agir, qui ne se détermine point tant qu'il ne voit pas clair, & qu'il espere d'avoir des indications plus décidées à suivre.

Ces différens traitemens, quoique sans conséquence dans la supposition, sont souvent suivis d'un heureux succès, dont le medecin se fait honneur & profit, tandis qu'il n'a, tout au plus, d'autre mérite que celui d'avoir laissé agir la nature, de ne l'avoir pas troublée dans ses opérations. C'est la considération de pareilles cures, qui a fourni à Stahl le sujet d'une dissertation *inaugurale, de curatione æquivocâ*, dans laquelle il diminue très-considérablement le très-grand nombre de prodiges en fait de guérisons, que l'on attribue souvent, même de bonne foi, aux secours de l'art. Il prouve que les medecins anodyns sont des vrais *exspectans*, sans s'en douter, sans savoir même en quoi consiste l'*exspectation*, sans en connoître le nom : ils n'ordonnent que des remedes doux, benins, des petites saignées, des purgatifs legers, des juleps, des eaux distillées qui ne produisent que peu de changemens dans la disposition des malades, qui n'empêchent pas, ne troublent pas l'opération de la nature, quoiqu'ils soient le plus souvent placés sans être indiqués, & même contre ce qui est indiqué.

Enfin, l'*exspectation* de la troisieme espece peut être regardée comme un moyen d'observer ce que la nature fait dans les maladies, en reconnoissant son autocratie (*voyez* NATURE), en lui laissant le tems d'agir conformément aux lois de l'économie animale, sans s'opposer aux efforts de cette puissance motrice par des remedes qui pourroient produire des changemens contraires à ce qu'elle fait pour détruire la cause morbifique (*voy.* COCTION); en attendant qu'elle donne le signal de lui fournir des secours par les phénomènes indiquans ; ensorte que les medecins qui prennent cette sorte d'*exspectation* pour regle dans le traitement des maladies, ne restent dans l'inaction qu'autant qu'il faut pour être déterminés à agir de concert avec la nature.

Telle est la méthode que suivoit & qu'enseigne, dans toutes ses œuvres admirables, le grand Hippocrate, *curatio methodica* ; c'est donc mal-à-propos que l'on reprocheroit à ceux qui s'y conforment dans leur pratique, d'être des *spectateurs oisifs* : ce n'est que cette sage *exspectation* qu'a célebrée & recommandée le fameux Stahl, en proscrivant toute autre inaction dans le traitement des maladies, qui ne seroit pas fondée sur les regles qui établissent le concours de la nature & de l'art, dans tous les cas où celui-ci peut être utile.

Pour se convaincre que la grande maxime, l'*expecta* de cet auteur, ne mérite pas le ridicule qu'on a voulu y attacher, en ne jugeant, pour ainsi dire, que *sur l'étiquette du sac*, on n'a qu'à lire avec attention son commentaire sur le traité de Gédeon Harvé *de curatione morborum per exspectationem* ; on y verra qu'il n'a fait qu'insister sur la pratique des anciens, qui étoit toute fondée sur l'observation, à la faveur de laquelle ils attendoient, à la vérité, les effets qui fournissent les indications pour se déterminer à agir ; mais qui agissoient lorsqu'ils jugeoient que les secours pouvoient être utiles, à plus forte raison lorsqu'ils leur paroissoient nécessaires ; qui voyoient par conséquent dans la plûpart des préceptes du pere de la Medecine, des conseils d'agir, mais après l'attente du tems favorable, des mouvemens préparatoires aux crises annoncées par la marche de la nature étudiée, connue par une longue suite d'observations ; crises, que l'art peut favoriser, diriger, mais qu'il ne peut pas suppléer, parce que la nature seule opere les coctions, qui doivent nécessairement précéder les crises. *Voyez* COCTION.

Il n'est pas moins aisé de justifier les modeles que se proposent les partisans de l'*exspectation* méthodique dont il s'agit actuellement, & de les justifier par leurs propres écrits, des imputations des modernes systématiques : ceux-ci, sans égard pour les observations des anciens, pour les regles que ceux-ci ont établies d'après l'étude de la nature, de la vraie physique du corps humain, regardent cette doctrine (avec autant d'injustice, de hardiesse & d'ignorance qu'Asclepiade le fit autrefois), comme *une longue méditation sur la mort* ; ils croyent qu'Hippocrate & ses sectateurs n'agissoient point dans le cours des maladies, ne fournissoient aucun secours, & se bornoient à observer, à peindre la nature aux prises avec la cause morbifique ; à attendre l'évenement, sans concourir à faire prendre aux maladies une tournure avantageuse ; & cela, parce que ces anciens maîtres ne se hâtoient pas, comme on fait de nos jours, d'ordonner des remedes sans attendre qu'ils fussent indiqués par les phénomènes de la maladie ; parce qu'ils ne faisoient pas dépendre, comme on fait de nos jours, la guérison des maladies de la seule action des remedes ; parce qu'ils n'avoient point de méthode de traiter indépendante de l'observation de chaque maladie en particulier ; parce qu'ils n'avoient point de regle générale d'après laquelle ils dûssent, par exemple, saigner ou purger dans les fievres continues, *alternis diebus*, sans examiner si la disposition actuelle du malade comportoit l'usage des remedes qu'ils employoient.

Mais toutes ces raisons, bien loin de fournir des conséquences contre ce grand medecin, ne peuvent servir, lorsqu'on les examine sans prévention, qu'à démontrer l'imprudence de la pratique impérieuse des modernes, & établir, par opposition, la sagesse de la méthode modeste & circonspecte des anciens : celle-ci n'est continuellement occupée à observer, que pour agir avec connoissance de cause, que pour ne pas empêcher des secours, sans qu'ils soient indiqués par la nature même qui en a besoin, c'est-à-dire par l'état actuel de la maladie qui les exige, par la disposition aux effets qu'ils doivent opérer.

Il faut cependant convenir que sur ces principes ils agissoient très-peu, parce que la nature ayant la faculté par elle-même de guérir la plûpart des maladies, présente très-rarement des occasions de sup-

pléer à son défaut par le secours de l'art : ils ne les employoient donc que pour aider dans les besoins bien marqués : ils ne connoissoient pas une infinité de moyens de l'aider sans la troubler, parce que leur matiere médicale étoit encore très-bornée, & réduite à des drogues presque toutes très-fortes, très-actives : s'ils avoient eu nos minoratifs, ils auroient moins craint de purger ; ils en auroient fait usage pour favoriser, pour soûtenir la disposition de la nature, sa vergence à procurer une évacuation de la matiere morbifique par la voie des selles; mais ils ne connoissoient pas ces minoratifs ; ils ne pouvoient donc pas agir dans bien des cas où nous pouvons le faire, pour aider la nature dans ses opérations : ils connoissoient encore moins l'art de ne faire qu'amuser par des secours inutiles, sans conséquence : la medecine politique n'étoit pas encore inventée, & substituée à la vraie medecine : on n'avoit pas encore l'adresse de savoir s'attribuer, comme on fait à présent, l'honneur d'une cure qu'on n'a pas même sû favoriser, à laquelle on a peut-être eu la mal-adresse de s'opposer, en contrariant la nature qui travailloit à la procurer : ensorte que cette puissance médicatrice a souvent à surmonter tous les obstacles de la guérison, autant par rapport au traitement de la maladie, qu'à la maladie elle-même.

Les principes de la méthode *exspectante* des anciens, que l'on trouve répetée par-tout dans tous leurs ouvrages, étoient bien différens, ainsi qu'il a été ci-dessus établi. Le divin Hippocrate les a admirablement rédigés dans ses aphorismes, & les a ainsi réduits en regles faciles à suivre, & solidement appuyées sur son recueil d'observations concernant les maladies *épidémiques* : regles qui ont été adoptées par le plus grand nombre des medecins qui l'ont suivi, convaincus par leurs propres observations, de la vérité de celles de leur chef.

C'est donc d'après ces regles que l'on doit juger les anciens ; que l'on doit voir si leur spéculation ne menoit qu'à l'inaction, ne tendoit qu'à faire des spectateurs oisifs : il suffira, pour le sujet dont il s'agit ici, d'ouvrir le livre des aphorismes, & d'examiner quelques-uns de ceux qui se présentent : ne voit-on pas, par exemple, que dans l'*aphoris. jx. sect. 2.* cet auteur recommande qu'avant de purger les malades, on rende leur corps fluide, c'est-à-dire qu'on dispose aux excrétions les humeurs morbifiques, en les délayant suffisamment, en favorisant la coction de ces humeurs, afin qu'elles puissent sortir avec facilité : ce précepte ne renferme-t-il pas des conseils d'agir ? n'annonce-t-il pas que l'art doit favoriser & procurer la purgation ? mais en même tems notre auteur veut qu'on attende le tems convenable pour la procurer : voilà donc aussi un conseil d'*exspectation*; mais elle n'est pas oisive cette *exspectation*, puisqu'il entend qu'on employe le tems à préparer le corps à l'évacuation qui doit suivre.

Telle est la maniere dont ce grand maître établit ses regles : maniere raisonnée, qui a servi de fondement à la medecine dogmatique, qui lui a fait connoître les exemptions à ces mêmes regles, lorsqu'elles en ont été susceptibles ; ainsi, par rapport à celle qui vient d'être rapportée, comme il est des cas dans lesquels la préparation à la purgation n'est pas nécessaire, *lorsque l'humeur morbifique est abondante & disposée à pouvoir être évacuée tout de suite* : il recommande (*aphor. xxjx. sect. 2.*) *que*, les choses étant ainsi, *même au commencement des maladies, l'on se hâte de procurer l'évacuation de cette humeur* : il condamne l'*exspectation* dans ce cas, comme pouvant être nuisible, sans être en contradiction avec lui-même : à l'égard de l'*aphor. xxij. sect. 1.* dans lequel il établit expressément, *que l'on doit seulement purger les humeurs qui sont cuites, & non pas celles qui sont encore crues, & qu'il faut bien se garder de purger au commencement des maladies* : dans le premier cas, il suppose que la coction n'est pas nécessaire ; que les humeurs morbifiques ont actuellement les qualités qu'elle pourroit leur donner : il n'y a donc pas de disposition plus favorable à attendre : dans le second cas, cette disposition à l'excrétion des humeurs n'existe pas ; il y a donc lieu à l'*exspectation* pour préparer à la coction, & donner le tems à ce qu'elle se fasse avant que d'agir, pour procurer l'évacuation : il donne une leçon bien plus importante (*aphor. xxj. sect. 1.*), qui prouve d'une maniere convaincante, qu'il étoit bien éloigné de ne conseiller qu'une *exspectation* oisive : cette leçon consiste à faire observer *qu'il est très-nécessaire de prendre garde au cours que la nature donne aux humeurs ; d'où elles viennent ; où elles vont, & d'en procurer l'évacuation par les voies vers lesquelles elles tendent* : il faut donc agir dans ce cas, pour procurer cette évacuation ; mais il ne faut pas le faire sans considération ; il faut attendre que les humeurs à évacuer se soient portées dans les couloirs qui leur conviennent, & en favoriser, en procurer l'excrétion par ces mêmes couloirs.

On pourroit rapporter un très-grand nombre d'autres preuves de ce que l'on a avancé ci-devant, tirées de toutes les parties des ouvrages du prince des Medecins, pour démontrer qu'en recommandant l'*exspectation* dans plusieurs cas, il ne se proposoit point de défendre l'usage des secours de l'art, mais il le perfectionnoit, en la faisant servir à le diriger, en le subordonnant à l'observation des phénomenes que l'expérience a appris à être propre à indiquer les cas, où ces secours peuvent être employés utilement ; en un mot, en établissant que c'est la nature qui guérit les maladies, qu'elle n'a besoin du medecin, que pour l'aider à les guérir plûtôt, plus sûrement & plus agréablement, lorsqu'elle ne se suffit pas à elle-même pour cet effet ; que celui qui fait les fonctions de medecin, peut tout au plus se flater d'avoir bien secondé cette puissance dans les cures qu'il paroît opérer, parce qu'il est par conséquent très-rare que l'art soit utile dans le traitement des maladies, parce que ses véritables regles, qui ne doivent être dictées que par l'observation, sont très-peu connues, parce qu'il n'est de vrais medecins que ceux qui les connoissent, & qui sont persuadés que la principale science du guérisseur consiste à bien étudier & à bien savoir *quid natura faciat & ferat*, & à ne faire que concourir avec elle.

On ne peut s'assûrer de ce que la nature s'efforce de faire, & de ce qui peut résulter de ses efforts, qu'en attendant les phénomenes qui indiquent le tems où on peut placer les remedes avec succès (*voyez* SIGNE, INDICATION) : c'est par cette considération que le célebre Hoffman (*tom. III. sect. 11. chap. xj. vers. 7.*), regarde l'*exspectation* méthodique, comme un grand secret pour réussir dans la pratique de la Medecine. Cette *exspectation*, qui non-seulement n'est pas une inaction pure & simple, ni une spéculation oisive, mais une conduite éclairée du medecin, qui influe réellement sur l'évenement des maladies, & qui tend à le rendre heureux : conduite qui consiste à attendre de la nature le signal d'agir, lorsqu'elle peut le donner à-propos, & à employer ce tems d'attente à préparer par des moyens convenables, qui n'excitent aucun trouble, aucun mouvement extraordinaire, les changemens, à l'opération desquels il se propose de concourir ensuite par des moyens plus actifs, plus propres à procurer les excrétions, les crises, si elles ont besoin d'être excitées, à laisser ces mouvemens salutaires à eux-mêmes, lorsque la préparation suffit pour que les coctions, les crises s'effectuent autant qu'il est nécessaire, lorsque la nature est assez forte, &, pour ainsi

dire, en assez bonne santé (quoique dans un corps où sont des causes morbifiques) pour se suffire à elle-même, ainsi qu'elle fait dans presque tous les sujets robustes, bien constitués, qui guérissent si souvent de bien des maladies considérables, sans secours de medecins, mais non pas sans ceux de la medecine naturelle, que la divine Providence a attachée à la seule disposition de la machine animale, mise en œuvre par une puissance motrice, toûjours portée à éloigner tout ce qui peut nuire à la conservation de l'individu, même dans les efforts qui paroissent être le plus contraire à cette conservation : puissance, dont l'essence est autant inconnue, que ses opérations sont évidentes & assez généralement utiles, pour qu'on doive y avoir égard. C'est sur ce fondement que porte absolument la doctrine de l'*exspectation*, qui consiste par conséquent à observer l'ordre le plus constant de ces opérations, ce qui les précede & ce qui les suit : doctrine dont les connoissances qui la forment, ne peuvent qu'être acquises avec beaucoup de peine, & par une étude continuelle de l'histoire des maladies, recueillie par les grands maîtres qui ont suivi cette doctrine ; par une extrème application à observer, à recueillir, à comparer les faits, ainsi qu'ils l'ont pratiqué eux-mêmes : c'est le seul moyen que l'on ait pour parvenir à être aussi utiles qu'eux au genre humain, présent & futur.

Mais c'est un moyen trop difficile à employer, pour qu'il n'ait pas été négligé, & même rejetté par ceux qui ont voulu abreger le chemin qui conduit à la réputation & à la fortune : la facilité de faire des systèmes, de les adopter, d'en imposer au public, pour qui le rideau est toûjours tiré sur les vérités qui caractérisent la science médicinale, a fourni l'expédient : on a étudié la physique du corps humain dans le cadavre, mais non pas celle du corps vivant, qui paroît être généralement plus ignorée que jamais : on s'est montré plus savant dans les écoles, dans les livres, depuis la découverte de la circulation du sang ; mais on n'a presque rien fait pour l'avancement de l'art de guérir : on a multiplié les remedes à l'infini : on en a même trouvé de nouveaux ; mais il n'y a pas moins de maladies mortelles, de maladies longues, incurables. Tous ces défauts ne peuvent raisonnablement être attribués qu'à l'abandon qu'on a fait de la route tenue par les anciens, c'est-à-dire de l'observation à la faveur de laquelle ils avoient fait de très-grands progrès, en très-peu de tems : progrès qui ont été suspendus, dès qu'on a cessé d'observer ; par conséquent, depuis plusieurs siecles, & particulierement depuis que l'on ne s'est occupé dans l'étude de la Medecine, que des productions de l'imagination, auxquelles on s'est efforcé de soûmettre, d'adapter la pratique de l'art ; depuis qu'on fait consister cet art dans le seul usage des remedes, dont on ne tire l'indication que de l'idée que l'on se forme sur la nature de la cause morbifique : idée le plus souvent conçûe d'après les hypothèses que l'on a embrassées ; enfin depuis que l'on ne fait aucune attention aux différens mouvemens salutaires, ou tendans à l'être, qui s'operent dans le cours des maladies, indépendamment d'aucun secours, aux efforts de la puissance conservatrice, pour le bien de son individu (*voyez* EFFORT), & que l'on trouble tout dans l'ordre des maturations, des coctions, des crises, qui sont les opérations sur lesquelles les maladies les plus violentes peuvent être terminées heureusement, même sans aucun secours, dont le défaut, par conséquent, est bien moins nuisible que le mauvais usage ; d'où on seroit fondé à conclure, que l'abus de la Medecine a rendu cette science plus pernicieuse que secourable à l'humanité.

Mais comment a-t-on jamais sû que la nature seule pouvoit produire de bons effets, si ce n'est par le moyen de l'observation ? & a-t-on pû observer ces effets, sans laisser à elle-même la cause qui les produit ? Il a donc fallu attendre pour observer : on ne peut, par conséquent, réparer tous les défauts de la pratique de nos jours, qu'en rétablissant l'*exspectation*, à la faveur de laquelle seule, on peut apprendre à agir avec méthode, pour secourir les hommes dans leurs maladies, & sans laquelle on ne parviendra jamais à rendre l'art de guérir, digne de son nom, & aussi utile au genre humain, qu'il est susceptible de l'être. *Voyez* MEDECINE, MÉTHODE CURATIVE, *&c.* (*d*)

EXSUCTION, s. f. Ce terme est employé par M. Quesnay, *essai physiq.* pour signifier l'*extraction* qui se fait du suc des alimens, par le méchanisme de la digestion. *Voyez* DIGESTION. (*d*)

EXTASE, s. f. (*Théolog.*) ravissement de l'esprit hors de son assiete naturelle, ou situation dans laquelle un homme est transporté hors de lui-même, de maniere que les fonctions de ses sens sont suspendus.

Le ravissement de S. Paul jusqu'au troisieme ciel, étoit ce que nous appellons *extase*. L'histoire ecclésiastique fait foi que plusieurs saints ont été ravis en *extase* pendant des journées entieres. C'est un état réel, trop bien attesté pour qu'on puisse douter de son existence.

Mais comme le mensonge & l'imposture s'efforcent de copier la vérité, & d'abuser de choses d'ailleurs innocentes, il est bon d'observer que les faux mystiques, les enthousiastes, les fanatiques ont supposé des *extases*, pour tâcher d'autoriser leurs rêveries ou leurs impiétés. Le faux prophete Mahomet persuada aux Arabes ignorans que les accès d'épilepsie auxquels il étoit sujet, étoient autant d'*extases* où il recevoit des révélations divines. (*G*)

EXTASE, s. m. (*Medecine.*) Ce terme, dérivé du grec, est employé sous différentes significations par les auteurs ; Hippocrate s'en sert en plusieurs endroits de ses ouvrages, pour marquer une aliénation d'esprit très-considérable, un délire complet, tel que celui des phrénétiques, des maniaques. *Voyez les coaques, text. 486. lib. II. les prorethiques, XVI. 12. 13. 14.*

Sennert, *prax. medic. lib. I. part. II. cap. xxx.* parle aussi de l'*extase* en différens sens ; il lui donne entr'autres, avec Scaliger, celui d'*enthousiasme*, quoique très-impropre. *Voyez* ENTHOUSIASME.

L'usage a prévalu d'appeller *extase* une maladie soporeuse en apparence, mais mélancolique en effet, dans laquelle ceux qui en sont affectés, sont privés de tout sentiment & de tout mouvement, semblent morts, & paroissent quelquefois roides comme une statue, sans l'être, autant que dans le *tetane* & le *catochus ;* ils n'ont par conséquent pas la flexibilité des cataleptiques : ils en sont distingués d'ailleurs, en ce qu'ils avoient avant l'attaque, l'esprit fortement occupé de quelqu'objet, & qu'ils se le rappellent souvent apres l'accès extatique. Ils ont cependant cela de commun, que s'ils sont debout, ils restent dans cette situation immobiles, & de même de toute autre attitude dans laquelle ils peuvent être surpris par l'attaque. *Voyez* CATALEPSIE.

Nicolas Tulpius, Henri de Hers & autres, rapportent des observations, par lesquelles ils assûrent avoir vû des filles & de jeunes hommes passionnément amoureux tomber dans l'*extase*, par le chagrin de ce qu'on leur refusoit l'objet de leur passion, & n'en revenir que parce qu'on leur crioit qu'on la satisferoit. La dévotion produit aussi quelquefois cet effet, comme il en conste par l'observation du Capucin, dont parle le même Henri de Hers. M. de Sauvage dit

dans ses *classes de maladies*, avoit vû en 1728 à Montpellier, un homme qui ayant oüi dire qu'on devoit le faire prendre pour le traduire en prison, en fut si frappé de peur, qu'il en perdit le mouvement & le sentiment : on avoit beau crier, l'interroger, le pincer, il ne bougeoit ni ne disoit mot ; il tenoit les yeux à demi-ouverts, retenant toûjours la même attitude dans laquelle il avoit été saisi d'épouvante.

Les saignées, les émétiques, les clysteres acres, irritans ; les sternutatoires, les cauteres actuels ; tous ces remedes employés avec prudence, séparément ou conjointement, selon que le cas l'exige, peuvent remplir toutes les indications dans cette maladie. On doit avoir attention de ne faire d'abord usage que des moins violens, en passant par degrés aux plus actifs. (*d*)

EXTENSEUR, adj. pris subst. (*Anat.*) est le nom d'un muscle qui produit le mouvement des os, que les Anatomistes appellent *extension*.

Ce mouvement est opposé à la flexion, & devient même une flexion en sens contraire, si la forme de l'articulation ne s'y oppose, comme on le voit dans les splenius & complexus, dans les cubitaux & radiaux externes, dans les *extenseurs* des doigts du pié, *&c.*

Les muscles *extenseurs* des doigts de la main & du pié, n'ont point d'autre nom que celui qu'ils tirent de leur fonction. M. Morgagni observe que les muscles du pouce & des autres doigts de la main, surtout les *extenseurs*, présentent beaucoup de variétés dans les différens sujets, pour ce qui regarde le nombre & la distribution de leurs tendons, & qu'on ne peut en promettre une description bien certaine. *Voyez* ses *adversar. anat. II. pag.* 40. On peut appliquer cette remarque aux *extenseurs* des orteils, comme nous verrons plus bas.

L'*extenseur* commun des doigts de la main, vient de la partie postérieure & inférieure du condyle externe de l'humerus ; il sort d'une gaine tendineuse qui enveloppe & pénetre les muscles anconé, radial & cubital externes : il se divise en trois portions charnues, terminées par trois tendons qui passent sous le ligament annulaire commun externe du poignet. Un quatrieme tendon qui va au petit doigt, mais qu'on ne trouve pas toûjours, passe pour un anneau particulier du même ligament. Les extrémités de ces tendons s'inserent aux tubercules oblongs & transverses des parties supérieures externes des têtes des secondes phalanges ; ensuite elles s'écartent latéralement en deux bandelettes qui se réunissent encore, & s'attachent aux faces convexes des troisiemes phalanges près de leurs bases.

L'*extenseur* propre du petit doigt est enveloppé dans son principe de la gaine tendineuse du coude, dont il est parlé ci-dessus. Il est attaché le long de la moitié supérieure externe de l'os du coude. Son tendon divisé superficiellement dans le trajet sur le dos de la main, accompagne le quatrieme tendon de l'*extenseur* commun, & s'unit avec lui sur le quatrieme os du métacarpe.

L'*extenseur* propre de l'index, qu'on appelle aussi *indicateur*, vient par un principe tendineux de la partie externe & moyenne du cubitus, au-dessous de l'attache du grand *extenseur* du pouce. Il est encore un peu attaché au ligament inter-osseux ; il se termine par un tendon qui passe par le ligament annulaire des tendons de l'*extenseur* commun, & qui s'unit avec le tendon de ce muscle qui va au doigt index, au-dessus de la tête du premier os du métacarpe.

Le petit *extenseur* du pouce de la main vient de la partie externe & presque supérieure de l'os du coude ; il s'attache ensuite au ligament inter-osseux, forme un tendon qui passe dans le sinus antérieur de la tête inférieure du rayon, & s'unit avec le tendon du grand *extenseur* du pouce, sur la partie convexe de la base de la seconde phalange.

Le grand *extenseur* du pouce de la main, tire son origine de la partie externe & moyenne du cubitus ; il s'attache aussi au ligament inter-osseux, & à la partie moyenne du radius. Son tendon passe sous le ligament transversal externe du poignet ; & après s'être uni avec le tendon du petit *extenseur*, va se terminer à la partie convexe de la troisieme phalange, près la base.

Le long *extenseur* des doigts du pié, vient du côté externe de la tête du tibia, de l'épine antérieure de la tête du péroné, de la partie supérieure du ligament inter-osseux : il est attaché le long de la face interne du péroné. En passant sous le ligament annulaire commun, il se divise en quatre tendons qui se portent sur la face supérieure des quatre derniers orteils.

Le court *extenseur* des orteils vient de la partie supérieure & antérieure du calcanéum & de l'astragal ; il se divise en quatre tendons, dont le premier s'attache à la partie convexe de la premiere phalange du pouce. Les autres tendons forment dans les trois doigts suivans, avec les tendons du long *extenseur*, des tendons communs qui s'inserent aux secondes phalanges de ces doigts : de-là les tendons des deux *extenseurs* se séparent ; & s'unissant derechef, se terminent aux troisiemes phalanges.

L'*extenseur* propre du pouce est attaché aux trois quarts supérieurs de la face interne du péroné, à la partie voisine du ligament inter-osseux, & un peu à l'extrémité inférieure du tibia. Son tendon s'insere à la partie supérieure de la premiere tête de la derniere phalange du pouce.

Cowper, & après lui Douglas, ont admis un court *extenseur* du gros orteil ; mais ce muscle, par leur description, semble faire partie du court *extenseur* des orteils, ainsi que l'a pensé M. Albinus. *Voyez* son ouvrage intitulé, *Historia musculorum hominis*, *pag.* 603.

Il est aisé d'expliquer l'extension libre de chaque doigt de la main, & l'extension nécessairement simultanée des quatre doigts du pié après le pouce, par la différence des *extenseurs* des doigts de la main & du pié. La myographie comparée du chien, donnée par M. Douglas, explique aussi la simultanéité de l'extension des doigts de cet animal.

On trouvera la comparaison des muscles *extenseurs* & fléchisseurs, dans l'*article* FLÉCHISSEUR. (*g*)

EXTENSIBILITÉ, s. f. (*Phys.*) est la propriété que certains corps ont de pouvoir souffrir de l'extension. Ce mot se dit principalement des cordes, des métaux, *&c. Voyez* DUCTILITÉ & EXTENSION.

EXTENSION, s. f. (*Phys.*) en parlant des corps, est la même chose qu'*étendue*. *Voyez* ETENDUE.

EXTENSION signifie aussi la même chose que *dilatation*, *expansion*, *raréfaction*. Voyez *ces mots*.

On voit une preuve bien sensible de l'*extension* des métaux par la chaleur, à la machine de Marly ; toutes les barres qui servent à communiquer le mouvement des roues, varient tellement de longueur, qu'on a été obligé de faire plusieurs trous à l'endroit de leur jonction, pour les ajuster entr'elles à proportion de leur longueur. Supposant deux tiers de ligne pour l'alongement d'une barre de fer de six piés, ce seroit six pouces sur cent toises ; ce qui produiroit dans le jeu des pistons un dérangement considérable, sans la précaution dont on vient de parler. La chaleur, ainsi que le froid, doivent par cette raison déranger souvent les horloges de clocher : la même raison peut influer quelquefois sur les montres de poche. D'habiles artistes ayant remarqué que l'*extension* du fer

par le chaud, est à celle du cuivre comme 3 à 5, ont employé cette idée d'une maniere ingénieuse pour donner aux verges des pendules une forme telle, qu'elles ne souffrent point d'*extension* par la chaleur. Voici en général & en peu de mots une idée des moyens qu'ils ont employés pour cela. Ils ont attaché la verge de fer à la partie supérieure d'un cylindre de laiton : ce cylindre est fixement attaché par sa partie inférieure ; il se dilate de bas en-haut, tandis que la verge se dilate de haut en-bas ; & en faisant la longueur du tuyau à celle de la verge, comme 3 à 5, il est visible que le tuyau sera autant dilaté de bas en-haut, que la verge de haut en-bas, & qu'ainsi la distance de l'extrémité inférieure de la verge à l'extrémité inférieure & fixe du tuyau, sera constante : donc si le point autour duquel la verge oscille, est placé près de l'extrémité inférieure du tuyau, le pendule conservera une longueur constante. *Voy.* PENDULE, *& les mémoires de l'acad.* 1741. Voyez *aussi les leç. de Phys. de M.* l'abbé Nollet, *tome IV. pag.* 365. &c. *& l'article* EXPANSIBILITÉ.

EXTENSION enfin se dit des métaux ductiles, qui étant frappés ou tirés, sont étendus par cette opération, & occupent une plus grande surface ou une plus grande longueur qu'auparavant, sans occuper proprement un plus grand espace, parce qu'ils perdent en solidité & en profondeur, ce qu'ils gagnent en superficie. *Voyez* DUCTILITÉ. (*O*)

EXTENSION se dit aussi, *en Medecine*, des membres que l'on alonge aux approches du sommeil, du froid fébrile, & des accès d'hystéricité. C'est l'espece de mouvement du corps que les Latins appellent *pandiculatio*, qui est presque toûjours accompagnée du bâillement.

L'alongement des membres se fait principalement par l'action de tous leurs muscles extenseurs. Il semble, dit M. Haller dans une note sur *le* §. *628. des institutions* de Boerhaave, que l'action des muscles fléchisseurs, qui est presque continue, & qui est dominante même pendant le sommeil, ensorte qu'elle détermine la figure, l'attitude du corps pendant ce tems-là, gêne & plie tellement les troncs des vaisseaux sanguins & des nerfs, qu'il est nécessaire que les muscles extenseurs se mettent en action pour les dégager, en donnant aux membres un état contraire à celui de flexion, dans lequel ils sont le plus long-tems, c'est-à-dire en les étendant; ce qui met les vaisseaux dans une direction égale, & rend plus libre le mouvement des humeurs qui y sont contenues: la distribution des esprits est aussi conséquemment plus facile dans les nerfs, qui sont alors exempts de toute compression. *Voyez* MUSCLE. (*d*)

EXTENSION, (*Med.*) alongement des fibres du corps humain par des causes externes ou internes.

Quoique nous ignorions d'où procede la cohésion mutuelle des élémens qui constituent la fibre, nous savons par expérience que le principe qui les unit, peut augmenter ou diminuer. Il en est des fibres du corps humain comme des parties de fer qu'on alonge en forme de fil, ou comme d'une corde d'instrument de musique, qui s'alonge avec des poids jusqu'au moment de la rupture. Nos fibres sont pareillement susceptibles d'alongement & d'accourcissement avec élasticité. *Voyez* FIBRE.

Nos vaisseaux qui sont composés de fibres, sont également capables de se prêter à l'impulsion du fluide, & peuvent être distendus jusqu'à un certain point sans rupture. Il faut donc qu'il y ait non-seulement dans les fibres solides, mais dans les membranes, les vaisseaux, & les visceres qui en sont formés, une faculté d'alongement, d'accourcissement, & de ressort, un degré fixe & déterminé de cohésion jusqu'à un certain point. Or le défaut, ou l'excès de cette cohésion dans les fibres, qui leur permet d'être distendues jusqu'à un certain point, peut donner naissance à une infinité de desordres.

La trop grande *extension* des fibres, des vaisseaux, & des visceres du corps humain, peut être occasionnée 1°. par une trop grande plénitude, un amas d'humeurs, la compression, l'obstruction, la suppression des évacuations, la violence de la circulation, le manque de soûtien ou de point d'appui dans les blessures. 2°. Elle peut être produite semblablement par des vents, l'inflammation, la constipation, l'hydropisie, l'œdème, l'empième, *&c.* Dans tous ces cas, il faut détruire les causes qui produisent l'abord de liquides dans leurs canaux, ou qui les y retiennent, & si l'on n'y peut parvenir, tirer l'humeur contenue par une nouvelle ouverture.

Les suites de la trop grande *extension* des parties du corps humain, sont palpables par les effets de la torture, de la rétention d'urine, & même par la grossesse. En effet, dans les états de l'Europe où se donne la *question*, ce tourment inutile & barbare qui fait frémir l'humanité, il y a des pays, où après avoir suspendu des criminels, on leur attache au bout des piés des poids de centaines de livres, qu'on augmente par degrés. Il résulte de cette distension excessive, une espece de paralysie sur les parties inférieures qui deviennent immobiles pendant plusieurs jours. La même chose arrive à la vessie, qui n'est plus capable de se resserrer, quand elle a souffert une trop violente distension par une ischurie ; enfin la peau & la membrane adipeuse du bas-ventre, sont si considérablement distendues dans les femmes grosses, qu'après qu'elles ont été délivrées, cette peau reste flasque & ridée toute leur vie.

La trop grande distension arrive encore dans les luxations, les fractures, les efforts avec résistance, le soulevement d'un poids, une courbure trop forte, & autres efforts semblables, dans lesquels cas, les parties trop tendues, demandent à être remises dans leur état naturel, avant qu'elles soient rompues. La trop grande *extension* des muscles, des tendons, des ligamens, qu'on éprouve dans les maladies convulsives & spasmodiques, exige la guérison particuliere de ces maladies.

Lorsque les vaisseaux du cerveau ont été rompus par une excessive distension, ils déchargent les fluides qu'ils contenoient, d'où naissent une infinité d'accidens, depuis le vertige jusqu'à l'apoplexie la plus complete. Les seuls remedes consistent dans la saignée, la révulsion, le trépan, *&c.* pour l'évacuation des humeurs extravasées.

On empêche que les vaisseaux foibles ne soient distendus à l'excès par les fluides qu'ils contiennent, au moyen d'une compression générale; car plus la fibre est tiraillée, & plus elle s'affoiblit. Ainsi les bandages & les appareils qui pressent sur la chair, en donnant aux vaisseaux une espece de soûtien & de point d'appui, font ce que ne sauroient faire les solides trop affoiblis, c'est-à-dire, qu'ils s'opposent à la distension des vaisseaux.

La distension qui vient de la trop grande sécheresse & rigidité des fibres, se guérit par les émolliens, les humectans, les adoucissans, les gras.

Les fibres distendues par quelque cause que ce soit, acquierent de la dureté, de la résistance, de la maigreur, ensuite perdent leur élasticité, ou se rompent. Leur contact mutuel est moins pressé, les interstices des membranes deviennent plus grands, & laissent passer les humeurs qu'ils devroient retenir: les cavités des vaisseaux s'étrécissent, & enfin se ferment. Les nerfs éprouvent la douleur, la stupeur, la paralysie : la partie où les liquides abordent, se tuméfie, s'appesantit, jaunit, ou pâlit.

Après qu'on a détruit les causes de la trop grande *extension*, il faut rapprocher les parties & les soûte-

nir; mais le relâchement qui en résulte, quand il a été extrèmement violent, est un mal incurable. *Article de M. le Chevalier de* JAUCOURT.

EXTENSION, *terme de Chirurgie*, action par laquelle on étend, en tirant à soi, une partie luxée ou fracturée, pour remettre les os dans leur situation naturelle. Elle se fait avec les mains, les lacqs ou autres instrumens convenables. Elle suppose toûjours la *contre-extension* par laquelle on retient le corps, pour l'empêcher de suivre la partie qu'on tire.

Pour bien faire l'*extension* & la *contre-extension*, il faut que les parties soient tirées & retenues avec égale force; & que les forces qui tirent & qui retiennent, soient, autant qu'il est possible, appliquées aux parties mêmes qui ont besoin de l'*extension* & de la *contre-extension*. Les *extensions* doivent se faire par degrés, & on les proportionne à l'éloignement des parties, & à la force des muscles qui résistent à l'*extension*. Si l'on tiroit tout-à-coup avec violence, on courroit risque de déchirer & de rompre les muscles, parce que leurs fibres n'auroient point eu le tems de ceder à la force qui les alonge. Si les mains ne suffisent pas, on employe les lacqs. *Voyez* LACQS. (*Y*)

EXTENSION, *en Musique*, est, selon Aristoxene, une des quatre parties de la mélopée, qui consiste à soûtenir long-tems le même son: nous l'appellons aujourd'hui *tenue*. *Voyez* TENUE. (*S*)

EXTENUATION, s. f. (*Belles-Lettres*) figure de Rhétorique, par laquelle on diminue une chose à dessein. Par exemple, si un adversaire qualifie une action de crime énorme, de méchanceté exécrable, on l'appelle simplement *une faute*, *une fragilité pardonnable*. Cette figure est opposée à l'hyperbole. *Voyez* HYPERBOLE. (*G*)

EXTÉNUATION, sub. f. (*Medecine.*) en latin *extenuatio*: c'est une sorte de maigreur qui arrive en peu de tems, par l'affaissement des vaisseaux de tout le corps en général, après de grandes évacuations, de fortes dissipations d'humeurs quelconques. *Voyez* MAIGREUR, AFFAISSEMENT. (*d*)

EXTERNE, *ou* EXTÉRIEUR, adj. (*Phys.*) est un terme relatif qui se dit de tout ce qui est au-dehors d'un corps. La surface d'un corps, c'est-à-dire cette partie qui paroît & se présente aux yeux ou au toucher, est la partie *externe* du corps.

Dans ce sens, *externe* est opposé à *interne* ou *intérieur*. *Voyez* INTERNE.

EXTERNES, (*angles*) *en Géométrie*, sont les angles de toute figure rectiligne, qui n'entrent point dans sa formation, mais qui sont formés par ses côtés prolongés au-dehors. *Voyez* ANGLE, & INTERNE.

Les angles *externes* d'un poligone quelconque pris ensemble sont égaux à quatre angles droits. Dans un triangle, l'angle *externe* *D O A* (*Planch. Géom. fig.* 76.) est égal à la somme des angles intérieurs opposés *y*, *z*. *Voyez* TRIANGLE. Ces propositions sont démontrées par-tout. (*E*)

EXTERNE, adj. (*Anat.*) terme relatif, qu'on prend dans le sens connu de tout le monde, quand on dit par exemple *tégumens externes*: M. Winslow appelle *externe* ce qui est le plus éloigné d'un plan qu'on imagine partager également tout le corps en partie droite, & en partie gauche, & *interne*, ce qui en est le plus proche; c'est ainsi qu'on oppose les muscles *externes*, & internes. Hippocrate donne le nom d'*externes* aux parties les plus éloignées du cœur. (*g*)

EXTINCTION, s. f. (*Phys.*) est l'action d'éteindre, c'est-à-dire d'anéantir ou de détruire le feu, la flamme ou la lumiere. *Voyez* LUMIERE, FLAMME, *&c.*

Boerhaave nie qu'il y ait proprement rien qui soit capable d'éteindre le feu: c'est, dit-il, un corps *sui generis*, d'une nature immuable, & nous ne pouvons pas plus le détruire que nous ne pouvons le créer. *Voyez* FEU.

Cela peut être; mais il n'en est pas moins vrai qu'on arrête l'action de cette matiere qui forme ce que nous appellons *le feu*. Ainsi dire que l'eau n'éteint pas le feu, parce qu'elle ne détruit pas la matiere du feu, c'est éluder la difficulté au lieu de la résoudre.

Les sectateurs d'Aristote expliquent l'*extinction* du feu par le principe d'antipéristase ou de contrariété; ainsi, disent-ils, l'eau chasse le feu, parce que les qualités de l'eau sont contraires à celles du feu; l'une étant froide & humide, & l'autre chaud & sec. Mais outre que ce n'est pas là une explication, puisqu'elle ne rend point raison de cette contrariété, elle ne paroît pas même satisfaisante pour ceux qui se contentent de mots vuides de sens; car le feu est éteint avec l'eau chaude aussi-bien qu'avec l'eau froide, *&c.* *Voyez* ANTIPERISTASE.

Quelques modernes apportent deux causes plus plausibles de l'*extinction* du feu; savoir la dissipation, comme quand les matieres qui lui servent d'aliment sont dispersées par un vent trop violent; & la suffocation, quand il est tellement comprimé qu'il ne peut plus conserver son mouvement libre, comme il arrive quand on jette de l'eau dessus.

On sent bien que cette explication est encore très-legere & très-vague. Avoüons franchement que nous ignorons pourquoi l'eau éteint le feu, comme nous ignorons pourquoi une pierre tombe, pourquoi nous remuons nos doigts, & la cause de cent autres phénomenes aussi communs, & aussi inexplicables pour nous. (*O*)

EXTINCTION, (*Jurisprud.*) s'applique en cette matiere à différens objets, savoir:

Extinction de la chandelle: c'est lorsqu'on fait une adjudication à l'*extinction* de petites bougies ou chandelles, comme cela se pratique dans les fermes du Roi. *Voyez* CHANDELLE ÉTEINTE.

Extinction d'une charge fonciere, réelle, ou hypothéquaire; c'est lorsqu'on amortit quelque charge qui étoit imposée sur un fonds.

Extinction du doüaire; c'est lorsque la femme & les enfans qui avoient droit de joüir du doüaire, sont décédés, ou que l'on a composé avec eux, & racheté le doüaire.

Extinction d'une famille; c'est lorsqu'il n'en reste plus personne.

Extinction d'un fidei-commis, ou *d'une substitution*; c'est lorsque le fidei-commis ou substitution est fini, soit parce tous les degrés sont remplis, & que les biens deviennent libres, soit parce qu'il ne se trouve plus personne habile à recueillir les biens en vertu de la disposition.

Extinction de ligne directe, ou *collatérale*; c'est lorsque dans une famille une ligne se trouve entierement défaillante, c'est-à-dire qu'il n'en reste plus personne.

Extinction de nom; c'est lorsqu'il ne se trouve plus personne de ce nom.

Extinction d'une rente; c'est lorsqu'une rente est amortie ou remboursée.

Extinction d'une servitude; c'est quand un héritage est déchargé de quelque servitude qui y étoit imposée.

Extinction d'une substitution, voyez ci-dessus *Extinction d'un fidei-commis*. (*A*)

EXTIRPATION, s. f. est un *terme de Chirurgie*, qui signifie *couper entierement une partie*, comme une loupe, un polype, un cancer, *&c.*

L'amputation du bras dans l'article, est une *extirpation* de l'extrémité supérieure. *V.* AMPUTATION.

EXTISPICE, s. m. (*Antiquité.*) inspection des

entrailles des victimes, dont les anciens tiroient des présages pour l'avenir. Varron & Nonius dérivent ce mot de *exta* & *specio*. *Voyez* ANTHROPOMANTIE, ARUSPICES.

Si l'on ajoûtoit foi aux conjectures de Mercerus, de Salden, & de Lomeyer sur le sacrifice d'Abel, & à celles du rabbin Eliezer sur les Teraphim, on feroit remonter les *extispices* jusqu'au tems des patriarches. Il est au-moins douteux que cette espece de divination se soit introduite chez les Juifs; les passages de l'Ecriture qu'on allegue pour le prouver, regardent seulement les Chaldéens; cependant Jac. Lydius assûre que les *extispices* ont passé des prêtres juifs aux Gentils. *Voyez* ses *Agonistica sacra*, *p. m.* 60.

On ne voit dans les poëmes d'Homere aucun vestige de cette divination, si ce n'est peut-être dans le douzieme livre de l'Odyssée, *vers* 394-6; il l'a pourtant connue, s'il faut en croire Eustathe, dont la note sur le *vers* 221 du dernier livre de l'Iliade est citée par Feith, *p. m.* 131 de ses *antiquitates homericæ*. Feith auroit pû citer encore le commentaire d'Eustathe sur le *vers* 63 du premier livre de l'Iliade, les remarques de Didyme aux mêmes endroits, Hesychius au mot ἱερεύς. Mais une autorité bien plus décisive est celle de Galien, qui explique de même que ces grammairiens l'ἱερῆα du *vers* 63 du premier livre de l'Iliade. *Voyez le V. tom. de l'éd. greque de Bâle des œuvres* de Galien, *p.* 41. Les *extispices* étoient connus long-tems avant Homere. Herodote, *liv. II.* nous apprend que Ménélas, après la guerre de Troie, étant retenu en Egypte par les vents contraires, sacrifia à sa barbare curiosité deux enfans des naturels du pays, & chercha dans leurs entrailles l'éclaircissement de sa destinée. Ce fait, & plusieurs autres recueillis par Geusius, à la fin de la premiere partie de son *traité sur les victimes humaines*, prouvent évidemment que Peucerus s'est trompé lorsqu'il a cru qu'Heliogabale avoit le premier eu recours à l'Anthropomantie. *Voyez* Peucerus *de divinatione*, *p. m.* 371.

Vitruve, *chap. jv. liv. I.* donne aux *extispices* une origine bien vraissemblable: il dit que les anciens considéroient le foie des animaux qui paissoient dans les lieux où ils vouloient bâtir ou camper; après en avoir ouvert plusieurs, s'ils trouvoient généralement les foies des animaux gâtés, ils concluoient que les eaux & la nourriture ne pouvoient être bonnes en ce pays-là, desorte qu'ils l'abandonnoient aussi-tôt. On ne sera pas surpris que les anciens donnassent au foie une attention particuliere, si l'on considere qu'ils attribuoient à ce viscere la sanguification: cette opinion est très-ancienne. Martinus, dans son *cadmus græco-phœnix*, veut que *cubbada*, nom que les habitans d'Amathonte donnoient au sang, vienne de l'hébreu *caved*, qui veut dire *foie*. Le P. Thomassin a approuvé cette conjecture dans son glossaire hébraïque; ce qui la confirme & la rapproche du sujet que nous traitons, c'est que S. Grégoire de Nazianze croit que l'art des *extispices* est venu des Chaldéens & des Cypriots.

Bulengerus, *tom. I. de ses opuscules*, *p.* 318, fait dire à Onosander, *in strategicis*, que c'étoit la coûtume, avant que de fixer un camp, de considérer les entrailles des victimes pour s'assûrer de la salubrité de l'air, des eaux, & de la nourriture du pays. Onosander dans son *stratégique*, ne dit rien de semblable, quoiqu'il parle du choix d'un lieu sain pour l'assiette d'un camp. *P. m.* 16. 17.

M. Peruzzi, *tom. I. des mém. de l'acad. de Cortone*, *p.* 46. dit que la sagacité qui fait pressentir aux animaux les changemens de tems, a pû faire croire aux anciens qu'ils portoient encore plus loin la connoissance de l'avenir. Il observe que, *se erano buone* (le interiora) *dà cio ne argomentavano una perfetta costitusione d'ria, e benigno influsso di stelle, chi rendesse i cibi salubri, e tenesse lontane le malattie, che il più delle volte dalla cattiva qualità dé medesimi provengano, e parimente mali auguri, quando era il contrario, ne argomentavano*. Ce passage développe la pensée de Démocrite, qui soûtenoit que les entrailles des victimes présageoient par leur couleur & leurs qualités, une constitution saine ou pestilentielle, la stérilité même ou l'abondance. *Voyez* Cicéron, *liv. I. de divinat. chapit. lvij.*

Hippocrate, *de vict. acut.* nous apprend que les principes de l'art des *extispices* n'étoient pas invariables: il semble que les systèmes des Philosophes, les fourberies des prêtres & des magistrats ont obscurci les premieres notions de cet art, fruit précieux des observations faites pendant une longue suite de siecles. En effet, Apollonius de Tyane dans Philostrate, *lib. VII. ch. vij. §.* 15. prétend que les chevreaux & les agneaux doivent être préférés pour les *extispices*, aux coqs & aux cochons, parce qu'ils sont plus tranquilles, & que le sentiment de la mort, plus foible chez eux, n'altere point ces mouvemens naturels qui revelent l'avenir. On pouvoit dire avec la même vraissemblance, que l'extrème irritabilité rendoit les mouvemens naturels bien plus énergiques & plus sensibles, & c'est sans doute ce qui a déterminé certains peuples à regarder comme plus prophétiques les entrailles des coqs, des cochons & des grenouilles. Par une suite de son système, Apollonius soûtient que les hommes sont de tous les animaux, les moins propres à faire connoître l'avenir par l'inspection de leurs visceres. Cette conséquence, qu'il eût été à souhaiter que tous les hommes eussent adoptée, étoit directement contraire à l'opinion générale. *Voyez* Porphyre, *de abstin. lib. II. art.* 51.

La friponnerie des prêtres payens, & leur ignorance, nous doivent faire suspendre notre jugement sur ces victimes auxquelles on ne trouva point de cœur, dont parlent Cicéron, Pline, Suétone, Julius Obsequens, Capitolinus, Plutarque, *&c.* Les incisions superficielles des visceres retardoient les entreprises, quoique tout promît d'ailleurs un succès heureux. Le P. Hardouin, sur Pline, *tom. I. p.* 627. *col.* 2. imagine qu'alors ces visceres étoient blessés imprudemment par le couteau du victimaire. Peut-être y avoit-il aussi de la fourberie de la part des sacrificateurs. Les regles particulieres que les anciens suivoient dans les *extispices* sont si incertaines, qu'il est inutile de s'y arrêter. Tous les compilateurs, par exemple, & sur-tout Alex. ab Alexandro, *tome II. p. m.* 346-6. Peucerus, *de divinat. p. m.* 361. assûrent qu'on n'a jamais douté qu'un foie double, ou dont le lobe appellé *caput jecinoris* étoit double, ne présageât les plus heureux évenemens. On lit pourtant dans l'Œdipe de Seneque, *vers* 359 360, que ç'a toûjours été un signe funeste pour les états monarchiques.

Ac, semper omen unico imperio grave,
En capita paribus bina consurgunt toris.

Voyez les notes de Delrio & de Farnabius sur ces vers, où ils étendent cette regle à tous les états, se fondant sur les témoignages de divers auteurs. Il reste à examiner si le principe fondamental de la divination par *extispice*, a moins d'incertitude que les détails de cet art qui sont parvenus jusqu'à nous.

Personne n'a regardé cela comme une question; j'ose dire que c'en est une, & qu'elle tient aux questions les plus curieuses & les plus difficiles de la philosophie ancienne.

Les partisans de cette divination ont fait valoir l'argument tiré du consentement général des peuples, qui ont tous eu recours aux *extispices*. *Voyez* Cicéron, *de div.* I. La foiblesse de cet argument est reconnue.

reconnue. *Voyez* Bayle, *continuation des pensées sur la comete*, §. 32. Par ce que nous avons dit de l'origine des *extispices*, on voit que quelques anciens avoient des idées très-philosophiques sur l'influence du climat. Il est évident qu'on n'a pû appliquer les *extipisces*, qui avoient d'abord servi à s'assûrer de la salubrité d'une contrée, & tout au plus de sa fertilité; il est évident, dis-je, qu'on n'a pû les appliquer aux accidens de la vie humaine, qu'en supposant que le climat décidoit des mœurs, des tempéramens, & des esprits, dont les variétés dans un monde libre doivent changer les évenemens.

D'un autre côté ceux qui soûtenoient le fatalisme le plus rigoureux, étoient par là-même obligés de reconnoître que cette divination est possible; car puisque tout est lié par une chaîne immuable, on est forcé de concevoir qu'une certaine victime a un rapport avec la fortune du particulier qui l'immole, rapport que l'observation peut déterminer.

Le systême de l'ame du monde favorisoit aussi les *extispices*; les Stoïciens, à la vérité, ne vouloient pas que la Divinité habitât dans chaque fibre des visceres, & y rendît ses oracles; ils aimoient mieux supposer une espece d'harmonie préétablie entre les signes que présentoient les entrailles des animaux, & les évenemens qui répondoient à ces signes. *Voyez* Cicéron, *de divin. I. chap. lij.* Mais quoique ces philosophes renonçassent à une application heureuse & évidente de leurs principes, c'étoit une opinion assez répandue, que cette portion de la Divinité qui occupoit les fibres des animaux, imprimoit à ces fibres des mouvemens qui découvroient l'avenir. Stace le dit formellement. *Theb. liv. VIII. v. 178.*

Aut cæsis saliat quod numen in extis.

& Porphyre y fait allusion, quand il dit que le philosophe s'approchant de la divinité qui réside dans ses entrailles, ἐν τοῖς ἀληθινοῖς αὐτοῦ σπλάγχνοις, y puisera des assûrances d'une vie éternelle; & quelques philosophes pensoient que les ames séparées des animaux répondoient à ceux qui consultoient leurs visceres. Mais le plus grand nombre attribuoit ces signes prophétiques aux démons, ou aux dieux d'un ordre inférieur; c'est ainsi qu'ont pensé Apulée & Martianus Capella. Lactance & Minutius Felix ont attribué l'aruspicine aux anges pervers; cette opinion, autant que les raisons politiques, a déterminé l'empereur Théodose à donner un édit contre les *extispices*.

Je finis par une réflexion de l'Epictete d'Arien, *liv. I. ch. xvij.* qui est très-belle; mais il est assez singulier qu'elle soit dans la bouche d'un aruspice. Les entrailles des victimes annoncent, dit-il, à celui qui les consulte, qu'il est parfaitement libre, que s'il veut faire usage de cette liberté, il n'accusera personne & ne se plaindra point de son sort; il verra tous les évenemens se plier à la volonté de Dieu & à la sienne. (*g*)

EXTORNE, EXTORNER, (*Commerce.*) *termes de teneurs de livres*: ils se disent, mais improprement, des fautes que l'on fait par de fausses positions. Les véritables termes sont *restorne* & *restorner*. *Voyez* RESTORNE & RESTORNER. *Dict. de Comm.*

EXTORQUER, v. act. (*Jurisprud.*) c'est tirer quelque chose par force ou par importunité, comme quand on tire de quelqu'un un consentement forcé par caresses ou par menaces; un testament ou autre acte est *extorqué*, quand on s'est servi de pareilles voies pour le faire signer. Les actes *extorqués* sont nuls par le défaut de consentement libre de la part de celui qui les soufcrit, & à cause de la suggestion & captation de la part de celui qui a cherché à se procurer ces actes. *Voyez* CAPTATION, CONTRAINTE, FORCE, MENACES, SUGGESTION. (*A*)

EXTORSION, s. f. (*Jurispr.*) se dit des émolumens excessifs que certains officiers de justice pourroient tirer d'autorité de ceux qui ont affaire à eux, ce que l'on appelle plus communément *concussion*.

Ce terme se dit aussi des actes que l'on peut faire passer à quelqu'un par crainte ou par menaces. *Voyez* EXTORQUER. (*A*)

EXTRA, (*Jurisp.*) est un terme latin dont on se sert ordinairement pour désigner les decrétales en les citant par écrit, pour dire qu'elles sont *extra corpus juris*, parce que dans le tems que cette maniere de les citer fut introduite, le corps de Droit canon ne consistoit encore que dans le decret de Gratien.

EXTRA est aussi, *en style de Palais*, une abréviation du terme *extraordinaire*. Au parlement, les causes qui ne sont pas employées dans les rôles des provinces, sont portées à des audiences extraordinaires; ce que l'on désigne en mettant sur le dossier, *extra*, pour dire *extraordinaire*. (*A*)

EXTRACTION, s. f. (*Arithm. & Algeb.*) L'*extraction* des racines est la méthode de trouver les racines des nombres ou quantités données. *Voyez* RACINE.

Le quarré, le cube, & les autres puissances d'une racine ou d'un nombre, se forment de la multiplication de ce nombre par lui-même plus ou moins de fois, selon que la puissance est d'un degré plus ou moins élevé. *Voyez* PUISSANCE.

La multiplication forme les puissances, l'*extraction* des racines les abaisse, & les réduit à leurs premiers principes ou à leurs racines; desorte qu'on peut dire que l'*extraction* des racines est à la formation des puissances par la multiplication, ce que l'analyse est à la synthèse.

Ainsi 4 multiplié par 4, donne 16, quarré de 4, ou produit de 4 par lui-même. 16 multiplié par 4, donne 64, cube de 4, ou produit de 4 par son quarré. C'est ainsi que se forment les puissances.

Aussi la racine quarrée de 16 est-elle 4; car 4 est le quotient de 16 divisé par 4: la racine cubique de 64 est pareillement 4; car 4 est le quotient de 64 divisé par 16, quarré de 4. C'est-là ce qu'on entend par l'*extraction des racines*.

Par conséquent *extraire la racine quarrée, cubique*, &c. *d'un nombre donné*, par exemple, 16 ou 64, c'est la même chose que trouver un nombre, par exemple 4, qui multiplié une ou deux fois, *&c.* par lui-même, forme la puissance donnée. *Voy.* PUISSANCE. *Harris & Chambers.*

Extraction des racines quarrée & cubique.

De la racine quarrée. Extraire la racine quarrée d'un nombre, c'est décomposer un nombre quelconque, de façon que l'on trouve un nombre moindre, lequel multiplié par lui-même, produise exactement le premier, ou du moins en approche le plus qu'il est possible. Cette regle est d'usage en plusieurs cas; je me contente d'en rapporter un exemple, pour faire juger des autres. Un officier commande un détachement de 625 hommes, dont il veut faire un bataillon quarré: pour cela il n'a qu'à *extraire* la racine quarrée de 625; il trouvera, s'il a le tems & le talent, qu'il faut mettre 25 hommes de front & autant sur les côtés, c'est-à-dire qu'il faut mettre 25 rangs de 25 hommes chacun.

Sur quoi j'observe que l'*extraction* des racines étant proprement la décomposition d'un produit formé par une ou plusieurs multiplications, il faut considérer d'abord la génération de ce produit, & c'est ce que nous allons faire.

Si je multiplie 25 par 25, j'ai le quarré 625. Que fais-je pour avoir ce produit? je multiplie 2 dixaines & 5 unités par 2 dixaines & 5 unités; & pour cela je prends d'abord le quarré des unités, en disant 5 fois 5 ou 5×5 font 25.

je poſe 5 & retiens 2 ; puis je multiplie une fois les dixaines 2 par les unités 5, lorſque je dis 5 × 2 font 12, que je poſe à gauche de mon 5.

25
25
125
50
625

Je multiplie une ſeconde fois les dixaines 2 par les unités 5, lorſque je dis 2 × 5 font 10, je poſe o & retiens 1. Enfin je multiplie les dixaines 2 par elles-mêmes, ce qui me donne le quarré de ces dixaines, en diſant, 2 × 2 font 4, & 1 de retenne font 5, que je poſe à gauche du o. J'ajoûte ces ſommes, & j'ai le produit 625 dont on propoſe de tirer la racine quarrée ; c'eſt-à-dire qu'il s'agit de trouver le nombre qui, multiplié par lui-même, a formé le quarré 625. Mais avant que de commencer cette opération, on doit avoir la table ſuivante ſous ſes yeux, ou plûtôt dans ſa mémoire.

Racines.	*Quarrés.*	*Cubes.*
1	1	1
2	4	8
3	9	27
4	16	64
5	25	125
6	36	216
7	49	343
8	64	512
9	81	729
10	100	1000

Céla poſé, je partage mon nombre total 625 en deux tranches, comme l'on voit ci-à-côté. La premiere tranche à gauche qui pourroit avoir deux chiffres, peut auſſi n'en avoir qu'un ; mais toutes les autres tranches à droite ſont néceſſairement de deux chiffres ; & pour le démontrer, prenons les plus petits chiffres poſſibles, par exemple 100. Si on multiplie 100 par 100, on aura le quarré 1, 00, 00 en trois tranches, dont la premiere à gauche n'a qu'un chiffre, tandis que les autres en ont deux. Prenons à-préſent les plus grands chiffres poſſibles, 999. Si on les multiplie par eux-mêmes, on aura le quarré 99, 80, 01, qui fait trois tranches chacune de deux chiffres, & non davantage. Au ſurplus les différentes tranches, ſuivant le ſyſtème de la progreſſion décuple, expriment les unités, dixaines, centaines, *&c.* de la racine totale.

6-25 |

Ces premieres notions une fois établies, je dis : la racine quarrée de 6 eſt 2 pour 4 ; voilà déja nos dixaines trouvées ; je les poſe en forme de quotient à côté de 625, comme l'on voit dans l'exemple : puis je les quarre en diſant, 2×2 font 4, & je tire ce quarré 4 de la premiere tranche 6, diſant, 4 de 6 reſte 2.

6-25 | 25
2 2
4

Il faut obſerver que ces deux dixaines dont j'ai formé le quarré font 20 ; & qu'ainſi en diſant 2 × 2 font 4, 4 de 6 reſte 2, c'eſt comme ſi je diſois 20 × 20 font 400, 400 de 600 reſte 200.

Je baiſſe à-préſent le 2 de la ſeconde tranche 25 ; ce qui fait avec mon premier 2, réſidu de mon 6, 22. Je m'attache enſuite à chercher le ſecond chiffre de la racine totale ; & comme dans le produit de la multiplication ci-deſſus expoſée, j'ai employé deux fois les dixaines 2, autrement une fois 4 dixaines multipliées par les unités 5, j'y dois trouver la même ſomme ou quantité, en décompoſant, pour l'*extraction* de la racine.

Je prends donc deux fois les dixaines 2, ce qui fait 4 dixaines : j'écris ce 4 ſous le 2 de ma ſeconde tranche, & je dis : en 22 combien de fois 4 ? il y eſt 5 & reſte 2, qui avec le 5 de la ſeconde tranche, que je n'ai point baiſſé, pour éviter l'embarras, fait 25, c'eſt-à-dire le quarré juſte des unités 5 que je cherchois, & que je viens de trouver pour ſecond chiffre de la racine totale 25 : je poſe donc 5 en forme de quotient à côté du 2 déjà trouvé auparavant.

Je forme le quarré 25 de ces unités 5 ; puis je multiplie les mêmes unités 5 par le double 4 des dixaines 2, & je tire ces deux produits de ma derniere tranche & du réſidu de la premiere,
c'eſt-à-dire de 225, ci 225
en diſant 5×5 font 25, 25 de 25 reſte o 000
& retiens 2 ; 5×4 font 20 & 2 de retenus font 22, 22 de 22 reſte o.

Ces deux produits ſe tirant exactement ſans aucun reſte, je conclus que la racine quarrée de 625 eſt tout juſte 25. Pour derniere preuve je multiplie 25 par 25 ; & retrouvant le produit 625, je demeure pleinement convaincu que mon opération eſt exacte.

Mais voici une autre méthode que je préfere, à pluſieurs égards. On commence l'opération à l'ordinaire pour la premiere tranche ; la différence ne paroît qu'à la ſeconde, & elle eſt la même dans toutes les ſuivantes. Au lieu donc de tirer deux fois nos dixaines 2, c'eſt-à-dire 4 dixaines, & de dire, comme on fait communément, pour trouver le ſecond chiffre d'une racine, en 22 combien de fois 4, il y eſt 5 ; ne prenons que la moitié 11 du nombre 22 ; ne prenons auſſi que la moitié de nos 4 dixaines, c'eſt-à-dire, ne tirons qu'une fois nos dixaines 2 de notre moitié 11. Ecrivons 2 ſous 11 en
cette ſorte, ... 11
2
& diſons, en 11 combien de fois 2, il s'y trouve 5 fois, comme 4 s'eſt trouvé 5 fois en 22, 2 étant à 11 comme 4 à 22.

Je poſe donc 5 pour ſecond chiffre de la racine totale du quarré 625 ; mais comme ce 5 pourroit quelquefois être trop fort, je le poſe ſéparément, comme chiffre que je dois éprouver : & alors, pour vérifier s'il eſt bon, & ſans examiner ſi je pourrai tirer du dernier réſidu le quarré 25 des unités 5, quarré qui doit encore ſe trouver en 625, puiſqu'il y eſt entré par la multiplication ; je procede tout de ſuite à la preuve : pour cela je multiplie 25 par 25 ; & trouvant au produit 625, je m'aſſûre que la racine quarrée de 625 eſt tout juſte 25.

Si la ſomme à décompoſer, ou dont on cherche la racine, au lieu de 625 n'étoit, par exemple, que 620, pour lors le procédé donneroit encore 25 pour racine totale ; mais venant à la preuve, & multipliant 25 par 25, on auroit le produit 625 plus fort que 620 : on verroit par-là que le chiffre à éprouver 5, qu'on auroit mis pour ſecond chiffre de la racine totale, ſeroit un peu trop fort. On mettroit donc 4, & l'on en feroit l'épreuve en multipliant 24 par 24 ; on tireroit le quarré 576 de 620,
en cette ſorte, ... 620
576
& l'on verroit pour lors avec certitude que la racine quarrée de 620 eſt 24, outre le réſidu 44, qui fait une eſpece de fraction dont il ne s'agit pas ici. 44

Si après avoir mis 4 pour ſecond, troiſieme, quatrieme chiffre d'une racine, ce 4 ſe trouvoit encore trop fort par l'épreuve qu'on en feroit, alors au lieu de 4 on ne mettroit que 3, & l'on viendroit à la preuve, comme on a vû ci-deſſus.

Cette maniere d'*extraire* eſt préférable, en ce qu'elle diminue les nombres ſur leſquels on opere, & qu'il y a toûjours moins à tâtonner. C'eſt-là proprement l'avantage de cette méthode, laquelle eſt ſur-tout bien commode pour l'*extraction* de la racine cubique, où elle abrege beaucoup l'opération ; c'eſt pourquoi il eſt bon de s'y accoûtumer dès la racine quarrée, il eſt plus facile de l'employer enſuite dans l'*extraction* de la racine cubique.

Au reſte la démonſtration qu'on vient de voir de

l'*extraction* de la racine quarrée, & que je n'applique ici qu'à un quarré de deux tranches dont la racine ne contient que des dixaines & des unités; cette démonstration, dis-je, convient également à un nombre plus grand, dont la racine contiendroit des centaines, des mille, *&c.* en y appliquant les décompositions & les raisonnemens qu'on a vûs ci-dessus. Il suffit, en Arithmétique, de convaincre & d'éclairer l'esprit sur les propriétés & les rapports des petits nombres que l'on découvre par-là plus facilement, & qui sont absolument les mêmes dans les plus grands nombres, quoique plus difficiles à débrouiller.

D'ailleurs je n'ai prétendu travailler ici que pour les commençans, qui ne trouvent pas toûjours dans les livres ni dans les explications d'un maître de quoi se satisfaire, & je suis persuadé que plusieurs verront avec fruit ce que je viens d'exposer ci-dessus. Si quelques-uns n'en ont pas besoin, je les en félicite, & les en estime davantage.

Le plus grand résidu possible d'une racine quarrée, est toûjours le double de la racine même; ainsi la racine quarrée de 8 étant 2 pour 4, le plus grand résidu possible de la racine 2 est 4, double de 2.

La racine quarrée de 15 étant 3 pour 9, le plus grand résidu possible de la racine 3 est 6, double de 3.

La racine quarrée de 24 étant 4 pour 16, le plus grand résidu possible de la racine 4 est 8, double de 4, & ainsi de tous les autres cas.

De la racine cubique. On peut dire à-peu-près de la racine cubique ce que nous avons dit de la racine quarrée; *extraire* la racine cubique, c'est décomposer un nombre quelconque, de façon que l'on trouve un nombre moindre, lequel étant multiplié d'abord par lui-même, & ensuite par son quarré, ou par le produit de la premiere multiplication, donne exactement le premier nombre proposé, ou du moins en approche le plus qu'il est possible. Ainsi *extraire* la racine cubique de 15625, c'est trouver par une décomposition méthodique la racine cubique 25, laquelle étant multipliée d'abord par elle-même, produit le quarré 625, & multipliée une seconde fois par son quarré 625, forme le cube 15625.

On a trouvé, en examinant les rapports & la progression des nombres, que cette multiplication double de 25 par 25, & de 25 par son quarré 625, produit premierement le cube des dixaines 2 du nombre proposé 25; cube qui fait 8000, parce que le 2 dont il s'agit est 20. Or 20 × 20 font le quarré 400, 20 × 400 font le cube 8000.

Secondement, cette *cubification* produit le triple du quarré des dixaines 2, multiplié par les unités 5, ce qui fait 6000; & cela, parce que le 2 dont il s'agit est véritablement 2 dixaines 20. Or en le quarrant, & disant 20 × 20, on a 400, en triplant ce quarré 400, on a 1200, en multipliant ce produit 1200 par les unités 5, on a 6000.

Troisiemement, cette *cubification* de 25, & ainsi à proportion de toute autre, produit le triple 60 des dixaines 2; triple 60 multiplié par le quarré 25 des unités 5, ce qui fait 1500.

Enfin cette *cubification* produit le cube 125 des unités 5. Ces quatre produits partiels, savoir:

1°. Le cube des dixaines	8000
2°. Le triple du quarré des dixaines 2 multiplié par les unités 5	6000
3°. Le triple des dixaines 2 multiplié par le quarré 25 des unités 5	1500
4°. Le cube des unités 5	125
Ces produits forment, dis-je, le cube total...	15625

Au reste la génération de ces divers produits est plus difficile à démontrer dans les deux multiplications que l'on employe pour former un nombre cube, que dans la seule multiplication que l'on employe pour former un nombre quarré. La raison en est, que dans ces deux multiplications les produits partiels se confondant entr'eux, & rentrant les uns dans les autres, on ne les découvre guere que par la décomposition, au moins tant qu'on employe l'arithmétique vulgaire.

On sait par la pratique & par l'examen, que ces divers produits résultent nécessairement de ces deux multiplications par une propriété qui leur est essentielle; & qui suffit, lorsqu'elle est connue, pour convaincre & pour éclairer. Il ne s'agit donc que de savoir procéder à la décomposition d'un nombre quelconque, & d'en tirer ces différens produits d'une maniere facile & abrégée, ce qui a son utilité dans l'occasion.

Par exemple, on dit qu'un bloc de marbre quarré de tous sens a 15625 pouces cubes; & sur cela on demande quelle est sa longueur, largeur, & profondeur. Je le trouve, en tirant la racine cubique de 15625. Pour cela je partage ce nombre en deux tranches, dont la premiere à gauche n'a que deux chiffres, la seconde en a trois. La premiere tranche à gauche peut avoir trois, ou deux, ou même un seul chiffre; mais les suivantes doivent toûjours être completes, & toûjours de trois chiffres, ni plus, ni moins: c'est ce que l'on peut vérifier aisément par le produit cubique des nombres 100 & 999; produit qui donne d'un côté 1, 000, 000, & de l'autre 997, 002, 999.

Je dis donc, la racine cubique de 15 est 2 pour 8; j'écris 2 en forme de quotient, comme l'on voit ci-à-côté; puis je tire de la premiere tranche 15 le cube de ce 2, en disant 2 × 2 font 4, 2 × 4 font 8, c'est-à-dire 8 mille: or 8 mille tirés de 15 mille, reste 7 mille que j'écris au-dessous de 15, comme l'on voit dans l'exemple.

```
15-625|2
 7 6  |
```

Ensuite, pour trouver le second chiffre de la racine totale, & ainsi du troisieme, quatrieme, *&c.* en supposant le nombre à décomposer beaucoup plus grand, je baisse le 6 de la seconde tranche, lequel avec le 7 résidu de la premiere à gauche fait 76; puis je prens 12 triple du quarré du premier chiffre trouvé 2, j'écris ce nombre 12 sous 76; & je dis, en 76 combien de fois 12, il y est 6 pour 72, & reste 4, lequel avec les 25 qui restent de la seconde tranche, fait 425, sur lesquels je dois tirer le triple du premier chiffre 2 dixaines, c'est-à-dire 60 multiplié par le quarré 36 du second chiffre trouvé, ou chiffre éprouvable 6, dont le produit 2160 ne se peut tirer du reste 425, sans parler du cube 216 du même chiffre 6; cube qui devroit encore être contenu dans le reste 425.

```
15-625|2
 7 6  |
 1 2  |
```

Je vois donc que le chiffre à éprouver 6 que j'ai trouvé pour second chiffre de la racine totale, & que j'avois mis à part, ne convient en aucune sorte. J'éprouve donc le chiffre 5; & pour cela je dis 5 × 12 font 60, 60 tirés de 76, reste 16, lesquels avec le reste 25 de la seconde tranche font 1625

```
15-625|
 7 6  |
 6 0  |
 1 6  |
```

Je forme à présent le triple du premier chiffre 2 dixaines, c'est-à-dire 60 multiplié par le quarré 25 du second chiffre 5, je tire le produit 1500 de 1625, après quoi reste 125; ce qui fait justement le cube des unités 5, que je dois encore tirer.

```
15-625|25
 7 6
 6 0
 1 6 - 25
 1 5   00
   1   25
```

Je vois par-là que la racine cubique du nombre 15625 est 25 sans reste, & qu'ainsi je puis poser 5 en forme de quotient pour second chiffre de la racine totale.

Pour derniere preuve je prends le cube de 25; &

retrouvant 15625, je ne puis plus douter que mon opération ne soit exacte.

Mais sans tirer tous ces produits partiels ensemble ou séparément, on peut prendre un chemin plus court, comme on l'a marqué en parlant de la racine quarrée; on dira donc, en se servant du nombre proposé, la racine cubique de 15 est 2 pour 8; j'écris 2 en forme de quotient, j'en forme le cube 8 que je tire de la premiere tranche 15, en disant 2×2 font 4, 2×4 font 8; 8 de 15, reste 7. Voilà l'opération faite pour la premiere tranche, & le cube du premier chiffre 2 tiré.

15-625|2
7 6
2 5
4

Pour trouver maintenant le second chiffre de la racine totale, & ainsi du troisieme, quatrieme, *&c.* en supposant le nombre proposé plus grand; je ne triple point, comme ci-devant, le quarré 4 du premier chiffre 2, ce qui feroit 12. Je ne prens que le tiers de cette somme, c'est-à-dire que je prens simplement le quarré 4 du chiffre 2, sans le tripler. En récompense, & pour conserver la proportion, après avoir baissé le premier chiffre 6 de la seconde tranche, lequel avec le 7 résidu de la premiere fait 76: je n'en prens que le tiers 25; de même qu'au lieu de 12, je ne prens que 4; j'écris ce 4 sous 25, comme on voit ci-dessus; & pour lors je dis, en 25 combien de fois 4, il y est 6, comme 12 est six fois en 76. Je pose donc 6 pour second chiffre de ma racine; mais comme 6 n'est proprement qu'un chiffre à éprouver, dont je ne suis pas sûr; je le pose à l'écart pour m'en souvenir, & je fais mon épreuve.

15-625|2
7 6
2 5
4

Ayant donc trouvé 26 pour racine totale, je vois bien qu'il y a un résidu dans le nombre proposé; résidu qui doit satisfaire aux deux autres produits que je néglige de tirer: savoir le triple du premier chiffre 2 dixaines, ou 60 multiplié par le quarré 36 du chiffre à éprouver 6; plus le cube 216 du même 6. Mais encore un coup je néglige la formation & la soustraction de ces derniers produits qui sont les moins considérables; & dès que j'ai trouvé un nombre pour le second, troisieme, ou quatrieme chiffre d'une racine, je procede à la *cubification* de tous les chiffres que j'ai trouvés pour racines; & je tire le produit, s'il est possible, de toutes les tranches dont j'ai fait l'*extraction*.

Ainsi, dans l'exemple proposé ayant trouvé 26, je *cubifie* 26, c'est-à-dire que je multiplie 26 par lui-même, & que je multiplie ensuite le quarré 676 par le même 26; & trouvant alors 17576 pour cube de 26, je vois que je ne le saurois tirer de mes deux tranches 15625, ce qui m'est une preuve que le chiffre à éprouver 6 de la racine trouvée 26 est trop fort. Je prens alors le chiffre inférieur 5 pour l'éprouver, ce qui fait la racine totale 25. Je *cubifie* ce dernier nombre 25; & trouvant le produit ou le cube 15625, qui se peut tirer sans reste des deux tranches 15−625, je vois avec évidence que la racine cubique de 15625 est tout juste 25.

15-625|2
7 6
2 5
4

Si le nombre proposé au lieu de 15625, n'etoit que 15620, le procédé donneroit encore 25 pour racine; mais alors le cube 15625 de la racine 25, ne se pouvant tirer de 15620, je verrois évidemment que 25 n'est pas au juste la racine cubique de 15620; je mettrois donc pour second chiffre 4 au lieu de 5, ce qui feroit 24 pour racine totale; je l'éleverois au cube, & je tirerois le cube 13824 de 15620; & pour lors je verrois, à n'en pouvoir douter, que la racine cubique de 15620 est 24, outre le reste 1796, lequel fait une espece de fraction dont on peut tirer la racine cubique par des procédés connus; mais dont je ne parlerai point ici, pour ne pas alonger davantage ce morceau qui paroîtra peut être déjà trop étendu.

15620
13824
1796

Au reste, ce qu'on vient d'exposer ici sur de petits nombres, peut s'appliquer à tous les autres cas, & pourra même répandre quelque lumiere sur ces opérations difficiles que je n'ai point encore vûes traitées d'une maniere satisfaisante, & que j'ai fait comprendre à des enfans de dix ans par le seul moyen de l'arithmétique employée ci-dessus.

Le plus grand résidu possible d'une racine cubique est la racine elle-même multipliée par 6, & outre cela le plus grand résidu possible de la racine immédiatement inférieure. Par exemple, la racine cubique de 26 étant 2 pour 8, le résidu 18 est le plus grand résidu possible de la racine 2. Or ce résidu est formé du sextuple 12 de la racine 2, & du plus grand résidu possible 6 de la racine inférieure.

La racine cubique de 63 étant 3 pour 27, le résidu 36 est le plus grand résidu possible de la racine 3; or ce résidu est formé du sextuple 18 de la racine 3, & du plus grand résidu possible 18 de la racine inférieure 2.

La racine cubique de 124 étant 4 pour 64, le résidu 60 est le plus grand résidu possible de la racine 4; or ce résidu est formé du sextuple 24 de la racine 4, & du plus grand résidu possible 36 de la racine inférieure 3; & ainsi des autres. *Cet article est de M.* FAIGUET, *maître de pension à Paris.*

Lorsqu'un nombre n'a pas de racine exacte, il est facile d'approcher aussi près qu'on veut de la racine par le moyen du calcul décimal, sur quoi *voyez les articles* APPROXIMATION & DÉCIMAL. Il ne s'agit que d'ajoûter au nombre proposé un certain nombre de zéros, & d'extraire ensuite la racine à l'ordinaire.

Il y a des cas, tels que ceux où la racine n'est pas exacte, où il est plus commode d'indiquer l'*extraction*. Alors on se sert de ce signe $\sqrt{}$, auquel on ajoûte l'exposant de la puissance, s'il ne s'agit pas de la puissance seconde, car dans ce cas on le sousentend quelquefois. Ainsi $\sqrt{}$ ou $\sqrt[2]{}$ signifient *racine quarrée*; $\sqrt[3]{}$, *racine cubique*, &c. *Voyez* RACINE.

Au lieu d'extraire la racine quarrée-quarrée, on peut extraire deux fois la quarrée, parce que $\sqrt[4]{} = \sqrt[2\times 2]{}$. Au lieu d'extraire la racine cubo-cubique, on peut extraire la racine cubique, & ensuite la racine quarrée, car $\sqrt[6]{} = \sqrt[2\times 3]{}$. Il y en a qui n'appellent point ces racines *cubo-cubiques*, mais *quadrato-cubiques*. Il faut observer la meme regle dans les autres cas, où les exposans des puissances ne sont pas des nombres premiers entr'eux.

Preuve de l'extraction des racines. 1°. Preuve de la racine quarrée. Multipliez la racine trouvée par elle-même; ajoûtez au produit le reste, s'il y en a un; & dites que l'opération a été bien faite, si vous avez une somme égale à celle dont on vous avoit proposé d'extraire la racine quarrée.

2°. *Preuve de la racine cubique.* Multipliez la racine trouvée par elle-même, & le produit par la racine. Ajoûtez à ce dernier produit le reste, s'il y en a un; & concluez que l'*extraction* a été bien faite, s'il vous vient une somme égale à celle dont vous aviez à extraire la racine cubique.

Il n'y a point d'*extractions* de racines, dont la preuve ne se fasse de cette maniere.

Extraire les racines des quantités algébriques. Le signe radical annonce seul d'une maniere évidente l'*extraction* des racines des quantités algébriques simples. Ainsi $\sqrt{aa}$ est a, $\sqrt{aacc}$ est ac, $\sqrt{9aacc}$ est $3ac$, $\sqrt{49a^4xx}$ est $7aax$. Pareillement $\sqrt{\frac{a^4}{cc}}$ est $\frac{aa}{c}$, $\sqrt{\frac{a^4bb}{cc}}$ est $\frac{aab}{c}$, $\sqrt{\frac{9aazz}{25bb}}$ est $\frac{3az}{5b}$, $\sqrt{\frac{4}{9}}$ est $\frac{2}{3}$, $\sqrt[3]{\frac{b^6}{27a^3}}$

est $\frac{2bz}{3a}$, & $\sqrt[4]{aabb}$ est $\sqrt{ab}$. On a aussi $b\sqrt{aacc}$ ou $b \times \sqrt{aacc} = b \times ac = abc$; & $3c\sqrt{\frac{9aazz}{25bb}} = 3c \times \frac{3az}{5b} = \frac{9acz}{5b}$, & $\frac{\overline{a+3x}}{c}\sqrt{\frac{4bbx^4}{81aa}} = \frac{\overline{a+3x}}{c} \times \frac{2bxx}{9a}$ ou $\frac{2abxx+6bx^3}{9ac}$. Je dis que dans ces cas l'*extraction* est évidente; parce qu'on voit du premier coup-d'œil que les quantités proposées ont été engendrées par la multiplication des racines qu'on leur attribue, & que $aa = a \times a$, $aacc = ac \times ac$, $9aacc = 3ac \times 3ac$, &c. Mais lorsque les quantités algébriques sont complexes ou sont composées de plusieurs termes, alors l'*extraction* s'en fait comme celle des nombres.

Soit proposé d'*extraire* la racine quarrée de $aa + 2ab + bb$. Ecrivez d'abord à la racine la racine quarrée du premier terme aa, savoir a. Soustrayez le quarré de a, il restera $2ab + bb$. Pour trouver le reste de la racine, divisez le second terme $2ab$, par le double de a ou par $2a$; & dites en $2ab$, combien de fois $2a$, vous trouverez b de fois; b sera donc le second terme de la racine cherchée. Multipliez b par $2a + b$, & soustrayez le produit. La soustraction faite, il ne reste rien: d'où il s'ensuit que $a + b$ est la même racine exacte de $aa + 2ab + bb$.

$$\begin{array}{l|l} aa+2ab+bb & a+b \\ -aa & \\ \hline 0+2ab+bb & \\ \quad -2ab-bb & \\ \hline 0 \quad 0 & \end{array}$$

Soit proposé d'*extraire* la racine quarrée de $a^4 + 6a^3b + 5aabb - 12ab^3 + 4b^4$. Mettez d'abord au quotient la racine quarrée aa du premier terme a^4. Soustrayez le quarré de aa, il restera $6a^3b + 5aabb - 12ab^3 + 4b^4$. Dites en $6a^3b$, combien de fois $2aa$, vous trouverez $3ab$; écrivez donc $3ab$ à la racine. Multipliez $3ab$ par $2aa + 3ab$, & soustrayez le produit $6a^3b + 9aabb$. La soustraction faite, il restera $-4aabb - 12ab^3 + 4b^4$. Continuez l'opération, & dites derechef en $-4aabb - 12ab^3$, combien de fois $2aa + 6ab$, ou le double des deux premiers termes, vous trouverez $-2bb$. Ecrivez donc à la racine $-2bb$; multipliez $-2bb$ par $2aa + 6ab - 2bb$, & soustrayez ce produit. La soustraction faite, il ne restera plus rien.

D'où il s'ensuit que la racine cherchée est $aa + 3ab - 2bb$. Voici l'opération tout au long.

$$\begin{array}{l|l} a^4+6a^3b+5aabb-12ab^3+4b^4 & aa+3ab-2bb \\ -a^4 & \\ \hline 0-6a^3b+5aabb-12ab^3+4b^4 & \\ \quad +6a^3b-9aabb & \\ \hline \quad\quad 0-4aabb-12ab^3+4b^4 & \\ \quad\quad +4aabb+12ab^3-4b^4 & \\ \hline \quad\quad 0 \quad 0 \quad 0 & \end{array}$$

Pareillement la racine quarrée de $xx - ax + \frac{1}{4} = x - \frac{1}{2}$; celle de $y^4 + 4y^3 - 8y + 4 = 2y + 2y - 2$; celle de $16a^4 - 24aaxx + 9x^4 + 12bbxx - 16aabb + 4b^4 = 3xx - 4aa + 2bb$: comme il paroît par ce qui suit.

$$\begin{array}{l|l} xx - ax + \frac{1}{4}aa & x - \frac{1}{2}a \\ -xx & \\ \hline 0 - ax + \frac{1}{4}aa & \\ \hline 0 \quad 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{l|l} 9x^4 - 24a^2x^2 + 16a^4 & \\ \quad + 12b^2x^2 - 16aabb & 3x^2 - 4aa + 2bb \\ \quad\quad + 4b^4 & \\ -9x^4 & \\ \hline 0 - 24a^2a^2 + 16a^4 & \\ \quad + 12b^2x^2 - 16a^2bb & \\ \quad\quad + 4b^4 & \\ \hline 0 \quad 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{l|l} y^4+4y^3-8y+4 & yy+2y-2 \\ -y^4 & \\ \hline 0+4y^3+4yy & \\ \hline \quad 0-4yy & \\ \quad -4yy-8y+4 & \\ \hline \quad 0 \quad 0 \quad 0 & \end{array}$$

Soit proposé d'*extraire* la racine cubique de $a^3 + 3aab + 3abb + b^3$. Voici comment cette opération se fait.

$$\begin{array}{l|l} a^3+3aab+3abb+b^3 & a+b \\ -a^3 & \\ \hline 3aa \mid +3aab \mid b & \\ \hline a^3+3aab+3abb+b^3 & \\ \hline 0 \quad 0 \quad 0 & \end{array}$$

Extrayez la racine cubique du premier terme a^3, & vous aurez a; mettez donc a à la racine. Soustrayez le cube de a ou a^3, il restera $3aab + 3abb + b^3$. Dites: combien de fois le quarré de a multiplié par 3, est-il dans $3aab$? Il vous viendra b de fois; écrivez donc b à la racine. Soustrayez de $a^3 + 3aab + 3abb + b^3$, le cube de $a + b$. La soustraction faite, il ne vous restera plus rien; donc $a + b$ est la racine que vous cherchiez. Pareillement $z + 2z - 4$ sera la racine cubique de $z^6 + 6z^5 - 40z^3 + 96z - 64$; & ainsi des racines des puissances plus élevées. (*E*)

Sur l'*extraction* des racines des équations, *voyez* CAS IRRÉDUCTIBLE, EQUATION, RACINE, *&c.*

On peut extraire facilement par *logarithmes* les racines des quantités numériques; c'est la méthode de tous les calculateurs. *Voyez* LOGARITHME.

Extraire la racine d'une quantité irrationnelle. Soit, par exemple, $3 - 2\sqrt{2}$, dont on veut extraire la racine quarrée, on supposera que $x - \sqrt{y}$ soit la racine cherchée, & on aura $xx + y - 2x\sqrt{y} = 3 - 2\sqrt{2}$; & faisant les parties rationnelles égales aux rationnelles, & les irrationnelles aux irrationnelles, on aura $xx + y = 3$, $x\sqrt{y} = \sqrt{2}$; d'où l'on tire $x^2 = \frac{2}{y}$, & $\frac{2}{y} + y = 3$; donc $yy - 3y = -2$, & $y = \frac{3}{2} \pm \frac{1}{2} = 1$ ou 2; donc $x^2 = 1$ ou 2; donc $1 - \sqrt{2}$, ou $\sqrt{2} - 1$, est la quantité cherchée. On peut appliquer cette méthode aux cas plus composés. *Voyez la science du calcul du* P. Reyneau, *l'Analyse démontrée du* même auteur, *l'Algebre de* M. Clairaut, & d'autres ouvrages.

C'est par cette méthode d'*extraire* les racines des quantités irrationnelles, qu'on trouve souvent la racine commensurable d'une équation du troisieme degré; car $\sqrt[3]{a + \sqrt{b}} + \sqrt[3]{a - \sqrt{b}}$ exprimant la racine d'une telle équation, si on trouve $x + \sqrt{y}$ pour la racine cubique de $a + \sqrt{b}$, $x - \sqrt{y}$ sera la racine cubique de $a - \sqrt{b}$; ainsi la racine cherchée de l'équation sera $2x$; mais lorsque la racine est commensurable, il est plus court de la chercher par le moyen des diviseurs du dernier terme.

En général l'artifice de la méthode pour extraire les racines des quantités irrationnelles, c'est de les supposer égales à un polynome composé de radicaux & de quantités rationnelles inconnues, selon qu'on le jugera le plus convenable. On formera ensuite autant d'équations qu'on aura pris d'inconnues; & chacune de ces équations doit avoir des racines commensurables, si le polynome qui représente la racine a été bien choisi. Ainsi la résolution de ces équations n'aura aucune difficulté.

Au reste le mot *extraction* se dit plus proprement & plus ordinairement de l'opération par laquelle on trouve les racines des quantités algébriques ou nu-

mériques, que de celle par laquelle on trouve les racines des équations, le mot *racine* ayant deux sens très-différens dans ces deux cas. *Voyez* RACINE. (*O*)

EXTRACTION *ou* DESCENDANCE, *en Généalogie*, signifie *la souche* ou *la famille* dont une personne est descendue. *Voyez* DESCENDANCE & GÉNÉALOGIE. Il faut qu'un candidat prouve la noblesse de son *extraction*, pour être admis dans quelqu'ordre de chevalerie ou dans certains chapitres, *&c. Voyez* CHEVALIER, ORDRE, *&c.*

EXTRACTION, NAISSANCE *ou* GÉNÉALOGIE, *Voyez* NAISSANCE & GÉNÉALOGIE.

EXTRACTION, *en Chirurgie*, est une opération par laquelle, à l'aide de quelqu'instrument ou de l'application de la main, on tire du corps quelque matiere étrangere qui s'y est formée, ou qui s'y est introduite contre l'ordre de la nature.

Telle est l'*extraction* de la pierre, qui se forme dans la vessie ou dans les reins, *&c. Voyez* PIERRE. *Voyez aussi* LYTHOTOMIE.

L'*extraction* appartient à l'exérèse, comme l'espece à son genre. *Voy.* EXÉRÈSE & CORPS ÉTRANGERS.

EXTRACTION, (*Chimie.*) L'*extraction* est une opération chimique par laquelle on sépare d'un mixte, d'un composé ou d'un sur-composé, un de leurs principaux constituans, en appliquant à ces corps un menstrue convenable. Cette opération a été appellée par plusieurs chimistes, *solution partiale.* L'*extraction* est le moyen général par lequel s'exécute cette analyse si utile à la découverte de la constitution intérieure des corps, que nous avons célébrée dans plusieurs articles de ce Dictionnaire, sous le nom d'*analyse menstruelle. Voyez* ANALYSE MENSTRUELLE, *au mot* MENSTRUE. (*b*)

EXTRADOS, s. m. (*Coupe des pierres.*) c'est la surface extérieure d'une voûte lorsqu'elle est réguliere, comme l'*intrados*, soit qu'elle lui soit parallele ou non. La plûpart des voûtes des ponts antiques étoient *extradossées* d'égale épaisseur. Le pont Notre-Dame à Paris est ainsi *extradossé.* (*D*)

EXTRADOSSÉ, adject. *en Architecture.* On dit qu'une voûte est *extradossée*, lorsque le dehors n'en est pas brut, & que les queues des pierres en sont coupées également, ensorte que le parement extérieur est aussi uni que celui de la doüelle, comme à la voûte de l'église de S. Sulpice à Paris. (*P*)

EXTRAIRE, *tirer quelque chose d'une autre. Voyez* EXTRACTION. En *termes de Commerce*, il signifie *faire le dépouillement d'un journal* ou de quelqu'autre livre à l'usage des marchands & banquiers, pour voir ce qui leur est dû par chaque particulier, ou les sommes qu'ils en ont reçûes à-compte. (*G*)

EXTRAIT, s. m. (*Belles-Lettr.*) se dit d'une exposition abregée, ou de l'épitome d'un plus grand ouvrage. *Voyez* EPITOME.

Un *extrait* est ordinairement plus court & plus superficiel qu'un abregé. *Voyez* ABREGÉ.

Les journaux & autres ouvrages périodiques qui paroissent tous les mois, & où l'on rend compte des livres nouveaux, contiennent ou doivent contenir des *extraits* des matieres les plus importantes, ou des morceaux les plus frappans de ces livres. *Voy.* JOURNAL. (*G*)

L'*extrait* d'un ouvrage philosophique, historique, *&c.* n'exige, pour être exact, que de la justesse & de la netteté dans l'esprit de celui qui le fait. Exprimer la substance de l'ouvrage, en présenter les raisonnemens ou les faits capitaux dans leur ordre & dans leur jour, c'est à quoi tout l'art se réduit; mais pour un *extrait* discuté, combien ne faut-il pas réunir de talens & de lumieres? *Voyez* CRITIQUE.

On se plaignoit que Bayle en imposoit à ses lecteurs, en rendant intéressant l'*extrait* d'un livre qui ne l'étoit pas; il faut avouer que la plûpart de ses successeurs ont bien fait ce qu'ils ont pû pour éviter ce reproche; rien de plus sec que les *extraits* qu'ils nous donnent, non-seulement des livres scientifiques, mais des ouvrages littéraires.

Nous ne parlerons point des *extraits* dont l'ignorance & la mauvaise foi ont de tout tems inondé la Littérature. On voit des exemples de tout; mais il en est qui ne doivent point trouver place dans un ouvrage sérieux & décent, & nous ne devons nous occuper que des journalistes estimables. Quelques-uns d'entr'eux, par égard pour le public, pour les auteurs & pour eux-mêmes, se font une loi de ne parler des ouvrages qu'en historiens du bon ou du mauvais succès, ne prenant sur eux que d'en exposer le plan dans une froide analyse. C'est pour eux que nous hasardons ici quelques réflexions que nous avons faites ailleurs sur l'art des *extraits*, appliquées au genre dramatique, comme à celui de tous qui est le plus généralement connu & le plus legerement critiqué.

La partie du sentiment est du ressort de toute personne bien organisée; il n'est besoin ni de combiner ni de réflechir pour savoir si l'on est ému, & le suffrage du cœur est un mouvement subit & rapide. Le public à cet égard est donc un excellent juge. La vanité des auteurs mécontens peut bien se retrancher sur la legereté françoise, si contraire à l'illusion, & sur ce caractere enjoüé qui nous distrait de la situation la plus pathétique, pour saisir une allusion ou une équivoque plaisante. La figure, le ton, le geste d'un acteur, un bon mot placé à propos, ou tel autre incident plus étranger encore à la piece, ont quelquefois fait rire où l'on eût dû pleurer; mais quand le pathétique de l'action est soûtenu, la plaisanterie ne se soûtient point: on rougit d'avoir ri, & l'on s'abandonne au plaisir plus décent de verser des larmes. La sensibilité & l'enjouement ne s'excluent point, & cette alternative est commune aux François avec les Athéniens, qui n'ont pas laissé de couronner Sophocle. Les François frémissent à Rodogune, & pleurent à Andromaque: le vrai les touche, le beau les saisit; & tout ce qui n'exige ni étude ni réflexion, trouve en eux de bons critiques. Le journaliste n'a donc rien de mieux à faire que de rendre compte de l'impression générale pour la partie du sentiment. Il n'en est pas ainsi de la partie de l'art; peu la connoissent, & tous en décident: on entend souvent raisonner là-dessus, & rarement parler raison. On lit une infinité d'*extraits* & de critiques des ouvrages de théatre; le jugement sur le Cid est le seul dont le goût soit satisfait; encore n'est-ce qu'une critique de détail, où l'académie avoue qu'elle a suivi une mauvaise méthode en suivant la méthode de Scudéri. L'académie étoit un juge éclairé, impartial & poli, peu de personnes l'ont imitée; Scudéri étoit un censeur malin, grossier, sans lumieres, sans goût: il a eu cent imitateurs.

Les plus sages, effrayés des difficultés que présente ce genre de critique, ont pris modestement le parti de ne faire des ouvrages de théatre que de simples analyses: c'est beaucoup pour leur commodité particuliere, mais ce n'est rien pour l'avantage des Lettres. Supposons que leur *extrait* embrasse & développe tout le dessein de l'ouvrage, qu'on y remarque l'usage & les rapports de chaque fil qui entre dans ce tissu, l'analyse la plus exacte & la mieux détaillée sera toûjours un rapport insuffisant dont l'auteur aura droit de se plaindre. Rappellons-nous ce mot de Racine, *ce qui me distingue de Pradon, c'est que je sai écrire:* cet aveu est sans doute très-modeste; mais il est vrai du moins que nos bons auteurs different plus des mauvais par les détails & le coloris, que par le fond & l'ordonnance.

Combien de situations, combien de traits, de ca-

racteres que les détails préparent, fondent, adoucissent, & qui révoltent dans un *extrait*? Qu'on dise simplement du Misantrope qu'il est amoureux d'une coquette qui joue cinq ou six amans à-la-fois; qu'on dise de Cinna qu'il conseille à Auguste de garder l'empire, au moment où il médite de le faire périr comme usurpateur; quoi de plus choquant que ces disparates? mais qu'on lise les scenes où le Misantrope se reproche sa passion à lui-même, où Cinna rend raison de son dessein à Maxime, on trouvera dans la nature ce qui choquoit la vraissemblance. Il n'est point de couleurs qui ne se marient, tout l'art consiste à les bien nuer, & ce sont ces nuances qu'on néglige de faire appercevoir dans les linéamens d'un *extrait*. On croit avoir assez fait, quand on a donné quelques échantillons du style; mais ces citations sont très-équivoques, & ne laissent présumer que très-vaguement de ce qui les précede ou les suit, vû qu'il n'est point d'ouvrage où l'on ne trouve quelques endroits au-dessus ou au-dessous du style général de l'auteur. On est donc injuste sans le vouloir, peut-être même par la crainte de l'être, lorsqu'on se borne au simple *extrait* & à l'analyse historique d'un ouvrage de théatre. Que penseroit-on d'un critique qui, pour donner une idée du S. Jean de Raphaël, se borneroit à dire qu'il est de grandeur naturelle, porté sur une aigle, tenant une table de la main gauche, & une plume de la main droite? Il est des traits sans doute dont la beauté n'a besoin que d'être indiquée pour être sentie; tel est, par exemple, le cinquieme acte de Rodogune: tel est le coup de génie de ce peintre qui, pour exprimer la douleur d'Agamemnon au sacrifice d'Iphigénie, l'a représenté le visage couvert d'un voile; mais ces traits sont aussi rares que précieux. Le mérite le plus général des ouvrages de Peinture, de Sculpture, de Poésie, est dans l'exécution; & dès qu'on se bornera à la simple analyse d'un ouvrage de goût, pour le faire connoître, on sera aussi peu raisonnable que si l'on prétendoit sur un plan géométral faire juger de l'architecture d'un palais. On ne peut donc s'interdire équitablement dans un *extrait* littéraire, les réflexions & les remarques inséparables de la bonne critique. On peut parler en simple historien des ouvrages purement didactiques; mais on doit parler en homme de goût des ouvrages de goût. Supposons que l'on eût à faire l'*extrait* de la tragédie de Phedre; croiroit-on avoir bien instruit le public, si, par exemple, on avoit dit de la scene de la déclaration de Phedre à Hyppolite:

« Phedre vient implorer la protection d'Hyppolite » pour ses enfans, mais elle oublie à sa vûe le des» sein qui l'amene. Le cœur plein de son amour, elle » en laisse échapper quelques marques. Hyppolite » lui parle de Thésée, Phedre croit le revoir dans » son fils; elle se sert de ce détour pour exprimer la » passion qui la domine: Hyppolite rougit & veut se » retirer; Phedre le retient, cesse de dissimuler, & » lui avoue en même tems la tendresse qu'elle a pour » lui, & l'horreur qu'elle a d'elle-même ».

Croiroit-on de bonne-foi trouver dans ses lecteurs une imagination assez vive pour suppléer aux détails qui font de cette esquisse un tableau admirable? Croiroit-on les avoir mis à portée de donner à Racine les éloges qu'on lui auroit refusés en ne parlant de ce morceau qu'en simple historien?

Quand un journaliste fait à un auteur l'honneur de parler de lui, il lui doit les éloges qu'il mérite, il doit au public les critiques dont l'ouvrage est susceptible, il se doit à lui-même un usage honorable de l'emploi qui lui est confié: cet usage consiste à s'établir médiateur entre les auteurs & le public; à éclairer poliment l'aveugle vanité des uns, & à rectifier les jugemens précipités de l'autre. C'est une tâche pénible & difficile; mais avec des talens, de l'exércice & du zele, on peut faire beaucoup pour le progrès des Lettres, du goût & de la raison. Nous l'avons déja dit, la partie du sentiment a beaucoup de connoisseurs, la partie de l'art en a peu, la partie de l'esprit en a trop. Nous entendons ici par *esprit*, cette espece de chicane qui analyse tout, & même ce qui ne doit pas être analysé.

Si chacun de ces juges se renfermoit dans les bornes qui lui sont prescrites, tout seroit dans l'ordre: mais celui qui n'a que de l'esprit, trouve plat tout ce qui n'est que senti: celui qui n'est que sensible, trouve froid tout ce qui n'est que pensé; & celui qui ne connoît que l'art, ne fait grace ni aux pensées ni aux sentimens, dès qu'on a péché contre ses regles: voilà pour la plûpart des juges. Les auteurs de leur côté ne sont pas plus équitables; ils traitent de bornés ceux qui n'ont pas été frappés de leurs idées, d'insensibles ceux qu'ils n'ont pas émûs, & de pédans ceux qui leur parlent des regles de l'art. Le journaliste est témoin de cette dissention, c'est à lui d'être le conciliateur. Il faut de l'autorité, dira-t-il, oüi sans doute; mais il lui est facile d'en acquérir. Qu'il se donne la peine de faire quelques *extraits*, où il examine les caracteres & les mœurs en philosophe, le plan & la contexture de l'intrigue en homme de l'art, les détails & le style en homme de goût: à ces conditions, qu'il doit être en état de remplir, nous lui sommes garans de la confiance générale. Ce que nous venons de dire des ouvrages dramatiques, peut & doit s'appliquer à tous les genres de Littérature. *Voyez* CRITIQUE. *Cet article est de M.* MARMONTEL.

EXTRAIT, (*Jurispr.*) signifie ce qui est tiré d'un acte ou d'un registre, ou autre piece. Quelquefois on entend par cet *extrait* un *abregé*, quelquefois une *copie* entiere.

EXTRAIT BAPTISTAIRE, est une expédition d'un acte de baptême tiré sur le registre destiné à écrire ces sortes d'actes. *Voyez* BAPTÊME & REGISTRES.

EXTRAIT LÉGALISÉ, est celui dont la vérité est attestée par une personne supérieure à celle qui a délivré l'*extrait*. *Voyez* LÉGALISATION.

EXTRAIT DE MARIAGE, est une expédition ou copie authentique d'un acte de célébration de mariage, tiré sur le registre destiné à écrire les mariages. *Voyez* MARIAGE & REGISTRE DES MARIAGES.

EXTRAIT SUR LA MINUTE, est une expédition tirée sur la minute même d'un acte, à la différence de ceux qui sont tirés seulement sur une expédition ou sur une copie collationnée. Le premier, c'est-à-dire celui qui est tiré sur la minute, est le plus authentique.

EXTRAIT MORTUAIRE, est l'expédition d'un acte mortuaire, c'est-à-dire la mention qui est faite du décès de quelqu'un sur le registre destiné à cet effet. *Voyez* MORTUAIRE & REGISTRES MORTUAIRES.

EXTRAIT D'UN PROCÈS, est l'abregé d'un procès, c'est-à-dire un mémoire qui contienne la date de toutes les pieces, & le précis de ce qui peut servir à la décision du procès. Les rapporteurs ont ordinairement un *extrait* à la main, pour soulager leur mémoire, lorsqu'ils font le rapport d'un procès. Le secrétaire du rapporteur fait communément son *extrait* du procès, pour soulager le rapporteur; mais le rapporteur doit voir les choses par lui-même, & ne doit pas se fier à l'*extrait* de son secrétaire, qui peut être infidele, soit par inadvertance, ou pour favoriser une des parties au préjudice de l'autre. Le rapporteur doit donc régulierement faire lui-même son *extrait*, ou si-bien vérifier celui de son secrétaire, qu'il puisse attester les faits par lui-même. On voit dans le style des cours, des lettres patentes du roi de l'année 1625, pour dispenser un conseiller de faire lui-même ses *extraits*, à cause qu'il avoit la vûe basse. Ceux qui se servent de l'*extrait* de leur secrétaire,

font ordinairement, en le vérifiant, un *extrait* à leur maniere, & plus concis, qu'on appelle *le sous-extrait.*

EXTRAIT DES REGISTRES, c'est ce qui est tiré de quelque registre public. Cet intitulé se met en tête des expéditions des jugemens qui ne sont délivrés qu'en abregé, c'est-à-dire qui ne sont pas en forme exécutoire. Les *extraits des registres* des baptêmes, mariages, sépultures, *&c.* sont ordinairement des expéditions entieres des actes qu'ils contiennent. *Voyez* EXPÉDITION, REGISTRES & JUGEMENT.

EXTRAIT DE SÉPULTURE, *voyez* EXTRAIT MORTUAIRE.

EXTRAIT DE BATARD dans quelques coûtumes, comme Boulenois, Hainaut & Montreuil, signifie le droit que les seigneurs hauts-justiciers ont de partager entr'eux les biens d'un bâtard décédé sans hoirs & *ab intestat. Voyez* ESTRAYERES. (*A*)

EXTRAIT, (*Chimie, Pharmacie, & Thérapeutique.*) Ce mot pris dans le sens chimique le plus général, signifie un *principe* quelconque, séparé par le moyen d'un menstrue d'un autre principe, avec lequel il étoit combiné, ou pour le définir en deux mots, le produit de l'extraction. *Voyez* EXTRACTION.

Le nom d'*extrait* est beaucoup plus usité dans un sens moins général, & il est presque restreint par l'usage à designer une matiere particuliere, retirée de certaines substances végétales, par le moyen de l'eau.

Le menstrue aqueux, qui est l'instrument de cette séparation, ou se trouve dans la plante même, ou on le prend du dehors : dans le premier cas, qui est celui des plantes aqueuses, on les écrase & on les exprime ; par-là on obtient un suc chargé par dissolution réelle de la partie extractive, & par contusion de la fécule de la plante, & de sa résine particuliere, lorsqu'elle est résineuse. Si on applique une eau étrangere à une plante, on en fait l'infusion ou la décoction, & ensuite l'expression : la liqueur fournie par ces opérations, est aussi ordinairement troublée, par la présence de quelques matieres non dissoutes : or ce n'est que la matiere réellement dissoute, combinée chimiquement avec l'eau, qui est le véritable *extrait* dont il s'agit ici. *Voyez* SUC, INFUSION, DÉCOCTION, & FÉCULE.

Pour préparer un *extrait*, c'est-à-dire pour le retirer de l'eau, & le séparer des parties étrangeres ou *féculentes*, on n'a donc qu'à prendre certaines infusions, certaines décoctions, certains sucs, les *défæquer* par la résidence, par la filtration à-travers la chausse, ou les clarifier par le blanc-d'œuf (*voyez* DÉFÉCATION, FILTRATION, CLARIFICATION), & évaporer ensuite, à feu doux, ordinairement au bain marie, jusqu'à la consistence appellée d'*extrait mou*, ou simplement d'*extrait* ; expression suffisamment exacte, parce qu'on ne réduit que rarement les *extraits* sous forme solide.

La consistence d'*extrait*, est l'état de la mollesse à-peu-près, moyen entre la consistence sirupeuse, & la consistence des tablettes, ou l'état solide (*voyez* SIROP, TABLETTES). On apprend suffisamment par l'habitude, à saisir quelques signes sensibles, auxquels on reconnoît cet état, qui est essentiel à la perfection de l'*extrait*, & sur-tout à sa conservation ; il faut que le doigt éprouve quelque résistance, en pressant un *extrait* refroidi ; il doit laisser à sa surface une pression durable, & s'en détacher sans en rien emporter, c'est-à-dire ne pas coller.

L'*extrait* que nous voulons designer ici, est d'une couleur noirâtre, & d'une saveur plus ou moins amere, toûjours mêlée d'un goût de résiné, ou de caramel. Les substances végétales, qui fournissent un pareil *extrait*, sont les racines, les tiges, les bois, les écorces, les plantes, celles des fruits & des semences, & enfin les fleurs.

L'*extrait*, considéré généralement comme la matiere des décoctions par l'eau de ces substances végétales, ou comme leur suc clarifié, épaissi, & auquel convient la description que nous venons d'en faire, peut contenir diverses substances ; savoir, toutes les matieres végétales, solubles par l'eau (*voyez* EAU, *Chimie*), le corps doux, le mucilage, & les autres especes du corps muqueux : mais les substances retirées par l'évaporation des décoctions & des sucs végétaux, ne sont appellés *extraits*, qu'autant qu'une certaine substance particuliere, savoir, celle qui donne lieu à cet article, y prédomine.

Cette substance particuliere, appellée spécialement *extrait*, est mal connue des Chimistes. Voici cependant les propriétés auxquels on la reconnoît : l'*extrait*, proprement dit, a éminemment cette saveur amere, suivie d'un arriere-goût de sucre brûlé, que nous avons énoncé plus haut. Distillé à la violence du feu (dans des vaisseaux très-élevés, car il se gonfle facilement, *voyez* DISTILLATION) ; il donne à-peu-près les mêmes principes qu'une plante purement extractive (*voyez* ANALYSE VÉGÉTALE, *au mot* VÉGÉTAL) ; il est combustible : on retrouve dans ses cendres, comme dans celles d'une plante de l'alkali fixe, du tartre vitriolé & du sel marin : lorsqu'il est bien desséché, il est en partie soluble par l'esprit de vin ; mais ce qui le caractérise proprement, c'est son *universalité* dans toutes les substances que nous avons nommées plus haut. Les différentes especes de corps muqueux, se trouvent dans un petit nombre de ces substances, & y sont comme accidentelles ou étrangeres : l'*extrait* est le principe de la composition intérieure des organes de la plante ; il est cette matiere générale, qui se retire par l'eau de toute feuille, racine, *&c.* Comme ce n'est ordinairement que dans des vûes pharmaceutiques qu'on prépare des *extraits*, & qu'on n'a pas observé que le mélange des substances muqueuses altérât la vertu médicinale de l'*extrait* proprement dit ; on ne se met point en peine de les en séparer, excepté qu'elles n'empêchassent que le médicament ne fût de garde ; car dans ce cas, ou il faudroit les séparer, ou renoncer à posséder sous la forme d'*extrait*, la matiere médicamentale d'une pareille plante : on ne s'avise point, par exemple, de préparer l'*extrait* de guimauve, par cette derniere raison.

Mais si on vouloit préparer un *extrait* dans des vûes philosophiques, il faudroit tâcher de le séparer de ces diverses substances ; ce qui n'est pas aisé : l'unique moyen que nous connoissons aujourd'hui, c'est de partager le tems pendant lequel on applique l'eau, ou d'en varier la chaleur, & d'observer dans quel tems ou à quel degré se sépare la substance qu'on veut rejetter, & celle qu'on veut retenir.

Les *extraits* renferment sous un petit volume tous les principes utiles des substances, dont la vertu médicinale ne résidoit point dans des principes volatils, dissipés par la décoction ou l'évaporation, ou dans des parties terreuses ou résineuses, séparées par la défœcation, ou épargnées par le menstrue aqueux.

Les plantes aromatiques, & celles qui contiennent un alkali volatil libre, ne doivent donc point être exposées aux opérations qui fournissent des *extraits* ; au moins ne doit-on pas espérer de concentrer toute la vertu de la plante dans l'*extrait* : on ne doit pas non plus se proposer d'*extraire*, par le moyen de l'eau, les parties médicamenteuses des substances, qui n'operent que par leurs racines ; c'est ainsi qu'on ne doit point substituer la décoction ou l'*extrait* de jalap à sa poudre. Certaines écorces très-terreuses, comme le quinquina, peuvent être dans plusieurs cas, des remedes bien différens de ces matieres données en substance, à cause de l'effet ab-

ſorbant dû à leur terre, qui ne paſſe qu'en petite quantité dans l'*extrait*.

Certains végétaux inodores, tels que le ſéné, l'ellébore, qui ſont des purgatifs très-efficaces, donnés en ſubſtance ou en infuſion, fourniſſent des *extraits* qui ne purgent que très-foiblement : les roſes perdent auſſi, par une longue évaporation, leur vertu purgative ; quelques autres au contraire, tels que l'écorce de ſureau, donnent des *extraits* qui retiennent toute leur vertu purgative.

Le principal avantage que nous fourniſſent les remedes réduits ſous la forme d'*extraits*, c'eſt la facilité de les conſerver, & de les faire prendre aux malades.

L'*extrait* eſt toûjours une préparation officinale. On trouve dans diverſes pharmacopées pluſieurs *extraits* compoſés. La pharmacopée de Paris n'a retenu que l'*extrait* panchymagogue. *Voyez* PANCHYMAGOGUE.

Les ſels de la Garaye ſont des *extraits*. *Voyez* HYDRAULIQUE, (*Chimie*).

Certains ſucs épaiſſis, comme le cachou, l'hypociſtis, l'opium, & l'aloès, ſont des *extraits* ſolides ; *voyez ces articles*. La thériaque céleſte eſt un *extrait* compoſé. *Voyez* THÉRIAQUE.

Outre les médicamens dont nous venons de parler, on connoît encore ſous le nom d'*extrait*, pluſieurs préparations pharmaceutiques, tirées des ſubſtances métalliques ; mais ces préparations ſont plus connues ſous le nom de *teinture* (*voyez* SUBSTANCES MÉTALLIQUES & TEINTURE) : le ſeul *extrait* de Mars eſt ſpécialement connu ſous ce nom. *Voyez* FER. (*b*)

EXTRAIT, *dans le Commerce*, a diverſes ſignifications.

Il ſignifie 1°. un projet de compte qu'un négociant envoye à ſon correſpondant, ou un commiſſionnaire à ſon commettant, pour le vérifier.

2°. Ce qui eſt tiré d'un livre ou d'un regiſtre d'un marchand. L'*extrait* d'un journal forme un mémoire.

3°. C'eſt auſſi un des livres dont les marchands & banquiers ſe ſervent dans leur commerce : on l'appelle autrement *livre de raiſon*, & plus ordinairement le *grand livre*. *Voyez* LIVRE. *Chambers*.

EXTRAJUDICIAIRE, adj. (*Juriſpr.*) ſe dit des actes qui non-ſeulement ſont faits hors jugement & *non coram judice pro tribunali ſedente*, mais auſſi qui ne font point partie de la procédure & inſtruction.

Ce terme *extrajudiciaire* eſt oppoſé à *judiciaire* ; ainſi une requiſition eſt judiciaire, ou ſe fait judiciairement, quand elle eſt formée ſur le barreau. Les aſſignations, défenſes, & autres procédures tendantes à inſtruire l'affaire & à en pourſuivre le jugement, ſont auſſi des actes judiciaires, c'eſt-à-dire formés par la voie judiciaire ; au lieu qu'un ſimple commandement, une ſommation, un procès-verbal, & autres actes ſemblables, quoique faits par le miniſtere d'un huiſſier ou ſergent, ſont des actes *extrajudiciaires*, lorſqu'ils ne contiennent point d'aſſignation.

Les actes judiciaires ou procédures tombent en péremption ; au lieu que les actes *extrajudiciaires* ne ſont ſujets qu'à la preſcription. (*A*)

EXTRAORDINAIRE, adj. ſignifie quelque choſe qui n'arrive pas ordinairement. *Voyez* ORDINAIRE.

Couriers extraordinaires, ſont ceux qu'on dépêche exprès dans les cas preſſans.

Ambaſſadeur ou *envoyé extraordinaire*, eſt celui qu'on envoye pour traiter & négocier quelqu'affaire particuliere & importante ; comme un mariage, un traité, une alliance, &c. ou même à l'occaſion de quelque cérémonie, pour des complimens de condoléance, de congratulation, &c. *Voyez* AMBASSADEUR & ORDINAIRE.

Une gazette, un journal, ou des *nouvelles extraordinaires*, ſont celles qu'on publie après quelque évenement important, qui en contiennent le détail & les particularités, qu'on ne trouve point dans les nouvelles ordinaires. Les auteurs des gazettes ſe ſervent de poſt-ſcripts ou ſupplémens, au lieu d'*extraordinaires*. *Chambers*.

EXTRAORDINAIRE, (*Juriſprud.*) ſignifie ſouvent *procédure criminelle*. Quelquefois les procureurs mettent ce mot ſur leurs doſſiers, pour dire que la cauſe n'eſt point au rôle d'aucune province, mais doit ſe pourſuivre à une audience *extraordinaire*.

Audience extraordinaire, eſt celle que le juge donne en un autre tems que celui qui eſt accoûtumé.

Frais extraordinaires de criées, *voyez* CRIÉES & FRAIS.

Jugement à l'extraordinaire, c'eſt-à-dire celui qui eſt rendu ſur une inſtruction criminelle.

Procédure extraordinaire, c'eſt en général la procédure criminelle ; il faut néanmoins obſerver ce qui eſt dit dans l'article ſuivant.

Reglement à l'extraordinaire, c'eſt lorſque le juge ordonne que les témoins ſeront recolés & confrontés ; car juſque-là la procédure, quoique criminelle, n'eſt pas réputée vraiment *extraordinaire*.

Reprendre l'extraordinaire, c'eſt lorſqu'après avoir renvoyé les parties à l'audience ſur la plainte & information, ou même avoir converti les informations en enquêtes, on ordonne, attendu de nouvelles charges qui ſont ſurvenues, que les témoins ſeront récolés & confrontés.

Voie extraordinaire, c'eſt la procédure criminelle. Prendre la voie *extraordinaire*, c'eſt ſe pourvoir par plainte, information, &c. au lieu que la voie ordinaire eſt celle d'une ſimple demande civile. (*A*)

EXTRA TEMPORA, (*Juriſprud.*) eſt une expreſſion purement latine, qui eſt de ſtyle dans la chancellerie romaine, pour ſignifier une diſpenſe, par laquelle le pape permet de prendre les ordres hors les tems de l'année preſcrits par les canons, & ſans garder les interſtices de droit. *Voyez* INTERSTICES. Ces tems preſcrits pour la réception des ordres ſacrés ſont les quatre ſemaines qu'on appelle *quatre-tems*. *Voyez* QUATRE-TEMS. (*A*)

EXTRAVAGANTES, (*Juriſpr.*) eſt le nom que l'on donne aux conſtitutions des papes, qui ſont poſtérieures aux clémentines : elles ont été ainſi appellées *quaſi vagantes extra corpus juris*, pour dire qu'elles étoient hors du corps de droit canonique, lequel ne comprenoit d'abord que le decret de Gratien ; enſuite on y ajoûta les decrétales de Grégoire IX. le ſexte de Boniface VIII. & les clémentines. Enfin les *extravagantes* ont été elles-mêmes inſérées dans le corps de droit canonique ; elles ſont placées à la ſuite des clémentines, à la fin du troiſieme tome, qu'on appelle communément *le ſexte*, ou *liber ſextus decretalium* de Boniface VIII.

Il y a deux ſortes d'*extravagantes*, ſavoir celles de Jean XXII. & les *extravagantes communes*.

Les *extravagantes* de Jean XXII. ſont vingt épîtres decrétales ou conſtitutions de ce pape, qui ont été diſtribuées ſous quatorze titres ſans aucune diviſion par livres, attendu la briéveté de la matiere. On ignore préciſément en quel tems cette collection parut. Son auteur mourut en 1334.

François de Pavinis, Guillaume de Montelauduno & Zenzelinus de Caſſan, ont fait des gloſes & apoſtilles ſur ces *extravagantes*.

Celles qu'on appelle *extravagantes communes* ſont des épîtres, decrétales ou conſtitutions de divers papes qui tinrent le ſaint-ſiége, ſoit avant Jean XXII. ou depuis ; elles ſont diviſées par livres comme les decrétales, & l'on y a ſuivi le même ordre de matieres : mais comme il ne s'y trouve aucune conſtitution ſur les mariages, qui ſont l'objet du quatrieme

livre des decrétales, on a supposé que le quatrieme livre des *extravagantes communes* manquoit, de sorte qu'il n'y a que quatre livres qui sont intitulés *premier, second, troisieme,* & *cinquieme.*

Ces *extravagantes* n'ont par elles-mêmes en France aucune autorité, si ce n'est autant qu'elles se trouvent conformes aux ordonnances de nos rois & aux usages du royaume; de sorte qu'elles sont rejettées toutes les fois qu'elles se trouvent contraires aux libertés de l'église gallicane, ou à notre droit françois. (*A*)

EXTRAVASATION, EXTRAVASION, s. f. (*Medecine.*) sont des termes synonymes en Medecine, qui signifient *une effusion hors des vaisseaux*, de quelque humeur que ce soit, dans le corps humain; soit qu'elle se soit répandue dans le tissu des parties, comme le sang dans l'échymose; ou dans quelque grande cavité, comme la sérosité dans l'hydropisie.

L'un & l'autre de ces mots sont formés du latin *extra*, dehors, & *vasa*, vaisseau; ils ne different que par la terminaison, qui est arbitraire.

L'*extravasation* peut être causée par une replétion extraordinaire, ou une trop forte distension, qui dilate trop les orifices des vaisseaux, ou en déchire les parois. *Voyez* PLÉTHORE.

L'excoriation & l'érosion des parties contenantes peut aussi donner lieu à l'épanchement des parties contenues. *Voyez* ACRIMONIE. Il peut aussi être une suite de la saignée, des contusions, lorsque le sang se répand entre chair & cuir. *Voyez* ECHYMOSE.

Les remedes propres à prévenir l'*extravasation* ou à la corriger, ne peuvent être déterminés que relativement aux différentes causes qui peuvent la produire, ou qui l'ont produite: tels sont la saignée, les évacuans contre la pléthore, les adoucissans contre l'acrimonie, les résolutifs contre la contusion, *&c.*

Lorsque l'*extravasation* est suivie d'un épanchement considérable d'humeurs dans quelque cavité, le remede le plus sûr est de se hâter d'en faire l'évacuation, par le moyen des opérations propres à cet effet; telles que celle du trépan pour l'intérieur du crâne, l'empyeme pour l'intérieur de la poitrine, la paracenthese pour l'intérieur du bas-ventre, la ponction pour l'hydrocele, *&c. Voyez* TREPAN, EMPYEME, PARACENTHESE, PONCTION, *&c.* (*d*)

EXTRÈME, (*Géom.*) Quand une ligne est divisée, de maniere que la ligne entiere est à l'une de ses parties, comme cette même partie est à l'autre, on dit en Géométrie que cette ligne est divisée en moyenne & *extrème* raison. Voici comme on trouve cette division: Soit la ligne donnée $AB = a$ (*Pl. géom. fig. 64. n. 1.*); soit le grand segment x, le petit sera $a - x$; alors par l'hypothèse $a : x :: x : a - x$. Donc $aa - ax = xx$, par conséquent $aa = xx + ax$; & en ajoûtant $\frac{1}{4}aa$ de chaque côté, pour faire de $xx + ax + \frac{1}{4}aa$ un quarré parfait, l'équation sera $\frac{5}{4}aa = xx + ax + \frac{1}{4}aa$.

Or, puisque la derniere quantité est exactement un quarré, sa racine $x + \frac{1}{2}a = \sqrt{\frac{5}{4}aa}$; & par transposition on trouvera $\sqrt{\frac{5}{4}aa} - \frac{1}{2}a = x$. Cela posé, sur $AB = a$, élevés à angles droits $CB = \frac{1}{2}a$; ensuite tirez CA, dont le quarré est égal à $\overline{AB}^2 + \overline{CB}^2 = \frac{5}{4}aa$. Donc $AC = \sqrt{\frac{5}{4}aa}$; avec AC décrivez l'arc AD, vous aurez $CA = CD$; ainsi $BD = CD - CB = \sqrt{\frac{5}{4}aa} - \frac{1}{2}a = x$. Portez donc BD sur la ligne AB, depuis B jusqu'en E; & la ligne AB sera coupée en moyenne & *extrème* raison au point E.

Cela ne peut pas se faire exactement par les nombres; mais si on veut avoir une approximation raisonnable, il faut ajoûter ensemble le quarré d'un nombre quelconque, & le quarré de sa moitié, & extraire par approximation la racine quarrée de toute la somme; d'où ôtant la moitié de la grandeur donnée, le reste sera le plus grand segment. *Voyez* APPROXIMATION, EXTRACTION, & *l'article* EQUATION; *&c.* (*E*)

EXTRÈMES *d'une proportion*, sont le premier & le quatrieme terme. *Voyez* PROPORTION & MOYEN.

EXTRÈME-ONCTION, s. f. (*Théol.*) sacrement de l'église catholique, institué pour le soulagement spirituel & corporel des malades, auxquels on le donne en leur faisant diverses onctions d'huile benite par l'évêque, qu'on accompagne de diverses prieres qui expriment le but & la fin de ces onctions. Sa matiere est l'huile, & sa forme la priere. *Voyez* SACREMENT, ONCTION, FORME, MATIERE, *&c.*

Les Protestans ont retranché l'*extrème-onction* du nombre des sacremens, contre le témoignage formel de l'Ecriture & la pratique constante de l'Eglise pendant seize siecles.

On l'appelle *extrème-onction*, parce que c'est la derniere des onctions que reçoit un chrétien, ou qu'on ne la donne qu'à ceux qui sont à l'extrémité, ou au moins dangereusement malades. Dans le treizieme siecle on la nommoit onction des malades, *unctio infirmorum*, & on la leur donnoit avant le viatique; usage qui, selon le P. Mabillon, ne fut changé que dans le treizieme siecle, mais qu'on a pourtant conservé ou rétabli depuis dans quelques églises, comme dans celle de Paris.

Les raisons que ce savant bénédictin apporte de ce changement, c'est que dans ce tems-là il s'éleva plusieurs opinions erronées, qui furent condamnées dans quelques conciles d'Angleterre. On croyoit, par exemple, que ceux qui avoient une fois reçû ce sacrement, s'ils venoient à recouvrer la santé, ne devoient plus avoir de commerce avec leurs femmes, ni prendre de nourriture, ni marcher nuds piés: quoique toutes ces idées fussent fausses & très-mal fondées, on aima mieux, pour ne pas scandaliser les simples, attendre à l'extrémité pour conférer ce sacrement; & cet usage a prévalu. On peut voir sur cette matiere *les conciles de Worcester & d'Excester* en 1287; *celui de Winchester* en 1308; & le P. Mabillon, *act. SS. bened. sæc. iij. pag. 1.*

La forme de l'*extrème-onction* étoit autrefois indicative & absolue; comme il paroît par celle du rit ambrosien, citée par S. Thomas, S. Bonaventure, Richard de Saint-Victor, *&c.* Arcudius, *liv. V. de extrem. unct. cap. v.* en rapporte aussi de semblables, usitées chez les Grecs: cependant généralement chez ceux-ci elle a été déprécative, ou comme en forme de priere; celle qu'on lit dans l'euchologe, *pag. 417*, commence par ces mots, *Pater sancte, animarum & corporum medice*, &c. Celle de l'église latine est aussi déprécative depuis plus de 600 ans: on trouve celle-ci dans un ancien rituel manuscrit de Jumiege, qui a au moins cette antiquité: *Per istam unctionem & suam piissimam misericordiam indulgeat tibi Dominus quidquid peccasti per visum*, &c. qu'on trouve dans tous les rituels faits depuis; & ainsi des autres oraisons, relatives aux onctions qui se font sur les différentes parties du corps du malade.

Ce sacrement est en usage dans l'église greque & dans tout l'Orient, sous le nom de l'*huile sainte*. Les Orientaux l'administrent, avec quelques circonstances différentes de celles qu'employent les Latins; car prenant littéralement ces paroles de l'apôtre S. Jacques dans son épître, ch. v. ℣. 4, *Infirmatur quis in vobis? Inducat presbyteros ecclesiæ, & orent super eum ungentes eum oleo in nomine Domini*, &c. ils n'attendent pas que les malades soient à l'extrémité, ni même en danger; mais ceux-ci vont eux-mêmes à l'église, où on leur administre ce sacrement toutes les fois

qu'ils sont indisposés : c'est ce que leur reproche Arcudius, *lib. V. de extrem. unct. cap. ult.* Cependant le P. Goar en reconnoissant la réalité de cet usage dans les églises orientales, dit que cette onction n'est pas sacramentelle, mais cérémonielle, & donnée aux malades dans l'intention de leur rendre la santé; comme on a vû quelquefois dans l'église latine, des évêques & de saints personnages employer à la même fin les onctions d'huile benite, ainsi qu'il paroît par une lettre d'Innocent I. à Decentius, rapportée dans le *tome II. des conciles, pag. 1248.* Outre cela les Grecs assemblent plusieurs prêtres & jusqu'au nombre de sept, pour des raisons mystiques & allégoriques, qu'on peut voir dans Arcudius & dans Siméon de Thessalonique. Il paroît par le sacramentaire de S. Grégoire, de l'édition du P. Menard, *page* 263, que dans l'église latine on employoit aussi plusieurs prêtres; mais l'usage présent est qu'un seul prêtre confere validement ce sacrement.

Le P. Dandini, dans son voyage du Mont-Liban, distingue deux sortes d'onctions chez les Maronites; l'une qu'on appelle l'*onction avec l'huile de la lampe*: mais cette onction, dit-il, n'est pas celle du sacrement qu'on n'administroit ordinairement qu'aux malades qui étoient à l'extrémité; parce que cette huile est consacrée seulement par un prêtre, & qu'on la donne à tous ceux qui se présentent, sains ou malades indifféremment, même au prêtre qui officie. L'autre espece d'onction, suivant cet auteur, n'est que pour les malades; elle se fait avec de l'huile que l'évêque seul consacre le jeudi-saint, & c'est à ce qu'il paroît leur onction sacramentelle.

Mais cette onction avec l'huile de la lampe est en usage non-seulement chez les Maronites, mais dans toute l'église d'Orient, qui s'en sert avec beaucoup de respect. Il ne paroît pas même qu'ils la distinguent du sacrement de l'*extrème-onction*, si ce n'est comme l'observe le P. Goar, qu'ils la regardent comme une simple cérémonie pour ceux qui sont en santé, & comme un sacrement pour les malades. Ils ont dans les grandes églises une lampe dans laquelle on conserve l'huile pour les malades, & ils appellent cette lampe *la lampe de l'huile jointe à la priere.* (*G*)

EXTREMIS, (*Jurispr.*) on appelle *in extremis*, le dernier tems de la vie, où quelqu'un est atteint d'une maladie dont il est décédé.

Les dispositions de derniere volonté, faites *in extremis*, sont quelquefois suspectes de suggestion; ce qui dépend des circonstances. *Voyez* TESTAMENT, SUGGESTION.

Les mariages célébrés *in extremis* avec des personnes qui ont vécu ensemble dans la débauche, sont nuls quant aux effets civils. *Voyez* MARIAGE. (*A*)

EXTRÉMITÉ, s. f. (*Gramm.*) est la partie qui est la derniere & la plus éloignée d'une chose, ou qui la finit & la termine.

C'est en ce sens qu'on employe ce mot dans les phrases suivantes. Les *extrémités* d'une ligne sont des points. On ne peut pas aller d'une *extrémité* à l'autre, sans passer par le milieu.

EXTRÉMITÉS DU CORPS HUMAIN (*les*) *Medec.* doivent être observées dans les maladies, sur-tout dans celles qui sont aiguës; parce qu'elles peuvent fournir un grand nombre de signes prognostics très-importans pour juger de l'évenement. Il n'arrive jamais que les hommes meurent sans qu'il se fasse quelque changement notable dans l'extérieur des *extrémités*: on peut y considérer principalement la chaleur, le froid, la couleur, le mouvement & la situation respectivement à l'état naturel.

C'est toûjours un bon signe dans les maladies aiguës, que les *extrémités* ayent une chaleur tempérée, égale à celle de toutes les autres parties, avec souplesse dans la peau. On peut trouver les *extrémités* ainsi chaudes dans les fievres les plus malignes; mais cette chaleur n'est pas également répandue dans toutes les parties du corps, comme lorsque les *extrémités* sont moins chaudes que le tronc: d'ailleurs les hypocondres sont ordinairement durs dans ce cas-là, & l'habitude du corps n'est pas également souple dans toutes ses parties; c'est ce qui distingue la chaleur qui n'est pas un bon signe d'avec celle qui l'est: une chaleur même brûlante n'est pas un mauvais signe, lorsqu'elle est également répandue dans tout le corps, & par conséquent aux *extrémités*; c'est le propre des fievres ardentes malignes de ne pas échauffer plus qu'à l'ordinaire les *extrémités*; c'est aussi un signe de malignité, que les *extrémités* s'échauffent & se refroidissent en peu de tems; c'est un signe mortel dans les maladies aigues, qui épuisent promptement les forces. L'extrème chaleur, avec rougeur & inflammation de ces parties, est un bon signe dans ces mêmes maladies: une chaleur douce, tempérée, avec moiteur ou même avec un sentiment d'humidité, qui tend à se refroidir dans toute l'habitude du corps, mais particulierement dans les *extrémités*, qui se trouve jointe à une fievre continue, doit être très-suspecte; parce qu'il y a lieu de craindre que la chaleur ne soit renfermée dans les visceres: la chaleur douce égale que l'on observe dans les hectiques, ne se conserve pas; elle augmente considérablement après qu'ils ont pris des alimens, & elle se fait particulierement sentir dans le creux des mains: d'ailleurs la chaleur dans la fievre hectique, produit presque toûjours une sorte de crasse sur la peau.

Le froid des *extrémités* dans les maladies aiguës, est toûjours un très-mauvais signe, à moins que la nature ne prépare une crise; ce qui s'annonce par les bons signes qui concourent avec le froid de ces parties: lorsqu'elles sont froides, que les autres parties sont brûlantes avec sécheresse, & que ces symptomes sont accompagnés d'une grande soif, c'est un signe de malignité dans la maladie: si on a peine à dissiper le froid des *extrémités* par les moyens convenables pour les réchauffer, & sur-tout si on ne peut pas parvenir à leur redonner de la chaleur, c'est un très-mauvais signe qui devient même mortel & annonce une fin prochaine, si en même tems ces parties deviennent livides & noires. *Voyez* FROID FÉBRILE.

C'est toûjours un très-bon signe dans les maladies aiguës, que les *extrémités* conservent leur couleur naturelle. La couleur rouge & enflammée de quelques parties du corps que ce soit, est aussi un bon signe, si elle provient d'un dépôt critique qui se soit fait dans ces parties. La couleur livide & noire des *extrémités*, sur-tout si le froid s'y joint, est un signe mortel.

C'est aussi un très-mauvais signe, que le malade agite continuellement & d'une maniere extraordinaire ses piés & ses mains, ou qu'il les découvre quoiqu'ils soient froids.

On doit de même très-mal augurer d'un malade qui se tient constamment renversé avec les *extrémités* tant supérieures qu'inférieures, toûjours étendues. *Voyez* SITUATION DU CORPS dans les maladies, & les prognostics qu'on doit tirer de leur différence. *Voy.* l'excellent ouvrage de Prosper Alpin, *de præsagienda vitâ & morte*, dont cet article est extrait. (*d*)

EXTRÉMITÉS, (*Peinture.*) Ce qu'on nomme les *extrémités* en Peinture, sont sur-tout les mains & les piés: la tête qui devroit être comprise dans la signification de ce terme, est un objet si important dans cet art, que les principes qui y ont rapport font une partie séparée, & demandent des réflexions particulieres. Les mains & les piés contribuent beaucoup à la justesse de l'expression, & en augmentent la force. Ces *extrémités* sont susceptibles de graces qui leur

sont particulieres. Les mains d'une figure pourroient être exactement conformées; elles pourroient être dans une exacte proportion avec la figure, & ne pas offrir ces agrémens dont certains détails de leur conformation les embellissent: ces beautés se font remarquer plus sensiblement dans les mains des femmes; l'embonpoint rend leurs parties arrondies; il forme dans les endroits où les muscles s'attachent, de petites cavités, qui en marquant la place des jointures, en adoucissent les mouvemens. La sécheresse qu'occasionne l'apparence des os, est heureusement voilée; & les formes, sans être détruites, sont adoucies. Je dirois la même chose des piés, si l'on pouvoit espérer aujourd'hui de se faire comprendre, en avançant que la petitesse extrème dont les femmes recherchent l'apparence dans leur chaussure, est aussi éloignée de la beauté que la grosseur excessive dont elles veulent se garantir. Peut-on de sens-froid se resoudre à admirer des bases, sur lesquelles chancelle le poids qu'elles doivent soûtenir? On voit à tout instant un corps énorme chercher en marchant sur deux pivots, un équilibre que la moindre distraction doit lui faire perdre; & pour cela on détruit dans les tourmens d'une chaussure gênante & douloureuse, la forme des doigts & du coup-de-pié. Il arrive de-là que, si l'on desire d'un peintre qu'il représente une Vénus au bain, ou les graces nues, il fera de vains efforts pour trouver des modeles dont les piés ne soient pas défigurés. Il résulte encore de cette folie, que si l'artiste donne pour proportion aux piés de ces mêmes graces, la longueur de la tête qui est la juste mesure qu'ils doivent avoir, le sexe jaloux de ses avantages est obligé ou de blâmer des beautés qui consistent dans la justesse des proportions, ou d'avoüer qu'il ne possede pas lui-même cette perfection.

Voilà ce qui regarde les graces des *extrémités*. Pour l'expression qu'elles peuvent ajoûter aux actions, il est aisé d'en voir l'effet dans celui que nos habiles comédiens font sur nous lorsque leurs gestes sont absolument conformes à ce qu'ils doivent sentir & à ce qu'ils récitent. Dans les douleurs la contraction des nerfs se fait sentir avec une expression effrayante dans les mains & dans les piés: ces parties qui sont composées de plusieurs jointures, & par conséquent de plusieurs nerfs rassemblés, offrent dans un espace peu étendu l'action répétée que produit une même cause; chaque doigt reçoit sa portion de la douleur dont les nerfs sont atteints; & cette communication des affections de l'ame aux mouvemens du corps, si rapide par la voie des nerfs, devient plus visible & plus sensible par des effets multipliés.

Les artistes doivent donc mettre leurs soins non-seulement à bien connoître la justesse des proportions des *extrémités*, mais encore ce qui dans leur conformation produit des graces, & dans leurs mouvemens fait sentir la juste expression. *Voyez* PROPORTION, FIGURE. *Cet article est de M. WATELET.*

EXTRÉMITÉS, (*Man. & Maréch.*) nous entendons proprement par *extrémités* dans un cheval, la portion intérieure de ses quatre jambes: ainsi nous disons, un cheval dont les crins, la queue, & les *extrémités* sont noires. (*e*)

EXUBERANCE, s. f. (*Belles-Lett.*) en Rhétorique & en matiere de style, signifie *une abondance inutile & superflue*, par laquelle on employe beaucoup plus de paroles qu'il n'en faut pour exprimer une chose. *Voyez* PLÉONASME.

EXULCÉRATION, *en Medecine*, est l'action de causer ou de produire des ulceres. *Voyez* ULCERE.

Ainsi l'arsenic *exulcere* les intestins: les humeurs corrosives *exulcerent* la peau. *Voyez* CORROSION, EROSION.

On applique quelquefois ce mot à l'ulcere lui-même; mais plus généralement à ces érosions qui emportent la substance des parties, & forment des ulceres. *Voyez* EROSION.

Les *exulcérations* dans les intestins sont des marques de poison. *Chambers. Voyez* POISON.

EX-VOTO, (*Littér.*) Cette expression latine que l'usage a fait passer dans notre langue, désigne & les offrandes promises par un voeu, & les tableaux qui représentent ces offrandes; à l'exemple des Payens qui en ornoient leurs temples, & qui quelquefois y employoient leurs meilleurs artistes.

Ces sortes de tableaux portoient chez les Romains le nom d'*ex-voto*; parce que la plûpart étoient accompagnés d'une inscription qui finissoit par ces deux mots *ex-voto*, pour marquer que l'auteur rendoit public un bienfait reçu de la bonté des dieux, ou qu'il s'acquittoit de la promesse qu'il avoit faite à quelque divinité dans un extrème danger, dont il étoit heureusement échappé. *Voyez* TABLEAU VOTIF.

Comme l'usage des *ex-voto* est tombé depuis longtems, même en Italie, & qu'il n'y a que de pauvres peintres qui s'en occupent pour de misérables pélerins, on ne peut s'empêcher d'être touché du triste sort du Cavedone, ce célebre éleve d'Annibal Carrache, qui après s'être attiré l'admiration des plus grands maîtres, éprouva tant de malheurs dans sa famille, que ses rares talens s'affoiblirent au point qu'il se vit réduit à peindre des *ex-voto* pour subsister, & enfin obligé de demander lui-même publiquement l'aumône. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EYMET, (*Géog. mod.*) petite ville du Périgord en France; elle appartient au Sarladois; elle est située sur le Drot.

EYND'HOUE, (*Géog. mod.*) ville du Brabant hollandois, aux Pays-Bas; elle est située sur la Drommel. *Long. 23. 5. lat. 51. 28.*

EYNEZAT, (*Géog. mod.*) ville de l'Auvergne en France; elle est de la généralité de Riom.

EZAGUEN, (*Géog. mod.*) ville de la province d'Habat, au royaume de Fez en Afrique.

EZZAL, (*Géog. mod.*) province d'Afrique; elle est du royaume de Tripoli.



F,

F

FA

F, f. m. (*Gramm.*) c'eſt la ſixieme lettre de l'alphabet latin, & de ceux des autres langues qui ſuivent l'ordre de cet alphabet. Le *f* eſt auſſi la quatrieme des conſonnes qu'on appelle *muettes*, c'eſt-à-dire de celles qui ne rendent aucun ſon par elles-mêmes, qui, pour être entendues, ont beſoin de quelques voyelles, ou au moins de l'*e* muet, & qui ne ſont ni liquides comme l'*r*, ni ſifflantes comme *ſ*, *z*. Il y a environ cent ans que la grammaire générale de Port-Royal a propoſé aux maîtres qui montrent à lire, de faire prononcer *fe* plûtôt que *effe*. *Gramm. génér. ch. vj. pag. 23. ſec. éd. 1664.* Cette pratique, *qui eſt la plus naturelle, comme quelques gens d'eſprit l'ont remarqué avant nous*, dit P. R. *id. ibid.* eſt aujourd'hui la plus ſuivie. *Voyez* CONSONNE.

Ces trois letres *F*, *V*, & *Ph*, ſont au fond la même lettre, c'eſt-à-dire qu'elles ſont prononcées par une ſituation d'organes qui eſt à-peu-près la même. En effet *ve* n'eſt que le *fe* prononcé foiblement; *fe* eſt le *ve* prononcé plus fortement; & *ph*, ou plûtôt *fh*, n'eſt que le *fe*, qui étoit prononcé avec aſpiration. Quintilien nous apprend que les Grecs ne prononçoient le *fe* que de cette derniere maniere (*inſt. orat. cap. jv.*); & que Cicéron, dans une oraiſon qu'il fit pour Fundanius, ſe mocqua d'un témoin grec qui ne pouvoit prononcer qu'avec aſpiration la premiere lettre de Fundanius. Cette oraiſon de Cicéron eſt perdue. Voici le texte de Quintilien: *Græci aſpirare ſolent φ, ut pro Fundanio, Cicero teſtem, qui primam ejus litteram dicere non poſſet, irridet.* Quand les Latins conſervoient le mot grec dans leur langue, ils le prononçoient à la greque, & l'écrivoient alors avec le ſigne d'aſpiration: *philoſophus* de φιλόσοφος, *Philippus* de φίλιππος, *&c.* mais quand ils n'aſpiroient point le φ, ils écrivoient ſimplement *f*: c'eſt ainſi qu'ils écrivoient *fama*, quoiqu'il vienne conſtamment de φήμη; & de même *fuga* de φυγὴ, *fur* de φώρ, *&c.*

Pour nous qui prononçons ſans aſpiration le φ qui ſe trouve dans les mots latins ou dans les françois, je ne vois pas pourquoi nous écrivons *philoſophe*, *Philippe*, &c. Nous avons bien le bon eſprit d'écrire *feu*, quoiqu'il vienne de φῶς; *front*, de φροντίς, *&c.* *Voyez* ORTOGRAPHE.

Les Eoliens n'aimoient pas l'eſprit rude ou, pour parler à notre maniere, le *h* aſpiré: ainſi ils ne faiſoient point uſage du φ qui ſe prononçoit avec aſpiration; & comme dans l'uſage de la parole ils faiſoient ſouvent entendre le ſon du *fe* ſans aſpiration, & qu'il n'y avoit point dans l'alphabet grec de caractere pour déſigner ce ſon ſimple, ils en inventerent un; ce fut de repréſenter deux *gamma* l'un ſur l'autre *F*, ce qui fait préciſément le *F* qu'ils appellerent *digamma*; & c'eſt de-là que les Latins ont pris leur grand *F. Voyez la Méthode greque de P. R. p. 42.* Les Eoliens ſe ſervoient ſur-tout de ce *digamma*, pour marquer le *fe* doux, ou, comme on dit abuſivement, l'*u* conſonne; ils mettoient ce *v* à la place de l'eſprit rude: ainſi l'on trouve *Fοῖνος*, *vinum*, au lieu de ὄινος; *Fεσπέρος*, au lieu de ἑσπέρος, *veſperus*; *Fεσθὴς*, au lieu de ἐσθὴς avec l'eſprit rude, *veſtis*, &c. & même, ſelon la méthode de P. R. (*ibid.*) on trouve *ſerFus* pour *ſervus*, *DaFus* pour *Davus*, &c. Dans la ſuite, quand on eut donné au *digamma* le ſon du *fe*, ou ſe ſervit du Ⅎ ou *digamma* renverſé pour marquer le *ve*.

Martinius, à l'article *F*, ſe plaint de ce que quelques grammairiens ont mis cette lettre au nombre des demi-voyelles; elle n'a rien de la demi-voyelle, dit-il, à moins que ce ne ſoit par rapport au nom qu'on lui donne *effe*: *Nihil aliud habet ſemivocalis niſi nominis prolationem.* Pendant que d'un côté les Eoliens changeoient l'eſprit rude en *f*, d'un autre les Eſpagnols changent le *f* en *hé* aſpiré; ils diſent *harina* pour *farina*, *hava* pour *faba*, *hervor* pour *fervor*, *hermoſo* pour *formoſo*, *humo* au lieu de *fumo*, &c.

Le double *f*, *ff*, ſignifie par abbréviation *les pandectes*, autrement *digeſte*; c'eſt le recueil des livres des juriſconſultes romains, qui fut fait par ordre de Juſtinien empereur de Conſtantinople: cet empereur appella également ce recueil *digeſte*, mot latin, & *pandectes*, mot grec, quoique ce livre ne fût écrit qu'en latin. Quand on appelle ce recueil *digeſte*, on le cite en abregé par la premiere lettre de ce mot *d*. Quand dans les pays latins on voulut ſe ſervir de l'autre dénomination, & ſurtout dans un tems où le grec étoit peu connu, & où les Imprimeurs n'avoient point encore de caracteres grecs, on ſe ſervit du double *f*, *ff*, c'eſt le ſigne dont la partie inférieure approche le plus du π grec, premiere lettre de πανδέκται, c'eſt-à-dire *livres qui contiennent toutes les déciſions des juriſconſultes*. Telle eſt la raiſon de l'uſage du double *f*, *ff*, employé pour ſignifier les *pandectes* ou *digeſte* dont on cite tel ou tel livre.

Le dictionnaire de Trévoux, article *F*, fait les obſervations ſuivantes:

1°. En Muſique, *F-ut-fa* eſt la troiſieme des clés qu'on met ſur la tablature.

2°. *F*, ſur les pieces de monnoie, eſt la marque de la ville d'Angers.

3°. Dans le calendrier eccléſiaſtique, elle eſt la ſixieme lettre dominicale. (*F*)

F, (*Ecriture.*) ſi l'on conſidere ce caractere du côté de ſa formation, dans notre écriture; c'eſt dans l'italienne & la ronde, la huitieme, la premiere, & la ſeconde partie de l'*o*; trois flancs de l'*o* l'un ſur l'autre, & la queue de la premiere partie de l'*x*. L'*f* coulée a les mêmes racines, à l'exception de ſa partie ſupérieure qui ſe forme de la ſixieme & de la ſeptieme partie de l'*o*: on y employe un mouvement mixte des doigts & du poignet, le pouce plié dans ſes trois jointures. *Voyez les Planches à la table de l'Ecriture, planche des Alphabets.*

F-UT-FA, (*Muſique.*) *F-ut-fa*, ou ſimplement *F*; caractere ou terme de Muſique, qui indique la note de la gamme que nous appellons *fa*. *Voy.* GAMME.

C'eſt auſſi le nom de la plus baſſe des trois clés de la Muſique. *Voyez* CLÉS. (*S*)

F, (*Comm.*) les marchands, banquiers, teneurs de livres, ſe ſervent de cette lettre pour abréger les renvois qu'ils font aux différentes pages, ou comme ils s'expriment au folio de leurs livres & regiſtres. Ainſi F°. 2. ſignifie *folio* 2. ou *page ſeconde*. Les florins ſe marquent auſſi par un *F* de ces deux manieres: *FL* ou *FS*. *Dict. du Comm.* & *Chambers.* (*G*)

FABAGO, (*Bot.*) genre de plante à fleur en roſe, compoſée de pluſieurs pétales diſpoſés en rond. Il ſort du calice un piſtil, qui devient dans la ſuite un fruit membraneux de forme qui approche de la cylindrique, & qui eſt ordinairement pentagone. Ce fruit eſt compoſé de cinq capſules, & s'ouvre en cinq parties, dont chacune eſt garnie d'une lame qui ſert de cloiſon pour ſéparer la cavité du fruit. Il renferme des ſemences, applaties pour l'ordinaire,

Ajoûtez aux caracteres de ce genre, que les feuilles sont opposées, & qu'elles naissent deux à deux sur les nœuds de la tige. Tournefort, *inst. rei herb.* *Voyez* PLANTE. (*I*)

* FABARIA, adj. pris subst. (*Myth. & Hist. anc.*) sacrifices qui se faisoient à Rome sur le mont Célien, avec de la farine, des feves, & du lard, en l'honneur de la déesse Carna femme de Janus. Cette cérémonie donna le nom aux calendes de Juin, tems pendant lequel elle se célébroit.

FABIENS, s. m. pl. (*Hist. anc.*) une partie des Luperques. *Voyez* LUPERQUES & LUPERCALES.

Ces prêtres étoient divisés en deux colléges, dont l'un fut appellé *collége des Fabiens*, de Fabius leur chef; & l'autre, *collége des Quintiliens*, de leur chef Quintilius. Les *Fabiens* étoient pour Romulus, & les Quintiliens pour Remus. *Voyez* QUINTILIENS. *Dict. de Trév.* & *Chambers.* (*G*)

FABLE, s. f. (LA) *Myth.* nom collectif sans pluriel, qui renferme l'histoire théologique, l'histoire fabuleuse, l'histoire poétique, & pour le dire en un mot, toutes les *fables* de la théologie payenne.

Quoiqu'elles soient très-nombreuses, on est parvenu à les rapporter toutes à six ou sept classes, à indiquer leurs différentes sources, & à remonter à leur origine. Comme M. l'abbé Banier est un des mythologistes qui a jetté sur ce sujet le plus d'ordre & de netteté, voici le précis de ses recherches.

Il divise la *fable*, prise collectivement, en *fables* historiques, philosophiques, allégoriques, morales, mixtes, & *fables* inventées à plaisir.

Les *fables historiques* en grand nombre, sont des histoires vraies, mêlées de plusieurs fictions: telles sont celles qui parlent des principaux dieux & des héros, Jupiter, Apollon, Bacchus, Hercule, Jason, Achille. Le fond de leur histoire est pris dans la vérité. Les *fables philosophiques* sont celles que les Poëtes ont inventées pour déguiser les mysteres de la philosophie; comme quand ils ont dit que l'Océan est le pere des fleuves; que la Lune épousa l'air, & devint mere de la rosée. Les *fables allégoriques* sont des especes de paraboles, renfermant un sens mystique; comme celle qui est dans Platon, de Porus & de Pénie, ou des richesses & de la pauvreté, d'où naquit l'Amour. Les *fables morales* répondent aux apologues: telle est celle qui dit que Jupiter envoye pendant le jour les étoiles sur la terre, pour s'informer des actions des hommes. Les *fables mixtes* sont celles qui sont mêlées d'allégorie & de morale, & qui n'ont rien d'historique; ou qui avec un fond historique, font cependant des allusions manifestes à la Morale ou à la Physique. Les *fables inventées à plaisir*, n'ont d'autre but que d'amuser: telle est la *fable* de Psyché, & celles qu'on nommoit *milésiennes* & *sybaritides*.

Les *fables historiques* se distinguent aisément, parce qu'elles parlent de gens qu'on connoît d'ailleurs. Celles qui sont inventées à plaisir, se découvrent par les contes qu'elles font de personnes inconnues. Les *fables morales*, & quelquefois les allégoriques, s'expliquent sans peine: les philosophiques sont remplies de prosopopées qui animent la nature; l'air & la terre y paroissent sous les noms de Jupiter, de Junon, *&c.*

En général, il y a peu de *fables* dans les anciens poëtes qui ne renferment quelques traits d'histoire; mais ceux qui les ont suivis, y ont ajoûté mille circonstances de leur imagination. Quand Homere, par exemple, raconte qu'Eole avoit donné les vents à Ulysse enfermés dans une outre, d'où ses compagnons les laisserent échapper; cette histoire enveloppée nous apprend que ce prince avoit prédit à Ulysse le vent qui devoit souffler pendant quelques jours, & qu'il ne fit naufrage que pour n'avoir pas suivi ses conseils: mais quand Virgile nous dit que le même Eole, à la priere de Junon, excita cette terrible tempête qui jetta la flote d'Enée sur les côtes d'Afrique, c'est une pure fiction, fondée sur ce qu'Eole étoit regardé comme le dieu des vents. Les *fables* mêmes que nous avons appellées *philosophiques*, étoient d'abord historiques, & ce n'est qu'après coup qu'on y a jetté l'idée des choses naturelles: de-là ces *fables mixtes*, qui renferment un fait historique & un trait de physique, comme celle de Myrrha & de Leucothoé changée en l'arbre qui porte l'encens, & celle de Clytie en tournesol.

Venons aux diverses sources de la *fable*.

1°. On ne peut s'empêcher de regarder la vanité comme la 1ere source des *fables payennes*. Les hommes ont cru que pour rendre la vérité plus recommandable, il falloit l'habiller du brillant cortége du merveilleux: ainsi ceux qui ont raconté les premiers les actions de leurs héros, y ont mêlé mille fictions.

2°. Une seconde source des *fables* du Paganisme est le défaut des caracteres ou de l'écriture. Avant que l'usage des lettres eût été introduit dans la Grece, les évenemens & les actions n'avoient guere d'autres monumens que la mémoire des hommes. L'on se servit dans la suite de cette tradition confuse & défigurée; & l'on a ainsi rendu les *fables* éternelles, en les faisant passer de la mémoire des hommes qui en étoient les dépositaires, dans des monumens qui devoient durer tant de siecles.

3°. La fausse éloquence des orateurs & la vanité des historiens, a dû produire une infinité de narrations fabuleuses. Les premiers se donnerent une entiere liberté de feindre & d'inventer; & l'historien lui-même se plut à transcrire de belles choses, dont il n'étoit garant que sur la foi des panégyristes.

4°. Les relations des voyageurs ont encore introduit un grand nombre de *fables*. Ces sortes de gens souvent ignorans & presque toûjours menteurs, ont pû aisément tromper les autres, après avoir été trompés eux-mêmes. C'est apparemment sur leur relation que les Poëtes établirent les Champs élysées dans le charmant pays de la Bétique; c'est de-là que nous sont venus ces *fables*, qui placent des monstres dans certains pays, des harpies dans d'autres, ici des peuples qui n'ont qu'un œil, là des hommes qui ont la taille des géans.

5°. On peut regarder comme une autre source des *fables* du Paganisme, les Poëtes, le Théatre, les Sculpteurs, & les Peintres. Comme les Poëtes ont toûjours cherché à plaire, ils ont préféré une ingénieuse fausseté à une vérité commune; le succès justifiant leur témérité, ils n'employerent plus que la fiction; les bergeres devinrent des nymphes ou des nayades; les bergers, des satyres ou des faunes; ceux qui aimoient la musique, des Apollons; les belles voix, des muses; les belles femmes, des Vénus; les oranges, des pommes d'or; les fleches & les dards, des foudres & des carreaux. Ils allerent plus loin: ils s'attacherent à contredire la vérité, de peur de se rencontrer avec les historiens. Homere a fait d'une femme infidele, une vertueuse Pénélope; & Virgile a fait d'un traître à sa patrie, un héros plein de piété. Ils ont tous conspiré à faire passer Tantale pour un avare, & l'ont mis de leur chef en enfer, lui qui a été un prince très-sage & très-honnête homme. Rien ne se fait chez eux que par machine. Lisez leurs poésies.

> *Là pour nous enchanter tout est mis en usage,*
> *Tout prend un corps, une ame, un esprit, un visage,*
> *Chaque vertu devient une divinité,*
> *Minerve est la prudence, & Vénus la beauté. . . .*

Leurs *fables* passerent des poëmes dans les histoires, & des histoires dans la théologie; on forma un

ſyſtème de religion ſur les idées d'Héſiode & d'Homere ; on érigea des temples, & on offrit des victimes à des divinités qui tenoient leur exiſtence de deux poëtes.

Il faut dire encore que la *fable* monta ſur le théatre comme ſur ſon throne, & ajoûter que les Peintres & les Sculpteurs travaillant d'après leur imagination, ont auſſi donné cours aux hiſtoires fabuleuſes, en les conſacrant par les chefs-d'œuvre de leur art. On a tâché de ſurprendre le peuple de toutes manieres : les Poëtes dans leurs écrits, le théatre dans ſes repréſentations, les Sculpteurs dans leurs ſtatues, & les Peintres dans leurs tableaux ; ils y ont tous concouru.

6°. Une ſixieme ſource des *fables* eſt la pluralité ou l'unité des noms. La pluralité des noms étant fort commune parmi les Orientaux, on a partagé entre pluſieurs les actions & les voyages d'un ſeul : de-là vient ce nombre prodigieux de Jupiters, de Mercures, *&c.* On a quelquefois fait tout le contraire ; & quand il eſt arrivé que pluſieurs perſonnes ont porté le même nom, on a attribué à un ſeul ce qui devoit être partagé entre pluſieurs : telle eſt l'hiſtoire de Jupiter fils de Saturne, dans laquelle on a raſſemblé les avantures de divers rois de Crete qui ont porté ce nom, auſſi commun dans ce pays-là, que l'a été celui de Ptolemée en Egypte.

7°. Une 7ᵉ ſource des *fables* fut l'établiſſement des colonies, & l'invention des arts. Les étrangers égyptiens ou phéniciens qui aborderent en Grece, en policerent les habitans, leur firent part de leurs coûtumes, de leurs lois, de leurs manieres de s'habiller & de ſe nourrir : on regarda ces hommes comme des dieux, & on leur offrit des ſacrifices : tels furent ſans doute les premiers dieux des Grecs ; telle eſt, par exemple, l'origine de la *fable* de Promethée ; de même, parce qu'Apollon cultivoit la Muſique & la Medecine, il fut nommé le *dieu de ces arts* ; Mercure fut celui de l'Eloquence, Cérès la déeſſe du blé, Minerve celle des manufactures de laine ; ainſi des autres.

8°. Une 8ᵉ ſource des *fables* doit ſa naiſſance aux cérémonies de la religion. Les prêtres changerent un culte ſtérile en un autre qui fut lucratif, par mille hiſtoires fabuleuſes qu'ils inventerent ; on n'a jamais été trop ſcrupuleux ſur cet article. On découvroit tous les jours quelque nouvelle divinité, à laquelle il falloit élever de nouveaux autels ; de-là ce ſyſtème monſtrueux que nous offre la théologie payenne. Ajoûtez ici la manie des grands d'avoir des dieux pour ancêtres ; il falloit trouver à chacun, ſuivant ſa condition, un dieu pour premiere tige de ſa race, & vraiſſemblablement on ne manquoit pas alors de généalogiſtes, auſſi complaiſans qu'ils le ſont aujourd'hui.

Nous ne donnerons point pour une ſource des *fables*, l'abus que les Poëtes ont pû faire de l'ancien Teſtament, comme tant de gens pleins de ſavoir ſe le ſont perſuadés ; les Juifs étoient une nation trop mépriſée de ſes voiſins, & trop peu connue des peuples éloignés, d'ailleurs trop jalouſe de ſa loi & de ſes cérémonies, qu'elle cachoit aux étrangers, pour qu'il y ait quelque rapport entre les héros de la bible & ceux de la *fable*.

9°. Mais une ſource réellement féconde des *fables payennes*, c'eſt l'ignorance de l'Hiſtoire & de la Chronologie. Comme on ne commença que fort tard, furtout dans la Grece, à avoir l'uſage de l'écriture, il ſe paſſa pluſieurs ſiecles pendant leſquels le ſouvenir des évenemens remarquables ne fut conſervé que par tradition. Après qu'on avoit remonté juſqu'à trois ou quatre générations, on ſe trouvoit dans le labyrinthe de l'hiſtoire des dieux, où l'on rencontroit toûjours Jupiter, Saturne, le Ciel & la Terre. Cependant comme les Grecs remplis de vanité, ainſi que les autres peuples, vouloient paſſer pour anciens, ils ſe forgerent une chronique fabuleuſe de rois imaginaires, de dieux, & de héros, qui ne furent jamais. Ils transférerent dans leur hiſtoire la plûpart des évenemens de celle d'Egypte ; & lorſqu'ils voulurent remonter plus haut, ils ne firent que ſubſtituer des *fables* à la vérité. Ils étoient de vrais enfans, comme le reprochoit à Solon un prêtre d'Egypte, lorſqu'il s'agiſſoit de parler des tems éloignés ; ils ſe perſuadoient que leurs colonies avoient peuplé tous les autres pays, & ils tiroient leurs noms de ceux de leurs héros.

10°. L'ignorance de la Phyſique eſt une 10ᵉ ſource de quantité de *fables payennes*. On vint à rapporter à des cauſes animées, des effets dont on ignoroit les principes ; on prit les vents pour des divinités fougueuſes, qui cauſent tant de ravages ſur terre & ſur mer. Falloit-il parler de l'arc-en-ciel dont on ignoroit la nature, on en fit une divinité. Chez les Payens,

Ce n'eſt pas la vapeur qui produit le tonnerre,
C'eſt Jupiter armé pour effrayer la terre ;
Un orage terrible aux yeux des matelots,
C'eſt Neptune en courroux qui gourmande les flots ;
Echo n'eſt pas un ſon qui dans l'air retentiſſe,
C'eſt une nymphe en pleurs qui ſe plaint de Narciſſe.

Ainſi furent formées pluſieurs divinités phyſiques, & tant de *fables* aſtronomiques, qui eurent cours dans le monde.

11°. L'ignorance des langues, ſur-tout de la phénicienne, doit être regardée comme une onzieme ſource des plus fécondes d'une infinité de *fables* du Paganiſme. Il eſt ſûr que les colonies ſorties de Phénicie, allerent peupler pluſieurs contrées de la Grece ; & comme la langue phénicienne a pluſieurs mots équivoques, les Grecs les expliquerent ſelon le ſens qui étoit le plus de leur génie : par exemple, le mot *Ilpha* dans la langue phénicienne, ſignifie également *un taureau*, ou *un navire*. Les Grecs amateurs du merveilleux, au lieu de dire qu'Europe avoit été portée ſur un vaiſſeau, publierent que Jupiter changé en taureau l'avoit enlevée. Du mot *mon* qui veut dire *vice*, ils firent le dieu Momus cenſeur des défauts des hommes ; & ſans citer d'autres exemples, il ſuffit de renvoyer le lecteur aux ouvrages de Bochart ſur cette matiere.

12°. Non-ſeulement les équivoques des langues orientales ont donné lieu à quantité de *fables payennes*, mais même les mots équivoques de la langue greque en ont produit un grand nombre : ainſi Vénus eſt ſortie de l'écume de la mer, parce que Aphrodite qui étoit le nom qu'ils donnoient à cette déeſſe, ſignifioit l'*écume*. Ainſi le premier temple de Delphes avoit été conſtruit par le ſecours des ailes d'abeilles, qu'Apollon avoit fait venir des pays hyperboréens ; parce que Pteras dont le nom veut dire une *aile de plume*, en avoit été l'architecte.

13°. On a prouvé par des exemples inconteſtables, que la plûpart des *fables* des Grecs venoient d'Egypte & de Phénicie. Les Grecs en apprenant la religion des Egyptiens, changerent & les noms & les cérémonies des dieux de l'Orient, pour faire croire qu'ils étoient nés dans leur pays ; comme nous le voyons dans l'exemple d'Iſis, & dans une infinité d'autres. Le culte de Bacchus fut formé ſur celui d'Oſiris : Diodore le dit expreſſément. Une regle générale qui peut ſervir à juger de l'origine d'un grand nombre de *fables* du Paganiſme, c'eſt de voir ſeulement les noms des choſes, pour décider s'ils ſont phéniciens, grecs, ou latins ; l'on découvrira par ce ſeul examen, le pays natal, ou le tranſport de quantité de fables.

En quatorzieme lieu, il ne faut point douter que

l'ignorance de la navigation n'ait fait naître une infinité de *fables*. On ne parla, par exemple, de l'Océan que comme d'un pays couvert de ténebres, où le soleil alloit se coucher tous les soirs avec beaucoup de fracas, dans le palais de Thétis. On ne parla des rochers qui composent le détroit de Scylla & de Charybde, que comme de deux monstres qui engloutissoient les vaisseaux. Si quelqu'un alloit dans le golfe de Perse, on publioit qu'il étoit allé jusqu'au fond de l'Orient, & au pays où l'aurore ouvre la barriere du jour; & parce que Persée eut la hardiesse de sortir du détroit de Gibraltar pour se rendre aux îles Orcades, on lui donna le cheval Pégase, avec l'équipage de Pluton & de Mercure, comme s'il avoit été impossible de faire un si long voyage sans quelque secours surnaturel. Concluons que l'ignorance des anciens peuples, soit dans l'Histoire, soit dans la Chronologie, soit dans les Langues, soit dans la Physique, soit dans la Géographie, soit dans la Navigation, a fait germer des *fables* innombrables.

Quinziemement, il est encore vraissemblable que plusieurs *fables* tirent leur source du prétendu commerce des dieux, imaginé à dessein de sauver l'honneur des dames qui avoient eû des foiblesses pour leurs amans; on appelloit au secours de leur réputation quelque divinité favorable; c'étoit un dieu métamorphosé qui avoit triomphé de l'insensibilité de la belle. La *fable* de Rhéa Sylvia mere de Remus & de Romulus, en est une preuve bien connue. Amulius son oncle, armé de toutes pieces, & sous la figure de Mars, entra dans sa cellule; & Numitor fit courir le bruit que les deux enfans qu'elle mit au monde, avoient pour pere le dieu de la guerre. Souvent même les prêtres étant amoureux de quelque femme, lui annonçoient qu'elle étoit aimée du dieu qu'ils servoient: à cette nouvelle, elle se préparoit à aller coucher dans le temple du dieu, & les parens l'y conduisoient en cérémonie. Si nous en croyons Hérodote (*liv. I. ch. xviij.*), il y avoit une dame de Babylone, de celles que Jupiter Belus avoit fait choisir par son premier pontife, qui ne manquoit jamais de se rendre toutes les nuits dans son temple: de-là ce grand nombre de fils qu'on donne aux dieux. *Voyez* FILS DES DIEUX.

Enfin, pour ne rien laisser à desirer, s'il est possible, sur les sources des *fables*, on doit ajoûter ici que presque toutes celles qui se trouvent dans les métamorphoses d'Ovide, d'Hyginus, & d'Antonius Liberalis, ne sont fondées que sur des manieres de s'exprimer figurées & métaphoriques: ce sont ordinairement de véritables faits, auxquels on a ajoûté quelque circonstance surnaturelle pour les parer. La cruauté de Lycaon qui condamnoit à mort les étrangers, l'a fait métamorphoser en loup. La stupidité de Mydas, ou peut-être l'excellence de son ouie, lui a fait donner des oreilles d'âne. Cérès avoit aimé Jasion, parce qu'il avoit perfectionné l'agriculture dont cette déesse, suivant l'imagination des Poëtes, avoit appris l'usage à la Grece. Dans d'autres occasions, les métamorphoses qu'on attribue à Jupiter & aux autres dieux, étoient des symboles qui marquoient les moyens, que les princes qui portoient ces noms, avoient mis en œuvre pour séduire leurs maîtresses. Ainsi l'or dont se servit Pretus pour tromper Danaé, fit dire qu'il s'étoit changé en pluie d'or; ou bien, comme le remarque Eustathius, ces prétendues métamorphoses n'étoient que des médailles d'or, sur lesquelles on les voyoit gravées, & que les amans donnoient à leurs maîtresses; présent plus propre par la rareté du métal & la finesse de la gravure, à rendre sensibles les belles, que de véritables métamorphoses. Tel est le fondement des *fables* dont on vient de parler; & si l'on n'en trouve pas le dénouement dans les sources qu'on vient d'indiquer, on les découvrira dans les métaphores.

Ce seroit présentement le lieu de discuter en quel tems ont commencé les *fables*: mais il est impossible d'en fixer l'époque. Il suffit de savoir que nous les trouvons déjà établies dans les écrits les plus anciens qui nous restent de l'antiquité profane; il suffit encore de ne pas ignorer que les premiers berceaux des *fables* sont l'Egypte & la Phénicie, d'où elles se répandirent avec les colonies en Occident, & surtout dans la Grece, où elles trouverent un sol propre à leur multiplication. Ensuite, de la Grece elles passerent en Italie, & dans les autres contrées voisines. Il est certain qu'en suivant un peu l'ancienne tradition, on découvre aisément que c'est-là le chemin de l'idolatrie & des *fables*, qui ont toûjours marché de compagnie. Qu'on ne dise donc point qu'Hésiode & Homere en sont les inventeurs, ils n'en parlent pas eux-mêmes sur ce ton; elles existoient avant leur naissance dans les ouvrages des poëtes qui les précéderent; ils ne firent que les embellir.

Mais il faut convenir que le siecle le plus fécond en *fables* & en héroïsme, a été celui de la guerre de Troye. On sait que cette célebre ville fut prise deux fois; la premiere par Hercule, l'an du monde 2760; & la seconde, une quarantaine d'années après, par l'armée des Grecs, sous la conduite d'Agamemnon. Au tems de la premiere prise, on vit paroître Thélamon, Hercule, Thésée, Jason, Orphée, Castor, Pollux, & tous les autres héros de la toison d'or. A la seconde prise parurent leurs fils ou leurs petits-fils, Agamemnon, Ménélaüs, Achille, Diomede, Ajax, Hector, Enée, *&c.* Environ le même tems se fit la guerre de Thebes, où brillerent Adraste, Œdipe, Ethéocle, Polinice, Capanée, & tant d'autres héros, sujets éternels des poëmes épiques & tragiques. Aussi les théatres de la Grece ont ils retenti mille fois de ces noms illustres; & depuis ce tems tous les théatres du monde ont cru devoir les faire reparoître sur la scene.

Voilà pourquoi la connoissance, du moins une connoissance superficielle de la *fable*, est si générale. Nos spectacles, nos pieces lyriques & dramatiques, & nos poésies en tout genre, y font de perpétuelles allusions; les estampes, les peintures, les statues qui décorent nos cabinets, nos galeries, nos plafonds, nos jardins, sont presque toûjours tirées de la *fable*: enfin elle est d'un si grand usage dans tous nos écrits, nos romans, nos brochures, & même dans nos discours ordinaires, qu'il n'est pas possible de l'ignorer à un certain point, sans avoir à rougir de ce manque d'éducation; mais de porter sa curiosité jusqu'à tenter de percer les divers sens, ou les mysteres de la *fable*, entendre les différens systêmes de la théologie, connoître les cultes des divinités du Paganisme, c'est une science reservée pour un petit nombre de savans; & cette science qui fait une partie très-vaste des Belles-Lettres, & qui est absolument nécessaire pour avoir l'intelligence des monumens de l'antiquité, est ce qu'on nomme *la Mythologie*. *Voy.* MYTHOLOGIE. *Art. de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FABLE *apologue*, (*Belles-Lettres.*) instruction déguisée sous l'allégorie d'une action. C'est ainsi que la Mothe l'a définie: il ajoûte; *c'est un petit poëme épique, qui ne le cede au grand que par l'étendue.* Idée du P. le Bossu, qui devient chimérique dès qu'on la presse.

Les savans font remonter l'origine de la *fable*, à l'invention des caracteres symboliques & du style figuré, c'est-à-dire à l'invention de l'allégorie dont la *fable* est une espece. Mais l'allégorie ainsi réduite à une action simple, à une moralité précise, est communément attribuée à Esope, comme à son premier inventeur. Quelques-uns l'attribuent à Hésiode & à

Archiloque; d'autres prétendent que les *fables* connues sous le nom d'Esope, ont été composées par Socrate. Ces opinions à discuter sont heureusement plus curieuses qu'utiles. Qu'importe après tout pour le progrès d'un art, que son inventeur ait eu nom *Esope*, *Hésiode*, *Archiloque*, &c. l'auteur n'est pour nous qu'un mot; & Pope a très-bien observé que cette existence idéale qui divise en sectes les vivans sur les qualités personnelles des morts, se réduit à quatre ou cinq lettres.

On a fait consister l'artifice de la *fable*, à citer les hommes au tribunal des animaux. C'est comme si on prétendoit en général que la comédie citât les spectateurs au tribunal de ses personnages, les hypocrites au tribunal de Tartufe, les avares au tribunal d'Arpagon, *&c.* Dans l'apologue, *les animaux sont quelquefois les précepteurs des hommes*, Lafontaine l'a dit : mais ce n'est que dans le cas où ils sont représentés meilleurs & plus sages que nous.

Dans le discours que la Mothe a mis à la tête de ses *fables*, il démêle en philosophe l'artifice caché dans ce genre de fiction : il en a bien vû le principe & la fin; les moyens seuls lui ont échappé. Il traite, en bon critique, de la justesse & de l'unité de l'allégorie, de la vraissemblance des mœurs & des caracteres, du choix de la moralité & des images qui l'enveloppent: mais toutes ces qualités réunies ne font qu'une *fable* réguliere; & un poëme qui n'est que régulier, est bien loin d'être un bon poëme.

C'est peu que dans la *fable* une vérité utile & peu commune, se déguise sous le voile d'une allégorie ingénieuse; que cette allégorie, par la justesse & l'unité de ses rapports, conduise directement au sens moral qu'elle se propose; que les personnages qu'on y employe, remplissent l'idée qu'on a d'eux. La Mothe a observé toutes ces regles dans quelques-unes de ses *fables*; il reproche, avec raison, à Lafontaine de les avoir négligées dans quelques-unes des siennes. D'où vient donc que les plus défectueuses de Lafontaine ont un charme & un intérêt, que n'ont pas les plus régulieres de la Mothe?

Ce charme & cet intérêt prennent leur source non-seulement dans le tour naturel & facile des vers, dans le coloris de l'imagination, dans le contraste & la vérité des caracteres, dans la justesse & la précision du dialogue, dans la variété, la force, & la rapidité des peintures, en un mot dans le génie poétique, don précieux & rare, auquel tout l'excellent esprit de la Mothe n'a jamais pû suppléer; mais encore dans la naïveté du récit & du style, caractere dominant du génie de Lafontaine.

On a dit : *le style de la fable doit être simple, familier, riant, gracieux, naturel, & même naïf.* Il falloit dire, *& sur-tout naïf.*

Essayons de rendre sensible l'idée que nous attachons à ce mot *naïveté*, qu'on a si souvent employé sans l'entendre.

La Mothe distingue le naïf du naturel; mais il fait consister le naïf dans l'expression fidele, & non refléchie, de ce qu'on sent; & d'après cette idée vague, il appelle naïf le *qu'il mourût* du vieil Horace. Il nous semble qu'il faut aller plus loin, pour trouver le vrai caractere de naïveté qui est essentiel & propre à la *fable.*

La vérité de caractere a plusieurs nuances qui la distinguent d'elle-même : ou elle observe les ménagemens qu'on se doit & qu'on doit aux autres, & on l'appelle *sincérité*; ou elle franchit dès qu'on la presse, la barriere des égards, & on la nomme *franchise*; ou elle n'attend pas même pour se montrer à découvert, que les circonstances l'y engagent & que les décences l'y autorisent, & elle devient imprudence, indiscrétion, témérité, suivant qu'elle est plus ou moins offensante ou dangereuse. Si elle découle de l'ame par un penchant naturel & non refléchi, elle est simplicité; si la simplicité prend sa source dans cette pureté de mœurs qui n'a rien à dissimuler ni à feindre, elle est candeur; si à la candeur se joint une innocence peu éclairée, qui croit que tout ce qui est naturel est bien, c'est ingénuité; si l'ingénuité se caractérise par des traits qu'on auroit eu soi-même intérêt à déguiser, & qui nous donnent quelque avantage sur celui auquel ils échappent, on la nomme *naïveté*, ou *ingénuité naïve.* Ainsi la simplicité ingénue est un caractere absolu & indépendant des circonstances; au lieu que la naïveté est relative.

Hors les puces qui m'ont la nuit inquiétée,

ne seroit dans Agnès qu'un trait de simplicité, si elle parloit à ses compagnes.

Jamais je ne m'ennuie,

ne seroit qu'ingénu, si elle ne faisoit pas cet aveu à un homme qui doit s'en offenser. Il en est de même de

L'argent qu'en ont reçu notre Alain & Georgette, &c.

Par conséquent ce qui est compatible avec le caractere naïf dans tel tems, dans tel lieu, dans tel état, ne le seroit pas dans tel autre. Georgette est naïve autrement qu'Agnès; Agnès autrement que ne doit l'être une jeune fille élevée à la cour, ou dans le monde : celle-ci peut dire & penser ingénuement des choses que l'éducation lui a rendues familieres, & qui paroîtroient refléchies & recherchées dans la premiere. Cela posé, voyons ce qui constitue la naïveté dans la *fable*, & l'effet qu'elle y produit.

La Mothe a observé que le succès constant & universel de la *fable*, venoit de ce que l'allégorie y ménageoit & flatoit l'amour-propre : rien n'est plus vrai, ni mieux senti; mais cet art de ménager & de flater l'amour propre, au lieu de le blesser, n'est autre chose que l'éloquence naïve, l'éloquence d'Esope chez les anciens, & de Lafontaine chez les modernes.

De toutes les prétentions des hommes, la plus générale & la plus décidée regarde la sagesse & les mœurs : rien n'est donc plus capable de les indisposer, que des préceptes de morale & de sagesse présentés directement. Nous ne parlerons point de la satyre; le succès en est assûré : si elle en blesse un, elle en flate mille. Nous parlons d'une philosophie sévere, mais honnête, sans amertume & sans poison, qui n'insulte personne, & qui s'adresse à tous : c'est précisément de celle-là qu'on s'offense. Les Poëtes l'ont déguisée au théatre & dans l'épopée, sous l'allégorie d'une action, & ce ménagement l'a fait recevoir sans révolte : mais toute vérité ne peut pas avoir au théatre son tableau particulier; chaque piece ne peut aboutir qu'à une moralité principale; & les traits accessoires répandus dans le cours de l'action, passent trop rapidement pour ne pas s'effacer l'un l'autre : l'intérêt même les absorbe, & ne nous laisse pas la liberté d'y refléchir. D'ailleurs l'instruction théatrale exige un appareil qui n'est ni de tous les lieux, ni de tous les tems; c'est un miroir public qu'on n'éleve qu'à grands frais & à force de machines. Il en est à-peu-près de même de l'épopée. On a donc voulu nous donner des glaces portatives aussi fideles & plus commodes, où chaque vérité isolée eût son image distincte; & de-là l'invention des petits poëmes allégoriques.

Dans ces tableaux, on pouvoit nous peindre à nos yeux sous trois symboles différens; ou sous les traits de nos semblables, comme dans la *fable* du Savetier & du Financier, dans celle du Berger & du Roi, dans celle du Meunier & son fils, *&c.* ou sous le nom des êtres surnaturels & allégoriques, comme dans la *fable* d'Apollon & Borée, dans celle de la

Discorde, dans les contes orientaux, & dans nos contes de fées; ou sous la figure des animaux & des êtres matériels, que le poëte fait agir & parler à notre maniere : c'est le genre le plus étendu, & peut-être le seul vrai genre de la *fable*, par la raison même qu'il est le plus dépourvû de vraissemblance à notre égard.

Il s'agit de ménager la répugnance que chacun sent à être corrigé par son égal. On s'apprivoise aux leçons des morts, parce qu'on n'a rien à démêler avec eux, & qu'ils ne se prévaudront jamais de l'avantage qu'on leur donne : on se plie même aux maximes outrées des fanatiques & des enthousiastes, parce que l'imagination étonnée ou éblouie en fait une espece d'hommes à part. Mais le sage qui vit simplement & familierement avec nous, & qui sans chaleur & sans violence ne nous parle que le langage de la vérité & de la vertu, nous laisse toutes nos prétentions à l'égalité : c'est donc à lui à nous persuader par une illusion passagere qu'il est, non pas au-dessus de nous (il y auroit de l'imprudence à le tenter), mais au contraire si fort au-dessous, qu'on ne daigne pas même se piquer d'émulation à son égard, & qu'on reçoive les vérités qui semblent lui échapper, comme autant de traits de naïveté sans conséquence.

Si cette observation est fondée, voilà le prestige de la *fable* rendu sensible, & l'art réduit à un point déterminé. Or nous allons voir que tout ce qui concourt à nous persuader la simplicité & la crédulité du poëte, rend la *fable* plus intéressante; au lieu que tout ce qui nous fait douter de la bonne-foi de son récit, en affoiblit l'intérêt.

Quintilien pensoit que les *fables* avoient surtout du pouvoir sur les esprits bruts & ignorans; il parloit sans doute des *fables* où la vérité se cache sous une enveloppe grossiere : mais le goût, le sentiment & les graces que Lafontaine y a répandus, en ont fait la nourriture & les délices des esprits les plus délicats, les plus cultivés, & les plus profonds.

Or l'intérêt qu'ils y prennent, n'est certainement pas le vain plaisir d'en pénétrer le sens. La beauté de cette allégorie est d'être simple & transparente, & il n'y a guere que les sots qui puissent s'applaudir d'en avoir percé le voile.

Le mérite de prévoir la moralité que la Mothe veut qu'on ménage aux lecteurs, parmi lesquels il compte les sages eux-mêmes, se réduit donc à bien peu de chose : aussi Lafontaine, à l'exemple des anciens, ne s'est-il guere mis en peine de la donner à deviner; il l'a placée tantôt au commencement, tantôt à la fin de la *fable*; ce qui ne lui auroit pas été indifférent, s'il eût regardé la *fable* comme une énigme.

Quelle est donc l'espece d'illusion qui rend la *fable* si séduisante? On croit entendre un homme assez simple & assez crédule, pour repéter sérieusement les contes puériles qu'on lui a faits; & c'est dans cet air de bonne-foi que consiste la naïveté du récit & du style.

On reconnoît la bonne-foi d'un historien, à l'attention qu'il a de saisir & de marquer les circonstances, aux réflexions qu'il y mêle, à l'éloquence qu'il employe à exprimer ce qu'il sent; c'est-là sur-tout ce qui met Lafontaine au-dessus de ses modeles. Esope raconte simplement, mais en peu de mots; il semble repéter fidelement ce qu'on lui a dit : Phedre y met plus de délicatesse & d'élégance, mais aussi moins de vérité. On croiroit en effet que rien ne dût mieux caractériser la naïveté, qu'un style dénué d'ornemens; cependant Lafontaine a répandu dans le sien tous les thrésors de la Poésie, & il n'en est que plus naïf. Ces couleurs si variées & si brillantes sont elles-mêmes les traits dont la nature se peint dans les écrits de ce poëte, avec une simplicité merveilleuse.

Ce prestige de l'art paroît d'abord inconcevable; mais dès qu'on remonte à la cause, on n'est plus surpris de l'effet [illegible]

Non-seulement Lafontaine a oüi dire ce qu'il raconte, mais il l'a vû; il croit le voir encore. Ce n'est pas un poëte qui imagine, ce n'est pas un conteur qui plaisante; c'est un témoin présent à l'action, & qui veut vous y rendre présent vous-même. Son érudition, son éloquence, sa philosophie, sa politique, tout ce qu'il a d'imagination, de mémoire, & de sentiment, il met tout en œuvre de la meilleure foi du monde pour vous persuader; & ce sont tous ces efforts, c'est le sérieux avec lequel il mêle les plus grandes choses avec les plus petites, c'est l'importance qu'il attache à des jeux d'enfans, c'est l'intérêt qu'il prend pour un lapin & une belette, qui font qu'on est tenté de s'écrier à chaque instant, *le bon homme !* On le disoit de lui dans la société, *son caractere n'a fait que passer dans ses fables.* C'est du fond de ce caractere que sont émanés ces tours si naturels, ces expressions si naïves, ces images si fideles; & quand la Mothe a dit, *du fond de sa cervelle un trait naïf s'arrache*, ce n'est certainement pas le travail de Lafontaine qu'il a peint.

S'il raconte la guerre des vautours, son génie s'éleve. *Il plut du sang;* cette image lui paroît encore foible. Il ajoûte pour exprimer la dépopulation :

Et sur son roc Promethée espéra
De voir bien-tôt une fin à sa peine.

La querelle de deux coqs pour une poule, lui rappelle ce que l'amour a produit de plus funeste :

Amour tu perdis Troye.

Deux chevres se rencontrent sur un pont trop étroit pour y passer ensemble; aucune des deux ne veut reculer : il s'imagine voir

Avec Louis le Grand,
Philippe quatre qui s'avance
Dans l'île de la Conférence.

Un renard est entré la nuit dans un poulailler :

Les marques de sa cruauté
Parurent avec l'aube. On vit un étalage
De corps sanglans & de carnage;
Peu s'en fallut que le soleil
Ne rebroussât d'horreur vers le manoir liquide, &c.

La Mothe a fait à notre avis une étrange méprise, en employant à tout propos, pour avoir l'air naturel, des expressions populaires & proverbiales : tantôt c'est Morphée qui fait *litiere de pavots;* tantôt c'est la Lune qui est *empêchée* par les charmes d'une magicienne; ici le lynx attendant le gibier, prépare ses dents *à l'ouvrage;* là le jeune Achille *est fort bien moriginé* par Chiron. La Mothe avoit dit lui-même, *mais prenons garde à la bassesse, trop voisine du familier.* Qu'étoit-ce donc à son avis que *faire litiere de pavots?* Lafontaine a toûjours le style de la chose :

Un mal qui répand la terreur,
Mal que le ciel en sa fureur
Inventa pour punir les crimes de la terre.
. . . .
Les tourterelles se fuyoient;
Plus d'amour, partant plus de joie.

Ce n'est jamais la qualité des personnages qui le décide. Jupiter n'est qu'un homme dans les choses familieres; le moucheron est un héros lorsqu'il combat le lion : rien de plus philosophique & en même tems rien de plus naïf, que ces contrastes. Lafontaine est peut-être celui de tous les Poëtes qui passe d'un extrème à l'autre avec le plus de justesse & de rapidité. La Mothe a pris ces passages pour de la gaï-

té philosophique, & il les regarde comme une source du riant: mais Lafontaine n'a pas dessein qu'on imagine qu'il s'égaye à rapprocher le grand du petit; il veut que l'on pense, au contraire, que le sérieux qu'il met aux petites choses, les lui fait mêler & confondre de bonne-foi avec les grandes; & il réussit en effet à produire cette illusion. Par-là son style ne se soûtient jamais, ni dans le familier, ni dans l'héroïque. Si ses réflexions & ses peintures l'emportent vers l'un, ses sujets le ramenent à l'autre, & toûjours si à-propos, que le lecteur n'a pas le tems de desirer qu'il prenne l'essor, ou qu'il se modere. En lui, chaque idée réveille soudain l'image & le sentiment qui lui est propre; on le voit dans ses peintures, dans son dialogue, dans ses harangues. Qu'on lise, pour ses peintures, la *fable* d'Apollon & de Borée, celle du Chêne & du Roseau; pour le dialogue, celle de l'Agneau & du Loup, celle des compagnons d'Ulysse; pour les monologues & les harangues, celle du Loup & des Bergers, celle du Berger & du Roi, celle de l'Homme & de la Couleuvre: modeles à-la-fois de philosophie & de poésie. On a dit souvent que l'une nuisoit à l'autre; qu'on nous cite, ou parmi les anciens, ou parmi les modernes, quelque poëte plus riant, plus fécond, plus varié, plus gracieux & plus sublime, quelque philosophe plus profond & plus sage.

Mais ni sa philosophie, ni sa poésie ne nuisent à sa naïveté: au contraire, plus il met de l'une & de l'autre dans ses récits, dans ses réflexions, dans ses peintures; plus il semble persuadé, pénétré de ce qu'il raconte, & plus par conséquent il nous paroît simple & crédule.

Le premier soin du fabuliste doit donc être de paroître persuadé; le second, de rendre sa persuasion amusante; le troisieme, de rendre cet amusement utile.

Pueris dant frustula blandi
Doctores, elementa velint ut discere prima. Horat.

Nous venons de voir de quel artifice Lafontaine s'est servi pour paroître persuadé; & nous n'avons plus que quelques réflexions à ajoûter sur ce qui détruit ou favorise cette espece d'illusion.

Tous les caracteres d'esprit se concilient avec la naïveté, hors la finesse & l'affectation. D'où vient que *Janot Lapin*, *Robin Mouton*, *Carpillon Fretin*, *la Gent-Trote-Menu*, &c. ont tant de grace & de naturel? d'où vient que *don Jugement*, *dame Mémoire*, & *demoiselle Imagination*, quoique très-bien caractérisés, sont si déplacés dans la *fable*? Ceux-là sont du bon homme; ceux-ci de l'homme d'esprit.

On peut supposer tel pays ou tel siecle, dans lequel ces figures se concilieroient avec la naïveté: par exemple, si on avoit élevé des autels au Jugement, à l'Imagination, à la Mémoire, comme à la Paix, à la Sagesse, à la Justice, *&c.* les attributs de ces divinités seroient des idées populaires, & il n'y auroit aucune finesse, aucune affectation à dire, *le dieu Jugement, la déesse Mémoire, la nymphe Imagination;* mais le premier qui s'avise de réaliser, de caractériser ces abstractions par des épithetes recherchées, paroît trop fin pour être naïf. Qu'on refléchisse à ces dénominations, *don, dame, demoiselle;* il est certain que la premiere peint la lenteur, la gravité, le recueillement, la méditation, qui caractérisent le Jugement: que la seconde exprime la pompe, le faste & l'orgueil, qu'aime à étaler la Mémoire: que la troisieme réunit en un seul mot la vivacité, la legereté, le coloris, les graces, & si l'on veut le caprice & les écarts de l'imagination. Or peut-on se persuader que ce soit un homme naïf qui le premier ait vû & senti ces rapports & ces nuances?

Si Lafontaine employe des personnages allégoriques; ce n'est pas lui qui les invente: on est déjà familiarisé avec eux. La fortune, la mort, le tems, tout cela est reçû. Si quelquefois il en introduit de sa façon, c'est toûjours en homme simple; c'est *que-si-que-non*, frere de la Discorde; c'est *tien-&-mien*, son pere, *&c.*

La Mothe, au contraire, met toute la finesse qu'il peut à personnifier des êtres moraux & métaphysiques: *Personnifions*, dit-il, *les vertus & les vices: animons, selon nos besoins, tous les êtres;* & d'après cette licence, il introduit la vertu, le talent, & la réputation, pour faire faire à celle-ci un jeu de mots à la fin de la *fable.* C'est encore pis, lorsque *l'ignorance grosse d'enfant*, accouche *d'admiration, de demoiselle opinion*, & qu'*on fait venir l'orgueil & la paresse* pour nommer *l'enfant*, qu'*ils appellent la vérité.* La Mothe a beau dire qu'il se trace un nouveau chemin; ce chemin l'éloigne du but.

Encore une fois le poëte doit joüer dans la *fable* le rôle d'un homme simple & crédule; & celui qui personnifie des abstractions métaphysiques avec tant de subtilité, n'est pas le même qui nous dit sérieusement que *Jean Lapin* plaidant contre *dame Belette*, *allégua la coûtume & l'usage.*

Mais comme la crédulité du poëte n'est jamais plus naïve, ni par conséquent plus amusante que dans des sujets dépourvûs de vraissemblance à notre égard, ces sujets vont beaucoup plus droit au but de l'apologue, que ceux qui sont naturels & dans l'ordre des possibles. La Mothe après avoir dit,

Nous pouvons, s'il nous plaît, donner pour véritables
Les chimeres des tems passés,

ajoûte:

Mais quoi? des vérités modernes
Ne pouvons-nous user aussi dans nos besoins?
Qui peut le plus, ne peut-il pas le moins?

Ce raisonnement du *plus au moins* n'est pas concevable dans un homme qui avoit l'esprit juste, & qui avoit long-tems refléchi sur la nature de l'apologue. La *fable* des deux Amis, le Paysan du Danube, Philemon & Baucis, ont leur charme & leur intérêt particulier: mais qu'on y prenne garde, ce n'est là ni le charme ni l'intérêt de l'apologue. Ce n'est point ce doux soûrire, cette complaisance intérieure qu'excite en nous Janot Lapin, la mouche du coche, *&c.* Dans les premieres, la simplicité du poëte n'est qu'ingénue & n'a rien de ridicule: dans les dernieres, elle est naïve & nous amuse à ses dépens. C'est ce qui nous a fait avancer au commencement de cet article, que les *fables*, où les animaux, les plantes, les êtres inanimés parlent & agissent à notre maniere, sont peut-être les seules qui méritent le nom de *fables.*

Ce n'est pas que dans ces sujets même il n'y ait une sorte de vraissemblance à garder, mais elle est relative au poëte. Son caractere de naïveté une fois établi, nous devons trouver possible qu'il ajoûte foi à ce qu'il raconte; & de-là vient la regle de suivre les mœurs ou réelles ou supposées. Son dessein n'est pas de nous persuader que le lion, l'âne & le renard ont parlé, mais d'en paroître persuadé lui-même; & pour cela il faut qu'il observe les convenances, c'est-à-dire qu'il fasse parler & agir le lion, l'âne & le renard, chacun suivant le caractere & les intérêts qu'il est supposé leur attribuer: ainsi la regle de suivre les mœurs dans la *fable*, est une suite de ce principe, que tout y doit concourir à nous persuader la crédulité du poëte. Mais il faut que cette crédulité soit amusante, & c'est encore un des points où la Mothe s'est trompé; on voit que dans ses *fables* il vise à être plaisant, & rien n'est si contraire au génie de ce poëme:

Un homme avoit perdu sa femme;
Il veut avoir un perroquet.
Se console qui peut : plein de la bonne dame;
Il veut du moins chez lui remplacer son caquet.

Lafontaine évite avec soin tout ce qui a l'air de la plaisanterie ; s'il lui en échappe quelque trait, il a grand soin de l'émousser :

A ces mots l'animal pervers,
C'est le serpent que je veux dire.

Voilà une excellente épigramme, & le poëte s'en seroit tenu là, s'il avoit voulu être fin; mais il vouloit être, ou plûtôt il étoit naïf: il a donc achevé,

C'est le serpent que je veux dire,
Et non l'homme : on pourroit aisément s'y tromper.

De même dans ces vers qui terminent la *fable* du rat solitaire,

Qui désignai-je, à votre avis,
Par ce rat si peu secourable?
Un moine? non ; mais un dervis,

il ajoûte :

Je suppose qu'un moine est toûjours charitable.

La finesse du style consiste à se laisser deviner; la naïveté, à dire tout ce qu'on pense.

Lafontaine nous fait rire, mais à ses dépens, & c'est sur lui-même qu'il fait tomber le ridicule. Quand pour rendre raison de la maigreur d'une belette, il observe qu'*elle sortoit de maladie :* quand pour expliquer comment un cerf ignoroit une maxime de Salomon, il nous avertit que *ce cerf n'étoit pas accoûtumé de lire :* quand pour nous prouver l'expérience d'un vieux rat, & les dangers qu'il avoit courus, il remarque qu'*il avoit même perdu sa queue à la bataille :* quand pour nous peindre la bonne intelligence des chiens & des chats, il nous dit :

Ces animaux vivoient entr'eux comme cousins;
Cette union si douce, & presque fraternelle,
Edifioit tous les voisins,

nous rions, mais de la naïveté du poëte, & c'est à ce piége si délicat que se prend notre vanité.

L'oracle de Delphes avoit, dit-on, conseillé à Esope de prouver des vérités importantes par des contes ridicules. Esope auroit mal entendu l'oracle, si au lieu d'être risible il s'étoit piqué d'être plaisant.

Cependant comme ce n'est pas uniquement à nous amuser, mais sur-tout à nous instruire, que la *fable* est destinée, l'illusion doit se terminer au développement de quelque vérité utile : nous disons *au développement*, & non pas *à la preuve;* car il faut bien observer que la *fable* ne prouve rien. Quelque bien adapté que soit l'exemple à la moralité, l'exemple est un fait particulier, la moralité une maxime générale; & l'on sait que du particulier au général il n'y a rien à conclure. Il faut donc que la moralité soit une vérité connue par elle-même, & à laquelle on n'ait besoin que de réfléchir pour en être persuadé. L'exemple contenu dans la *fable*, en est l'indication & non la preuve; son but est d'avertir, & non de convaincre; de diriger l'attention, & non d'entraîner le consentement; de rendre enfin sensible à l'imagination ce qui est évident à la raison : mais pour cela il faut que l'exemple mene droit à la moralité, sans diversion, sans équivoque; & c'est ce que les plus grands maîtres semblent avoir oublié quelquefois :

La vérité doit naître de la fable.

La Mothe l'a dit & l'a pratiqué, il ne le cede même à personne dans cette partie : comme elle dépend de la justesse & de la sagacité de l'esprit, & que la Mothe avoit supérieurement l'une & l'autre, le sens moral de ses *fables* est presque toûjours bien saisi, bien déduit, bien préparé. Nous en exceptons quelques-unes, comme celle de l'*estomac*, celle de l'*araignée* & du *pelican*. L'estomac patit de ses fautes; mais s'ensuit-il que chacun soit puni des siennes? Le même auteur a fait voir le contraire dans la *fable* du chat & du rat. Entre le pélican & l'araignée, entre Codrus & Néron l'alternative est-elle si pressante qu'*hésiter ce fût choisir?* & à la question, *lequel des deux voulez-vous imiter?* n'est-on pas fondé à répondre, *ni l'un ni l'autre?* Dans ces deux *fables* la moralité n'est vraie que par les circonstances, elle est fausse dès qu'on la donne pour un principe général.

La Fontaine s'est plus négligé que la Mothe sur le choix de la moralité; il semble quelquefois la chercher après avoir composé sa *fable*, soit qu'il affecte cette incertitude pour cacher jusqu'au bout le dessein qu'il avoit d'instruire; soit qu'en effet il se soit livré d'abord à l'attrait d'un tableau favorable à peindre, bien sûr que d'un sujet moral il est facile de tirer une réflexion morale. Cependant sa conclusion n'est pas toûjours également heureuse; le plus souvent profonde, lumineuse, intéressante, & amenée par un chemin de fleurs; mais quelquefois aussi commune, fausse ou mal déduite. Par exemple, de ce qu'un gland, & non pas une citrouille, tombe sur le nez de Garo, s'ensuit-il que tout soit bien?

Jupin pour chaque état mit deux tables au monde;
L'adroit, le vigilant & le fort sont assis
A la premiere, & les petits
Mangent leur reste à la seconde.

Rien n'est plus vrai; mais cela ne suit point de l'exemple de l'araignée & de l'hirondelle : car l'araignée, quoiqu'adroite & vigilante, ne laisse pas de mourir de faim. Ne seroit-ce point pour déguiser ce défaut de justesse, que dans les vers que nous avons cités, Lafontaine n'oppose que les *petits* à l'*adroit*, au *vigilant* & au *fort?* S'il eût dit *le foible, le négligent* & *le mal-adroit*, on eût senti que les deux dernieres de ces qualités ne conviennent point à l'araignée. Dans la *fable* des poissons & du berger, il conseille aux rois d'user de violence : dans celle du loup déguisé en berger, il conclut,

Quiconque est loup, agisse en loup.

Si ce sont-là des vérités, elles ne sont rien moins qu'utiles aux mœurs. En général, le respect de Lafontaine pour les anciens, ne lui a pas laissé la liberté du choix dans les sujets qu'il en a pris; presque toutes ses beautés sont de lui, presque tous ses défauts sont des autres. Ajoûtons que ses défauts sont rares, & tous faciles à éviter, & que ses beautés sans nombre sont peut-être inimitables.

Nous aurions beaucoup à dire sur sa versification, où les pédans n'ont sû relever que des négligences, & dont les beautés ravissent d'admiration les hommes de l'art les plus exercés, & les hommes de goût les plus délicats; mais pour développer cette partie avec quelqu'étendue, nous renvoyons à l'*article* VERS.

Du reste, sans aucun dessein de loüer ni de critiquer, ayant à rendre sensibles par des exemples les perfections & les défauts de l'art, nous croyons devoir puiser ces exemples dans les auteurs les plus estimables, pour deux raisons, leur célébrité & leur autorité, sans toutefois manquer dans nos critiques aux égards que nous leur devons; & ces égards consistent à parler de leurs ouvrages avec une impartialité sérieuse & décente, sans fiel & sans dérision; méprisables recours des esprits vuides & des ames basses. Nous avons reconnu dans la Mothe une invention ingénieuse, une composition réguliere, beaucoup de justesse & de sagacité. Nous avons profité

sité de quelques-unes de ses réflexions sur la *fable*, & nous renvoyons encore le lecteur à son discours, comme à un morceau de poétique excellent à beaucoup d'égards. Mais avec la même sincérité nous avons crû devoir observer ses erreurs dans la théorie, & ses fautes dans la pratique, ou du moins ce qui nous a paru tel; c'est au lecteur à nous juger.

Comme Lafontaine a pris d'Esope, de Phedre, de Pilpay, *&c.* ce qu'ils ont de plus remarquable, & que deux exemples nous suffisoient pour développer nos principes, nous nous en sommes tenus aux deux fabulistes françois. Si l'on veut connoître plus particulierement les anciens qui se sont distingués dans ce genre de poésie, on peut consulter l'*article* FABULISTE. *Article de M. MARMONTEL.*

FABLE, (*Belles-Lettr.*) fiction morale. *Voyez* FICTION.

Dans les poëmes épique & dramatique, la *fable*, l'action, le sujet, sont communément pris pour synonymes; mais dans une acception plus étroite, le sujet du poëme est l'idée substantielle de l'action: l'action par conséquent est le développement du sujet, l'intrigue est cette même disposition considérée du côté des incidens qui nouent & dénouent l'action.

Tantôt la *fable* renferme une vérité cachée, comme dans l'Iliade; tantôt elle présente directement des exemples personnels & des vérités toutes nues, comme dans le Télémaque & dans la plûpart de nos tragédies. Il n'est donc pas de l'essence de la *fable* d'être allégorique, il suffit qu'elle soit morale, & c'est ce que le P. le Bossu n'a pas assez distingué.

Comme le but de la Poésie est de rendre, s'il est possible, les hommes meilleurs & plus heureux, un poëte doit sans doute avoir égard dans le choix de son action, à l'influence qu'elle peut avoir sur les mœurs; &, suivant ce principe, on n'auroit jamais dû nous présenter le tableau qui entraîne Œdipe dans le crime, ni celui d'Electre criant au parricide Oreste: *frappe, frappe, elle a tué notre pere.*

Mais cette attention générale à éviter les exemples qui favorisent les méchans, & à choisir ceux qui peuvent encourager les bons, n'a rien de commun avec la regle chimérique de n'inventer la *fable* & les personnages d'un poëme qu'après la moralité; méthode servile & impraticable, si ce n'est dans de petits poëmes, comme l'apologue, où l'on n'a ni les grands ressorts du pathétique à mouvoir, ni une longue suite de tableaux à peindre, ni le tissu d'une intrigue vaste à former. *Voyez* EPOPÉE.

Il est certain que l'Iliade renferme la même vérité que l'une des *fables* d'Esope, & que l'action qui conduit au développement de cette vérité, est la même au fond dans l'une & dans l'autre; mais qu'Homere, ainsi qu'Esope, ait commencé par se proposer cette vérité; qu'ensuite il ait choisi une action & des personnages convenables, & qu'il n'ait jetté les yeux sur la circonstance de la guerre de Troye, qu'après s'être décidé sur les caracteres fictifs d'Agamemnon, d'Achille, d'Hector, *&c.* c'est ce qui n'a pû tomber que dans l'idée d'un spéculateur qui veut mener, s'il est permis de le dire, le génie à la lisiere. Un sculpteur détermine d'abord l'expression qu'il veut rendre, puis il dessine sa figure, & choisit enfin le marbre propre à l'exécuter; mais les évenemens historiques ou fabuleux, qui sont la matiere du poëme héroïque, ne se taillent point comme le marbre: chacun d'eux a sa forme essentielle qu'il n'est permis que d'embellir; & c'est par le plus ou le moins de beautés qu'elle présente ou dont elle est susceptible, que se décide le choix du poëte: Homere lui-même en est un exemple.

L'action de l'Odyssée prouve, si l'on veut, qu'un état ou qu'une famille souffre de l'absence de son chef; mais elle prouve encore mieux qu'il ne faut point abandonner ses intérêts domestiques pour se mêler des intérêts publics, ce qu'Homere certainement n'a pas eu dessein de faire voir.

De même on peut conclure de l'action de l'Enéide, que la valeur & la piété réunies sont capables des plus grandes choses; mais on peut conclure aussi qu'on fait quelquefois sagement d'abandonner une femme après l'avoir séduite, & de s'emparer du bien d'autrui quand on le trouve à sa bienséance; maximes que Virgile étoit bien éloigné de vouloir établir.

Si Homere & Virgile n'avoient inventé la *fable* de leurs poëmes qu'en vûe de la moralité, toute l'action n'aboutiroit qu'à un seul point; le dénouement seroit comme un foyer où se réuniroient tous les traits de lumiere répandus dans le poëme, ce qui n'est pas: ainsi l'opinion du pere le Bossu est démentie par les exemples mêmes dont il prétend l'autoriser.

La *fable* doit avoir différentes qualités, les unes particulieres à certains genres, les autres communes à la Poésie en général. *Voyez* pour les qualités communes, *les articles* FICTION, INTÉRÊT, INTRIGUE, UNITÉ, *&c. Voyez* pour les qualités particulieres, les divers genres de Poésie, *à leurs articles.*

Sur-tout comme il y a une vraissemblance absolue & une vraissemblance hypothétique ou de convention, & que toutes sortes de poëmes ne sont pas indifféremment susceptibles de l'une & de l'autre, *voyez*, pour les distinguer, *les articles* FICTION, MERVEILLEUX & TRAGÉDIE. *Article de M. MARMONTEL.*

FABLIAUX, s. m. (*Littérat. franç.*) Les anciens contes connus sous le nom de *fabliaux*, sont des poëmes qui, bien exécutés, renferment le récit élégant & naïf d'une action inventée, petite, plus ou moins intriguée, quoique d'une certaine proportion, mais agréable ou plaisante, dont le but est d'instruire ou d'amuser.

Il nous reste plusieurs manuscrits qui contiennent des *fabliaux*: il y en a dans différentes bibliotheques, & sur-tout dans celle du Roi; mais un manuscrit des plus considérables en ce genre, est celui de la bibliotheque de saint Germain des Prés, n°. 1830. Les auteurs les moins anciens dont on y trouve les ouvrages, paroissent être du regne de S. Louis.

Ces sortes de poésies du xij. & xiij. siecles, prouvent que dans les tems de la plus grande ignorance, non-seulement on a écrit, mais qu'on a écrit en vers: le manuscrit de l'abbaye de S. Germain en contient plus de 150 mille. M. le comte de Caylus en a extrait quelques morceaux dans son *mémoire sur les fabliaux*, inséré au *tome XX. du recueil de l'académie des Inscript. & Belles-Lettres.* Cependant le meilleur des *fabliaux* de ce manuscrit, ainsi que ceux dont le plan est le plus exact, sont trop libres pour être cités; & en même tems, au milieu des obscénités qu'ils renferment, on y trouve de pieuses & longues tirades de l'ancien Testament. Une telle simplicité fait-elle l'éloge de nos peres? *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* FABRICATION, s. f. *terme d'Art méchan.* c'est l'action par laquelle on exécute certains ouvrages selon les regles prescrites. Il s'applique plus fréquemment aux arts qui employent la laine, le fil, le coton, *&c.* qu'aux autres. On dit *la fabrication d'une étoffe;* ainsi *faire* est plus général que *fabriquer.*

FABRICATION, s. m. *à la Monnoie*, est l'exécution d'une ordonnance qui prescrit la fonte & le monnoyage d'une quantité de métal. *Voyez* MONNOIE.

FABRICIEN, s. m. (*Hist. mod.*) officier ecclésiastique ou laïc, chargé du soin du temporel des églises. C'est dans les paroisses la même chose que le *marguillier.* Dans les chapitres, c'est un chanoine chargé des réparations de l'église, de celle des biens, fermes, *&c.* & de leur visite, dont il perçoit les revenus & en compte au chapitre. On le nomme en quel-

ques endroits *chambrier*. Dans certains chapitres il est perpetuel; dans d'autres il n'est qu'à tems, amovible ou révocable à la volonté du chapitre. (*G*)

* FABRIQUANT, s. m. (*Commerce.*) On appelle ainsi celui qui travaille ou qui fait travailler pour son compte des ouvrages d'ourdissage de toute espece, en soie, en laine, en fil, en coton, *&c.* Il est rare qu'on applique à d'autres arts le terme de *fabriquant.* Je crois celui de *fabrique* un peu plus étendu.

FABRIQUE DES EGLISES, (*Jurisp.*) Ce terme pris dans le sens littéral, signifie *la construction des églises.* On entend aussi par-là les *reconstructions* & autres *réparations* quelconques, & généralement toutes les *dépenses* qui se font, soit pour le bâtiment, soit pour sa décoration, & pour les vases sacrés, livres & ornemens qui servent au service divin.

On entend encore par ce même terme de *fabrique*, le *temporel des églises*, consistant, soit en immeubles, ou en revenus ordinaires ou casuels, affectés à l'entretien de l'église & à la célébration du service divin.

Enfin par le terme de *fabrique* on entend aussi fort souvent ceux qui ont l'administration du temporel de l'église, lesquels en certaines provinces sont appellés *fabriciens*, en d'autres *marguilliers*, *luminiers*, &c. La *fabrique* est aussi quelquefois prise pour le corps ou assemblée de ceux qui ont cette administration du temporel. Le bureau ou lieu d'assemblée est aussi quelquefois désigné sous le nom de *fabrique.*

Dans la primitive Eglise, tous les biens de chaque église étoient en commun; l'évêque en avoit l'intendance & la direction, & ordonnoit comme il jugeoit à propos de l'emploi du temporel, soit pour la *fabrique*, soit pour la subsistance des ministres de l'église.

Dans presque tous les lieux les évêques avoient sous eux des économes, qui souvent étoient des prêtres & des diacres, auxquels ils confioient l'administration du temporel de leur église, dont ces économes leur rendoient compte.

Ces économes touchoient les revenus de l'église, & avoient soin de pourvoir à ses nécessités, pour lesquelles ils prenoient sur les revenus de l'église ce qui étoit nécessaire; ensorte qu'ils faisoient vraiment la fonction de fabriciens.

Dans la neuvieme session du concile de Chalcedoine, tenu en 451, on obligea les évêques, à l'occasion d'Ibas évêque d'Edesse, de choisir ces économes de leur clergé; de leur donner ordre sur ce qu'il convenoit faire, & de leur faire rendre compte de tout. Les évêques pouvoient déposer ces économes, pourvû que ce fût pour quelque cause légitime.

En quelques endroits, sur-tout dans l'église greque, ces économes avoient sous eux des co-adjuteurs.

On pratiquoit aussi à-peu-près la même chose dans les monasteres; on choisissoit entre les religieux les plus anciens, celui qui étoit le plus propre à gouverner le temporel pour lui.

Vers le milieu du jv. siecle les choses changerent de forme dans l'église d'Occident; les revenus de chaque église ou évêché furent partagés en quatre lots ou parts égales, la premiere pour l'évêque, la seconde pour son clergé & pour les autres clercs du diocèse, la troisieme pour les pauvres, & la quatrieme pour la *fabrique*, c'est-à-dire pour l'entretien & les réparations de l'église.

Ce partage fut ainsi ordonné dans un concile tenu à Rome du tems de Constantin. La quatrieme portion des revenus de chaque église fut destinée pour la réparation des temples & des églises.

Le pape Simplicius écrivoit à trois évêques que ce quart devoit être employé *ecclesiasticis fabriciis.* C'est apparemment de-là qu'est venu le terme de *fabrique.*

On trouve aussi dans des lettres du pape Gelase, en 494, dont l'extrait est rapporté dans le canon *vobis XXIII. causâ xij. quest. 1.* que l'on devoit faire quatre parts, tant des revenus des fonds de l'église, que des oblations des fideles; que la quatrieme portion étoit pour la fabrique, *fabricis verò quartam;* que ce qui resteroit de cette portion, la dépense annuelle prélevée, seroit remis à deux gardiens idoines, choisis à cet effet, afin que s'il survenoit quelque dépense plus considérable, *major fabrica*, on eût la ressource de ces deniers, ou que l'on en achetât quelque fonds.

Le même pape repete cette disposition dans les can. 25. 26. & 27. au même titre. Il se sert par-tout du terme *fabricis*, qui signifie en cet endroit les *constructions* & *réparations;* & la glose observe sur le canon 27, que la conséquence qui résulte naturellement de tous ces canons, est que les laïcs ne sont point tenus aux réparations de la *fabrique*, mais seulement les clercs.

Saint Grégoire le Grand, dans une lettre à saint Augustin apôtre d'Angleterre, prescrit pareillement la reserve du quart pour la *fabrique.*

Le decret de Gratien contient encore, *loco citato*, un canon (qui est le 31.) prétendu tiré d'un concile de Tolede, sans dire lequel, où la division & l'emploi des revenus ecclésiastiques sont ordonnés de même; ensorte, est-il dit, que la premiere part soit employée soigneusement aux réparations des titres, c'est-à-dire des églises & à celles des cimetieres, *secundùm apostolorum præcepta:* mais ce canon ne se trouve dans aucun des conciles de Tolede. La collection des canons faite par un auteur incertain, qui est dans la bibliotheque vaticane, attribue celui-ci au pape Sylvestre: on n'y trouve pas ces paroles, *secundùm apostolorum præcepta;* & en effet du tems des apôtres il n'étoit pas question de *fabriques* dans le sens où nous le prenons aujourd'hui, ni même de réparations.

Quoi qu'il en soit de l'autorité de ce canon, celles que l'on a déjà rapportées sont plus que suffisantes au moins pour établir l'usage qui s'observoit depuis le jv. siecle par rapport aux *fabriques des églises;* usage qui s'est depuis toûjours soûtenu.

Grégoire II. écrivant en 729 aux évêques & au peuple de Thuringe, leur dit qu'il avoit recommandé à Boniface leur évêque de faire quatre parts des biens d'église, comme on l'a déjà expliqué, dont une étoit pour la fabrique, *ecclesiasticis fabricis reservandam.*

En France on a toûjours eu une attention particuliere pour la *fabrique des églises.*

Le 57[e] canon du concile d'Orléans, tenu en 511 par ordre de Clovis, destine les fruits des terres que les églises tiennent de la libéralité du roi, aux réparations des églises, à la nourriture des prêtres & des pauvres.

Un capitulaire de Charlemagne, de l'année 801, ordonne le partage des dixmes en quatre portions, pour être distribuées de la maniere qui a déjà été dite: la quatrieme est pour la fabrique, *quarta in fabricâ ipsius ecclesiæ.*

Cette division n'avoit d'abord lieu que pour les fruits; & comme les évêques & les clercs avoient l'administration des portions de la *fabrique* & des pauvres, ce reglement fut observé plus ou moins exactement dans chaque diocèse, selon que les administrateurs de la part de la *fabrique* étoient plus ou moins scrupuleux.

Dans la suite l'administration de la part des *fabriques*, dans les cathédrales & collégiales, fut confiée à des clercs qu'on appella *marguilliers* en quelques églises. On leur adjoignit des marguilliers laïcs, comme dans l'église de Paris, où il y en avoit dès l'an 1204.

Dans les églises paroissiales, les biens de la *fabrique* ne sont gouvernés que par des marguilliers laïs.

Les revenus des *fabriques* sont destinés à l'entretien & réparation des églises ; ce n'est que subsidiairement, & en cas d'insuffisance des revenus des *fabriques*, que l'on fait contribuer les gros décimateurs & les paroissiens.

L'édit du mois de Février 1704 avoit créé en titre d'office des thrésoriers des *fabriques* dans toutes les villes du royaume ; mais par l'édit du mois de Septembre suivant ils furent supprimés pour la ville & fauxbourgs de Paris ; & par un arrêt du conseil du 24 Janvier 1705, ceux des autres villes furent réunis aux *fabriques*.

L'*article 9* de l'édit de Février 1680, porte que le revenu des *fabriques*, après les fondations accomplies, sera appliqué aux réparations, achat d'ornemens & autres œuvres pitoyables, suivant les saints decrets ; & que les marguilliers seront tenus de faire bon & fidele inventaire de tous les titres & enseignemens des *fabriques*.

Les évêques recevoient autrefois les comptes des *fabriques*; mais ayant négligé cette fonction, les magistrats en prirent connoissance, suivant ce qui est dit dans une ordonnance de Charles V. du mois d'Octobre 1385.

Le concile de Trente & plusieurs conciles provinciaux de France, veulent que ces comptes soient rendus tous les ans devant l'évêque.

Charles IX. par des lettres patentes du 3 Octobre 1571, en attribua la connoissance aux évêques, archidiacres & officiaux dans leurs visites, sans frais, avec défenses à tous autres juges d'en connoître ; mais cela ne fut pas bien exécuté, & il y a eu bien des variations à ce sujet.

Henri III. par un édit de Juillet 1578, attribua la connoissance de ces comptes aux élus. Le 11 Mai 1582, le clergé obtint des lettres portant révocation de cet édit, & que les comptes se rendroient comme avant l'édit de 1578. Le pouvoir des élus fut rétabli par un édit de Mars 1587; mais il ne fut pas registré au parlement, & le clergé en obtint encore la révocation. Les élus furent encore rétablis dans cette fonction par édit de Mai 1605.

Le 16 Mai 1609, le clergé obtint des lettres conformes à celles de 1571 ; elles furent vérifiées au parlement, à la charge que les procureurs fiscaux seroient appellés à l'audition des comptes.

Ces lettres furent confirmées par d'autres du 4 Septembre 1619, regiftrées au grand-conseil, & par deux déclarations de 1657 & 1666, mais qui n'ont été registrées en aucune cour.

L'édit de 1695, qui forme le dernier état sur cette matiere, ordonne, *art. 17*, que ces comptes seront rendus aux évêques & à leurs archidiacres ; mais ils doivent en connoître eux-mêmes, & non par leurs officiaux.

Pour ce qui est des jugemens rendus sur les comptes des *fabriques*, ils sont exécutoires par provision, suivant les lettres patentes de 1571, & celles de 1619.

Les biens des *fabriques* ne peuvent être aliénés sans nécessité, & sans y observer les formalités nécessaires pour l'aliénation des biens d'église.

Le concile de Roüen, en 1581, défend sous de grieves peines de les aliéner que par autorité de l'ordinaire, & de les employer autrement qu'à leur destination.

On ne peut même faire les baux des biens des *fabriques* sans publication, & l'on ne peut les faire par anticipation, ni pour plus de six ans.

La déclaration du 12 Février 1661, veut que les églises & *fabriques* du royaume rentrent de plein droit & de fait, sans aucune formalité de justice, dans tous les biens, terres & domaines qui leur appartiennent, & qui depuis 20 ans avoient été vendus ou engagés par les marguilliers sans permission, & sans avoir gardé les autres formalités nécessaires.

Dans les assemblées de *fabrique*, le curé précede les marguilliers ; mais ceux-ci précedent les officiers du bailliage, lesquels n'y assistent que comme principaux habitans. *Voyez* Marguillier & Réparations. (*A*)

Fabrique, s. f. (*Archit.*) maniere de construire quelqu'ouvrage, mais il ne se dit guere qu'en parlant d'un édifice. Ce mot vient du latin *fabrica*, qui signifie proprement *forge*. Il désigne en Italie tout bâtiment considérable : il signifie aussi en françois la maniere de construire, ou une belle construction ; ainsi on dit que l'observatoire, le pont royal à Paris, *&c.* sont d'une belle *fabrique*. (*P*)

Fabrique des Vaisseaux, (*Marine.*) se dit de la maniere dont un vaisseau est construit, propre à chaque nation ; desorte qu'on dit *un vaisseau de fabrique hollandoise, de fabrique angloise*, &c. (*Z*)

Fabrique signifie, *dans le langage de la Peinture*, tous les bâtimens dont cet art offre la représentation : ce mot réunit donc par sa signification, les palais ainsi que les cabanes. Le tems qui exerce également ses droits sur ces différens édifices, ne les rend que plus favorables à la Peinture ; & les débris qu'il occasionne sont aux yeux des Peintres des accidens si séduisans, qu'une classe d'artistes s'est de tout tems consacrée à peindre des ruines. Il s'est aussi toûjours trouvé des amateurs qui ont senti du penchant pour ce genre de tableaux. Lorsqu'il est bien traité, indépendamment de l'imitation de la nature, il donne à penser : est-il rien de si séduisant pour l'esprit ? Un palais construit dans un goût sage, où les parties conviennent si bien qu'il en résulte un tout parfait, ce palais si bien conservé que rien n'en est altéré, nous plaira sans doute ; mais nous appercevons presqu'en un même instant ces beautés symmétriques, il ne nous laisse rien à desirer. Est-il à moitié renversé, les parties qui subsistent nous présentent des perfections qui nous font penser à celles qui sont déjà détruites. Nous les rebâtissons, pour ainsi dire, nous cherchons à en concevoir l'effet général. Nous nous trouvons attachés par plusieurs motifs de réflexion ; jusqu'à la variété que des plantes crûes au hasard, ajoûtent aux couleurs dont les pierres se trouvent nuancées par les influences de l'air, tout attache les regards & l'attention.

Indépendamment de cette classe d'artistes qui choisit pour principal sujet de ses ouvrages des édifices à moitié détruits, tous les Peintres ont droit de faire entrer des *fabriques* dans la composition de leurs tableaux, & souvent les fonds des sujets historiques peuvent ou doivent en être enrichis. Sur cette partie les regles se réduisent à quelques principes généraux, dont l'intelligence & le goût des Artistes doivent faire une application convenable. Celui qui me paroît de la plus grande importance, est l'obligation d'avoir une connoissance approfondie des regles de l'Architecture : l'habitude réitérée de former des plans géométraux, & d'élever ensuite sur ces plans les représentations perspectives de différens édifices, est une des sources principales de la vérité & de la richesse de la composition. Il résulte de cette habitude éclairée, que les édifices dont une partie intérieure est souvent le lieu choisi d'une scene pittoresque, s'offrent aux spectateurs dans la juste apparence qu'ils doivent avoir. Combien de ces péristiles, de ces sallons, de ces temples, vains fantômes de solidité & de magnificence, s'évanoüiroient avec la réputation des artistes, si d'après leurs tableaux on en faisoit l'examen en les réduisant à leurs plans géométraux ? Combien d'effets de perspectives trouverions-

nous ridicules & faux, si on les soûmettoit à cette épreuve? L'exécution févere des regles, je ne puis trop le répeter, est le soûtien des Beaux arts, comme les licences en sont la ruine. Dans celui de la Peinture, la perspective linéale est un des plus fermes appuis de l'illusion qu'elle produit : cette perspective donne les regles des rapports des objets ; & puisque nous ne jugeons des objets réels que par les rapports qu'ils ont entr'eux, comment espere-t-on tromper les regards, si l'on n'imite précisément ces rapports de proportions par lesquels nos sens perçoivent & nous excitent à juger? Les grands peintres ont étudié avec soin l'Architecture indépendamment de la Perspective, & ils ont trouvé dans cette étude les moyens de rendre leurs compositions variées, riches & vraissemblables. Il seroit à souhaiter que les Architectes pussent s'enrichir aussi des connoissances & du goût qu'inspire l'art de la Peinture, en le pratiquant ; ils y puiseroient à leur tour des beautés & des graces qu'on voit souvent manquer dans l'exécution de leur composition. Les Arts ne doivent-ils pas briller d'un plus vif éclat, lorsqu'ils réunissent leurs lumieres? *Voyez* PERSPECTIVE, RUINES, *&c. Cet article est de M. WATELET.*

FABULEUX, adj. (*Hist. anc.*) On appelle *tems fabuleux* ou *héroïques*, la période où les Payens ont feint que regnoient les dieux & les héros.

Varron a divisé la durée du monde en trois périodes : la premiere est celle du tems obscur & incertain, qui comprend tout ce qui s'est passé jusqu'au déluge, dont les Payens avoient une tradition constante ; mais ils n'avoient aucun détail des évenemens qui avoient précédé ce déluge, excepté leurs fictions sur le cahos, sur la formation du monde & sur l'âge d'or.

La seconde période est le tems *fabuleux*, qui comprend les siecles écoulés depuis le déluge jusqu'à la premiere olympiade, c'est-à-dire 1552 ans, selon le P. Pétau ; ou jusqu'à la ruine de Troye, arrivée l'an 308 après la sortie des Hébreux de l'Egypte, & 1164 après le déluge. *Voyez l'article* FABLE. *Dictionn. de Trévoux* & *Chambers.* (*G*)

* FABULINUS, (*Myth.*) dieu de la parole. Les Romains l'invoquoient & lui faisoient des sacrifices lorsque leurs enfans commençoient à bégayer quelques mots.

FABULISTE, s. m. (*Littér.*) auteur qui écrit des fables, *fabulas*, c'est-à-dire des narrations fabuleuses, accompagnées d'une moralité qui sert de fondement à la fiction.

Non-seulement un *fabuliste* doit se proposer sous le voile de la fiction, d'annoncer quelque vérité morale, utile pour la conduite des hommes, mais encore l'annoncer d'une maniere qui ne rebute point l'amour-propre, toûjours rebelle aux préceptes directs, & toûjours favorable à ces déguisemens heureux qui ont l'art d'instruire en amusant.

Les enfans nouveaux venus dans le monde, n'en connoissent pas les habitans, ils ne se connoissent pas eux-mêmes ; mais il convient de les laisser dans cette ignorance le moins qu'il est possible. Il leur faut apprendre ce que c'est qu'un lion, un renard, un singe, & pour quelle raison on compare quelquefois un homme à de tels animaux : c'est à quoi les fables sont destinées, & les premieres notions de ces choses proviennent d'elles ; ensuite par les raisonnemens & les conséquences qu'on peut tirer des fables, on forme le jugement & les mœurs des enfans. Plûtôt que d'être réduits à corriger nos mauvaises habitudes, nos parens devroient travailler à les rendre bonnes, pendant qu'elles sont encore indifférentes au bien & au mal ; or les fables y peuvent contribuer infiniment, & c'est ce qui a fait dire à Lafontaine qu'elles étoient descendues du ciel pour servir à notre instruction :

L'apologue est un don qui vient des immortels,
Ou si c'est un présent des hommes,
Quiconque nous l'a fait, mérite des autels.

Esope, suivant tous les critiques, mérite ces autels : c'est à lui qu'on est redevable de ce beau présent ; c'est lui qui a la gloire de cette invention, ou du moins qui a si bien manié ce sujet, qu'on l'a regardé dans l'antiquité comme le pere ou le principal auteur des apologues : c'est ce qui a engagé Philostrate à embellir cette vérité par une fiction ingénieuse. « Esope, dit-il, étant berger, menoit souvent paître » ses troupeaux près d'un temple de Mercure où il » entroit quelquefois, faisant au dieu de petites of- » frandes, comme de fleurs, d'un peu de lait, de » quelques rayons de miel, & lui demandant avec » instance quelques rayons de sagesse. Plusieurs se » rendoient aussi dans le même temple pour le même » dessein, & faisoient au dieu des offrandes très-con- » sidérables. Mercure voulant reconnoître leur piété, » donna aux uns le don de l'Astrologie, aux autres » le don de l'Éloquence, & à quelques-uns le don de » la Musique. Il oublia par malheur Esope ; mais » comme son intention étoit de le récompenser, il » lui donna le don de faire des fables »... Revenons à l'histoire.

Esope a cela de commun avec Homere, qu'on ignore le vrai lieu de sa naissance ; néanmoins l'opinion générale le fait sortir d'un bourg de Phrygie. Il florissoit du tems de Solon, c'est-à-dire vers la 52e olympiade ; il naquit esclave, & servit en cette qualité plusieurs maîtres. Il apprit à Athenes la pureté de la langue greque, comme dans sa source ; perfectionna ses talens par les voyages, & se distingua par ses réponses dans l'assemblée des sept sages. Sa haute réputation étant parvenue jusqu'aux oreilles de Crésus roi de Lydie, ce monarque le fit venir à sa cour, le prit en affection, & l'honora de sa confiance. Mais l'étude favorite d'Esope fut toûjours la Philosophie morale, dont il remplit son ame & son esprit, convaincu de l'inconstance & de la vanité des grandeurs humaines : on sait son bon mot sur cet article. Chylon lui ayant demandé quelle étoit l'occupation de Jupiter, remporta d'Esope cette réponse merveilleuse : *Jupiter abaisse les choses hautes, & éleve les choses basses.* Cependant il fut traité comme sacrilege ; car ayant été envoyé par Crésus au temple de Delphes, pour offrir en son nom des sacrifices, ses discours sur la nature des dieux indisposerent les Delphiens, qui le condamnerent à la mort. Envain Esope leur raconta la fable de l'aigle & de l'escarbot pour les ramener à la clémence, cette fable ne toucha point leur cœur ; ils précipiterent Esope du haut de la roche d'Hyampie, & s'en repentirent trop tard.

Après sa mort les Athéniens se croyant en droit de se l'approprier, parce qu'il avoit eu pour son premier maître Démarchus citoyen d'Athenes, lui érigerent une statue, que l'on conjecture avoir été faite par Lysippe. Enfin pour consoler la Grece entiere qui pleuroit sa perte, les Poëtes furent obligés de feindre que les dieux l'avoient ressuscité. Voilà tout ce qu'on sait d'Esope, même en rassemblant divers passages d'Hérodote, d'Aristophane, de Plutarque, de Diogene de Laërce & de Suidas. M. de Méziriac en a fait un bel usage dans la vie de ce *fabuliste*, qu'il a publiée en 1632.

Il n'est pas facile de décider si l'inventeur de l'apologue composa ses fables de dessein formé, pour en faire une espece de code qui renfermât dans des fictions allégoriques toute la morale qu'il vouloit enseigner ; ou bien si les différentes circonstances dans lesquelles il se trouva, y ont successivement donné lieu. De quelque façon & dans quelque vûe qu'il ait composé ses fables, il est certain qu'elles ne sont pas

toutes parvenues jusqu'à nous, les anciens en ont cité quelques-unes qui nous manquent; mais il n'est pas moins certain qu'elles étoient si familieres aux Grecs, que pour taxer quelqu'un d'ignorance ou de stupidité, il avoit passé en proverbe de dire, *cet homme ne connoît pas même Esope.*

Il faut ajoûter à sa gloire, qu'il sut employer avec art contre les défauts des hommes, les leçons les plus sensées & les plus ingénieuses dont l'esprit humain pût s'aviser. Celui qui a dit que ses apologues sont les plus utiles de toutes les fables de l'antiquité, savoit bien juger de la valeur des choses: c'est Platon qui a porté ce jugement. Il souhaite que les enfans sucent les fables d'Esope avec le lait, & recommande aux nourrices de les leur apprendre; parce que, dit-il, on ne sauroit accoûtumer les hommes de trop bonne heure à la vertu.

Apollonius de Thyane ne s'est pas expliqué moins clairement sur le cas qu'il faisoit des fables d'Esope, aussi ne sont-elles jamais tombées dans le mépris. Notre siecle, quelque dédaigneux & quelqu'orgueilleux qu'il soit, continue de les estimer; & le travail que M. Lestrange a fait sur ces mêmes fables en Angleterre, y est toûjours très-applaudi.

Quoique la vie du *fabuliste* phrygien, donnée par Planude, soit un vrai roman, de l'aveu de tout le monde, il faut cependant convenir que c'est un roman heureusement imaginé, que d'avoir conservé dans l'inventeur de l'apologue sa qualité d'esclave, & d'avoir fait de son maître un homme plein de vanité. L'esclave ayant à ménager l'orgueil du maître, il ne devoit lui présenter certaines vérités qu'avec précaution; & l'on voit aussi dans sa vie, que le sage Esope sait toûjours concilier les égards & la sincérité par ses apologues. D'un autre côté, le maître qui s'arroge le nom de *philosophe*, ne devoit pas être homme à s'en tenir à l'écorce; il devoit tirer des fictions de l'esclave les vérités qu'il y renfermoit: il devoit se plaire à l'artifice respectueux d'Esope, & lui pardonner la leçon en faveur de l'adresse & du génie. Nous autres *fabulistes*, pouvoit dire Esope, nous sommes des esclaves qui voulons instruire les hommes sans les fâcher, & nous les regardons comme des maîtres intelligens qui nous savent gré de nos ménagemens, & qui reçoivent la vérité, parce que nous leur laissons l'honneur de la deviner en partie.

Socrate songeant à concilier ensemble le caractere de poëte & celui de philosophe, fit à son tour des fables qui contenoient des vérités solides, & d'excellentes regles pour les mœurs; il consacra même les derniers momens de sa vie à mettre en vers quelques-uns des apologues d'Esope.

Mais ce digne mortel, qui passe communément pour avoir eu le plus de communication avec les dieux, n'est pas le seul qui ait considéré comme sœurs la Poësie & les Fables. Phedre, affranchi d'Auguste, & dans la suite persécuté par Séjan, suivit l'exemple de Socrate, & sa façon de penser. Se voyant sous un regne où la tyrannie rendoit dangereux tout genre d'écrire un peu libre & un peu élevé, il évita de se montrer d'une façon brillante, & vécut dans le commerce d'un petit nombre d'amis, éloigné de tous lieux où l'on pouvoit être entendu par les délateurs. « L'homme, dit-il, se trouvant dans la servitude, » parce qu'il n'osoit parler tout haut, glissa dans ses » *narrations fabuleuses* les pensées de son esprit, & » se mit par ce moyen à couvert de la calomnie ». *Préface du troisieme livre de ses fables*, qu'il dédia à Eutyche. Il s'occupa donc dans la solitude du cabinet à écrire des fables, & son génie poétique lui fut d'une grande ressource pour les composer en vers iambiques. Quant à la matiere, il la traita dans le goût d'Esope, comme il le déclare lui-même:

Æsopus auctor, quam materiam reperit,
Hanc ego polivi versibus senariis.

Il ne s'écarta de son modele qu'à quelques égards, mais alors ce fut pour le mieux. Du tems d'Esope, par exemple, la fable étoit comptée simplement, la moralité séparée, & toûjours de suite. Phedre ne crut pas devoir s'assujettir à cet ordre méthodique; il embellit la narration, & transporte quelquefois la moralité de la fin au commencement de la fable. Ses fleurs, son élégance & son extrème briéveté le rendent encore très-recommandable; & si l'on y veut faire attention, on reconnoîtra dans le poëte de Thrace le caractere de Térence. Sa simplicité est si belle, qu'il semble difficile d'élever notre langue à ce haut point de perfection. Son laconisme est toûjours clair, il peint toûjours par des épithetes convenables; & ses descriptions renfermées souvent en un seul mot, répandent encore de nouvelles graces dans ses ouvrages.

Il est vrai que cet auteur plein d'agrémens, a été très-peu connu pendant plusieurs siecles; mais ce phénomene doit seulement diminuer notre surprise à l'égard de l'obscurité qui a couvert la gloire de Paterculus son contemporain, & pareillement de Quinte-Curce, dont personne n'a fait mention avant le xv. siecle. Phedre a presque eu le même sort; Pierre Pithou partage avec son frere l'honneur de l'avoir mis le premier au jour, l'an 1596. Les savans de Rome jugerent d'abord que c'étoit un faux nom; mais bientôt après ils crurent rencontrer dans son style les caracteres du siecle d'Auguste, & personne n'en doute aujourd'hui. Phedre est devenu un de nos précieux auteurs classiques, dont on a fait plusieurs traductions françoises & de très-belles éditions latines, publiées par les soins de MM. Burman & Hoogstraten, en Hollande, depuis l'édition de France à l'usage du Dauphin.

Après Phedre, Rufus Festus Aviénus, qui vivoit sur la fin du jv. siecle, sous l'empire de Gratien, nous a donné des fables en vers élégiaques, & les a dédiées à Théodose l'ancien, qui est le même que Macrobe. Mais les fables d'Aviénus sont bien éloignées de la beauté & de la grace de celles de Phedre; outre qu'elles ne paroissent guere propres aux enfans, s'il est vrai, comme le pense Quintilien, qu'il ne leur faut montrer que les choses les plus pures & les plus exquises.

Faërno (Gabrieli), natif de Crémone en Italie, poëte latin du xvj. siecle, mort à Rome en 1561, s'est attiré les loüanges de quelques savans, pour avoir mis les fables d'Esope en diverses sortes de vers; mais il auroit été plus estimé, dit M. de Thou, s'il n'eût point caché le nom de Phedre, sur lequel il s'étoit formé, ou qu'il n'eût pas supprimé ses écrits, qu'il avoit entre les mains. Vainement M. Perrault a traduit les fables de Faërno en françois; sa traduction qui vit le jour à Paris en 1699, est entierement tombée dans l'oubli.

Je n'ai pas fait mention jusqu'ici de deux *fabulistes* grecs nommés *Gabrias* & *Aphthon*, parce que le petit détail qui les concerne, est plûtôt une affaire d'érudition que de goût. Au reste les curieux trouveront dans la *Bibliotheque* de Fabricius tout ce qui regarde ces deux auteurs; j'ajoûterai seulement que c'est du premier que veut parler Lafontaine, quand il dit:

Mais sur-tout certain Grec renchérit, & se pique
D'une élégance laconique:
Il renferme toûjours son conte en quatre vers,
Bien ou mal; je le laisse à juger aux experts.

Si quelqu'un me reprochoit encore mon silence à l'égard de Locman, dont les fables ont été publiées en arabe & en latin par Thomas Erpenius, je lui ferois la même réponse, & je le renverrois à la *Bi-*

bliotheque de d'Herbelot, à l'*Histoire orientale* d'Hottinger, ou à d'autres érudits, qui ont discuté l'incertitude de toutes les traditions qu'on a débitées sur le compte de ce *fabuliste* étranger.

Mais Pilpay ou Bidpay paroît plus digne de nous arrêter un moment. Quoique ce rare esprit ait gouverné l'Indostan sous un puissant empereur, il n'en étoit pas pour cela moins esclave; car les premiers ministres des souverains, & sur-tout des despotes, le sont encore plus que leurs moindres sujets: aussi Pilpay renferma sagement sa politique dans ses fables, qui devinrent le livre d'état & la discipline de l'Indostan. Un roi de Perse digne du throne, prévenu de la beauté des maximes de l'auteur, envoya recueillir ce thrésor sur les lieux, & fit traduire l'ouvrage par son premier medecin. Les Arabes lui ont aussi décerné l'honneur de la traduction, & il est demeuré en possession de tous les suffrages de l'Orient. J'accorderois volontiers à M. de la Mothe que les fables de Pilpay ont plus de réputation que de valeur; qu'elles manquent par le naturel, l'unité & la justesse des pensées; & que de plus elles sont un composé bisarre d'hommes & de génies dont les avantures se croisent sans cesse. Mais d'un autre côté Pilpay est inventeur, & ce mérite compensera toûjours bien des défauts.

Enfin le célebre Lafontaine a paru pour effacer tous les *fabulistes* anciens & modernes; j'ose même y comprendre Esope & Phedre réunis. Si le Phrygien a la premiere gloire de l'invention, le François a certainement celle de l'art de conter, c'est la seconde; & ceux qui le suivront, n'en acquerront jamais une troisieme.

Envain un excellent critique des amis de Lafontaine, M. Patru, voulut le dissuader de mettre ses fables en vers; envain il lui représenta que leur principal ornement étoit de n'en avoir aucun; que d'ailleurs la contrainte de la poésie, jointe à la sévérité de notre langue, l'embarrasseroit continuellement, & banniroit de la plûpart de ses récits la briéveté, qu'on peut en appeller l'*ame*, puisque sans elle il faut nécessairement que la fable languisse. Lafontaine par son heureux génie surmonta tous ces obstacles, & fit voir que les graces du laconisme ne sont pas tellement ennemies des muses françoises, que l'on ne puisse dans le besoin les faire aller ensemble.

Nourri des meilleurs ouvrages du siecle d'Auguste, qu'il ne cessoit d'étudier, tantôt il a répandu dans ses fables une érudition enjoüée, dont ce genre d'écrire ne paroissoit pas susceptible; tantôt, comme dans le *paysan du Danube*, il a saisi le sublime de l'éloquence. Mille autres beautés sans nombre qui nous enchantent & nous intéressent, brillent de toutes parts dans ses fables; & plus on a de goût, plus on est éclairé, plus on est capable de les sentir. Quelle admirable naïveté dans le style & le récit! Combien d'esprit voilé sous une simplicité apparente! Quel naturel! quelle facilité de tours & d'idées! quelle connoissance des travers du cœur humain! quelle pureté dans la morale! quelle finesse dans les expressions! quel coloris dans les peintures. *Voyez l'article* FABLE, où l'on a si bien développé en quoi consiste le charme de celles de Lafontaine.

Ce mortel, unique dans la carriere qu'il a courue, né à Château-Thierry en 1621, mort à Paris en 1695, est le seul des grands hommes de son tems qui n'eut point de part aux bienfaits de Louis XIV. Il y avoit droit par son mérite & par sa pauvreté. Cet homme célebre, ajoûte M. de Voltaire, réunissoit en lui les graces, l'ingénuité, & la crédulité d'un enfant: il a beaucoup écrit contre les femmes, & il eut toûjours le plus grand respect pour elles: il faisoit des vers licencieux, & il ne laissa jamais échapper aucune équivoque; si fin dans ses ouvrages, si simple dans son maintien & dans ses discours, si modeste dans ses productions, que M. de Fontenelle a dit plaisamment que c'étoit par bêtise qu'il préféroit les fables des anciens aux siennes; en effet il a presque toûjours surpassé ses originaux, sans le croire & sans s'en douter.

Il a tiré d'Esope, de Phedre, d'Aviénus, de Faërne, de Pilpay, & de quelques autres écrivains moins connus, plusieurs de ses sujets; mais comment les rend-t-il? toûjours en les ornant & les embellissant, au point que toutes les beautés sont de lui, & les défauts, s'il y en a, sont des autres. Par exemple, le fond de la fable intitulée, *le meûnier, son fils & l'âne*, est empruntée de l'*agaso* de Frideric Widebrame, que Dornavius a donné dans l'*amphitheatrum sapientiæ socraticæ, tom. I. pag. 502. in-fol. Hanovr. 1619*. Dans l'auteur latin c'est un récit sans grace, sans sel & sans finesse; dans le poëte françois c'est un chef-d'œuvre de l'art, une fable unique en son genre, une fable qui vaut un poëme entier. Chose étonnante! tout prend des charmes sous la plume de cet aimable auteur, jusqu'aux inégalités & aux négligences de sa poésie. D'ailleurs on ne trouve nulle part une façon de narrer plus ingénieuse, plus variée, plus séduisante; & cela est si vrai, que ses fables sont peut-être le seul ouvrage dont le mérite ne soit ni balancé ni contredit par personne en aucun pays du monde.

En un mot, le beau génie de Lafontaine lui a fait rencontrer dans ce genre de composition mille & mille traits qui paroissent tellement propres à son sujet, que le premier mouvement du lecteur est de ne pas douter qu'il ne les trouvât aussi-bien que lui. C'est-là vraissemblablement une des raisons qui ont engagé plusieurs poëtes à l'imiter; & tous, sans en excepter M. de la Mothe, avec trop peu de succès.

Nous ne prétendons pas nier qu'il ne se trouve dans les fables de ce dernier écrivain, de la justesse, une composition réguliere, une invention ingénieuse, quantité d'excellentes tirades, d'endroits pleins d'esprit, de finesse & de délicatesse; mais il n'y a point ce beau naturel qui plaît tant dans Lafontaine. M. de la Mothe n'a point attrapé les graces simples & ingénues du *fablier* de madame de Bouillon; il semble qu'il réfléchissoit plus qu'il ne pensoit, & qu'il avoit plus de talent pour décrire que pour peindre. *Voyez* encore à ce sujet l'*article* FABLE.

On loüa excessivement celles de M. de la Mothe, lorsqu'il les récita dans les assemblées publiques de l'Académie Françoise; mais quand elles furent imprimées, elles ne soûtinrent plus les mêmes éloges. Quelques personnes se souviennent encore d'avoir oüi raconter qu'un de ses plus zélés partisans avoit donné à son neveu deux fables à apprendre par cœur, l'une de Lafontaine, & l'autre de la Mothe. L'enfant, âgé de six à sept ans, avoit appris promptement celle de Lafontaine, & n'avoit jamais pû retenir un vers de celle de la Mothe.

Il ne faut pas croire que le public ait un caprice injuste, quand il a improuvé dans les fables de la Mothe des naïvetés qu'il paroît avoir adoptées pour toûjours dans celles de Lafontaine: ces naïvetés ne sont point les mêmes. Que Lafontaine appelle un chat qui est pris pour juge, *sa majesté fourrée*, cette épithete fait une image simple, naturelle & plaisante; mais que M. de la Mothe appelle un cadran *un greffier solaire*, cette idée alambiquée révolte, parce qu'elle est sans justesse & sans graces.

Je suis bien éloigné de faire ces réflexions pour jetter le moindre ridicule sur le mérite distingué d'un homme des plus estimables que la France ait eus dans les Lettres, & dont l'odieuse envie n'a pû ternir la gloire. M. Houdart de la Mothe, mort sexagénaire à

Paris en 1731, après avoir eu le malheur d'être privé de l'usage de ses yeux dès l'âge de vingt-quatre ans, étoit un esprit très-pénétrant, très-étendu; un écrivain fécond & délicat; un modele de décence, de politesse & d'honnêteté dans la critique. Ses ouvrages, en grand nombre, sont remplis de beautés, de goût & d'érudition choisie. Enfin les fables même qu'il a publiées, indépendamment des autres morceaux excellens qui nous restent de lui en plusieurs genres, empêcheront toûjours qu'on n'ose le mettre au rang des auteurs médiocres.

Je ne dirai rien de nos voisins; le talent de conter supérieurement n'a point passé chez eux, ils n'ont point de *fabulistes*. Je sai bien que le poëte Gai a fait en anglois des fables estimées par sa nation, & que Geller, poëte saxon, a publié des fables & des contes qui ont eu beaucoup de succès dans son pays; mais les Anglois ne regardent les fables de Gai que comme son meilleur ouvrage, & les Allemands même reprochent à Geller d'être monotone & diffus. Je doute que ce qui manque à l'un pour être excellent, & que deux défauts aussi considérables que ceux qu'on reconnoît dans l'autre, puissent être rachetés par la pureté du style, la délicatesse des pensées, & les sentimens d'amour & d'amitié qu'on dit que celui-ci a sû répandre dans ce genre d'ouvrages; & par la force de l'expression, & la beauté de la morale & des maximes qu'on accorde à celui-là. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAÇADE, s. f. (*Archit.*) c'est le frontispice ou la structure extérieure d'un bâtiment. On dit le *frontispice* d'une église, d'un temple, d'un monument public, *&c.* On dit la *façade* du côté des jardins, du côté de la rue, de la cour, du grand chemin, *&c.* On appelle encore *façade latérale*, le mur de pignon ou le retour d'un bâtiment isolé. C'est par la décoration de la *façade* d'un édifice, que l'on doit juger de l'importance de ce dernier, du motif qui l'a fait élever, & de la dignité du propriétaire: c'est par son ordonnance que la capacité d'un architecte se manifeste, & que les hommes intelligens jugent de la relation qu'il a sû observer entre la distribution des dedans, & celle des dehors, & de ces deux parties avec la solidité. L'on peut dire que la *façade* d'un bâtiment est à l'édifice, ce que la physionomie est au corps humain: celle-ci prévient en faveur des qualités de l'ame; l'autre détermine à bien juger de l'intérieur d'un bâtiment. Mais, de même qu'un peintre, un sculpteur doit varier les expressions de ses figures, afin de ne pas donner à un soldat le caractere d'un héros, ni aux dieux de la fable, des traits qui tiennent trop de l'humanité; il convient qu'un architecte fasse choix d'un genre de décoration, qui désigne sans équivoque les monumens sacrés, les édifices publics, les maisons royales, & les demeures des particuliers; attention que nos modernes ont trop négligée jusqu'à présent. Tous nos frontispices, nos *façades* extérieures portent la même empreinte: celles de nos hôtels sont revêtues des mêmes membres d'architecture, & l'on y remarque les mêmes ornemens qui devroient être reservés pour nos palais; négligence dont il résulte non-seulement un défaut de convenance condamnable, mais encore une multiplicité de petites parties, qui ne produisent le plus souvent qu'une architecture mesquine, & un desordre dont se ressentent presque toutes les productions de nos jours, sans excepter les temples consacrés à la Divinité.

Malgré l'abus général dont nous parlons, nous allons citer les frontispices & les *façades* de nos bâtimens françois les plus capables de servir d'autorités, & dont les compositions sont les plus exemptes des défauts que nous reprochons ici. De ce nombre sont, la *façade* du Louvre du côté de Saint Germain l'Auxerrois, par Claude Perault, pour la décoration des palais des rois: la *façade* de Versailles, du côté des jardins, par Hardoüin Mansard, pour les maisons royales: la *façade* du château de Maisons, par François Mansart, pour les édifices de ce genre: la *façade* du côté de la cour de l'hôtel de Soubise, par M. de la Mair, pour la demeure de nos grands seigneurs: la *façade* de la maison de campagne de M. de la Boissiere, par M. Carpentier, pour nos belvéders & nos jolies maisons de campagne: les *façades* de la maison de M. de Janvri, fauxbourg Saint-Germain, par M. Cartaut, pour nos maisons particulieres: la *façade* du bâtiment de la Charité, rue Taranne, par M. Destouches, pour nos maisons à loyer: le frontispice de l'église de Saint Sulpice, par M. de Servandoni, pour annoncer la grandeur & la magnificence de nos édifices sacrés: celui des Feuillans du côté de la rue Saint-Honoré, pour la pureté de l'architecture, par François Mansart: celui de l'église de la Culture de Sainte Catherine, pour la singularité, par le P. de Creil. Enfin nous terminerons cette énumération par la décoration de la porte de Saint-Denis, élevée sur les desseins de François Blondel, comme autant de modeles qui doivent servir d'étude à nos architectes, attirer l'attention des amateurs, & déterminer le jugement de nos propriétaires. *Voyez* la plus grande partie des *façades* que nous venons de citer, & les descriptions qui en ont été faites, répandues dans les *huit volumes de l'Architecture françoise*. *Voyez* aussi les *façades* que nous donnons dans cet Ouvrage, *Pl. d'Architecture*. (*P*)

FACE, (*Anat.*) visage de l'homme. Cette partie animée par le souffle de Dieu, suivant l'expression de Moyse (*Gen. ij. 7.*), a des avantages très-considérables sur celle qui lui répond dans les autres animaux, & qu'on appelle *bec*, *museau*, ou *hure*. *Voyez* BEC, *&c.*

Cicéron, Ovide, Silius Italicus, & plusieurs autres, ont remarqué que l'homme seul de tous les animaux, a la *face* tournée vers le ciel. Brown, *l. IV. ch. j.* de son ouvrage sur les erreurs populaires, a dit là-dessus des choses assez curieuses. *Voy.* Brown's Worcks, *p. m. 149-151.*

M. de Buffon, *dans le second tome de son histoire naturelle*, a exprimé parfaitement les traits caractéristiques qui peignent les passions fortes par le changement de la physionomie. Si l'on considere combien les passions ont de degrés & de combinaisons différentes, si l'on observe ensuite que chaque modification des mouvemens de l'ame est reconnoissable à des yeux exercés, on sera étonné de la diversité prodigieuse des mouvemens, dont les muscles de la *face* sont susceptibles. *Voyez* PHYSIONOMIE.

On juge encore du tempérament; & presque des mœurs & du caractere d'esprit, par l'inspection des rides du front. Le principe de cet art, dont l'application paroît fort vaine, a été singulierement défendu par M. Lancisi, dans une dissertation qui est à la tête du *Theatrum anat.* de Manget. *Voy.* MÉTOPOSCOPIE.

Les Anatomistes sont assez d'accord sur l'exposition des os de la *face*; mais ils different extrèmement dans les descriptions des muscles de cette partie. Celles de Santorini sont très-remarquables. *Observ. anat. chap. j.* *Voyez* les articles particuliers des os & des muscles de la *face*, comme MAXILLAIRE, MASSETER, *&c.*

On distingue la *face* en partie supérieure ou front, & en partie inférieure. Enfin on se sert du mot *face*, pour exprimer le côté supérieur, antérieur, *&c.* de différentes parties du corps. (*g*)

FACE, (*Séméiotique.*) *Voyez* VISAGE.

Face hippocratique, *voyez* VISAGE HIPPOCRATIQUE.

FACE, s. f. *en Géomét.* désigne en général un des plans qui composent la surface d'un polyhedre : ainsi on dit que l'hexahedre a six *faces*. *V.* POLYHEDRE.

La *face* ou le plan sur lequel le corps est appuyé, ou supposé appuyé, est appellée proprement sa *base*, & les autres plans gardent le nom de *face*. Chacune des *faces* peut servir de base, ou être supposée servir de base. Cependant lorsqu'un corps est long & étroit, comme un obélisque, on prend pour base la *face* la moins étendue. (*O*)

* FACE, (*Astrol. jud. & Divinat.*) c'est la troisieme partie de chaque signe du zodiaque, que les Astrologues ont regardé comme composé de 30 degrés. Ils ont divisé ces 30 degrés en trois. Les dix premiers degrés composent la premiere *face* ; les dix suivans, la seconde ; & les dix autres, la troisieme *face*. Ils ont ensuite rapporté ces *faces* aux planetes, & ils ont dit que Vénus correspondoit dans telle circonstance à la troisieme *face* du Taureau, c'est-à-dire qu'elle étoit dans les dix derniers degrés de ce signe. On voit bien que toutes ces idées sont arbitraires, & que si l'Astrologie fonde ses prédictions sur ces divisions, il ne faut que les connoître un peu pour être desabusés. Quand on conviendroit qu'en conséquence de la liaison, qui est nécessairement entre tous les êtres de l'Univers, il ne seroit pas impossible qu'un effet relatif au bonheur ou au malheur de l'homme, dût absolument co-exister avec quelque phénomene céleste, ensorte que l'un étant donné, l'autre résultât ou suivît toûjours infailliblement ; peut-on jamais avoir un assez grand nombre d'observations pour fonder en pareil cas quelque certitude ? Ce qui doit ajoûter beaucoup de force à cette considération, c'est que toute la durée de nos observations en ce genre ne sera jamais qu'un point, relativement à la durée du monde, antérieure & postérieure à ces observations. Celui qui craindroit, lorsque le Soleil descend sous l'horison, que la nuit qui approche ne fût sans fin, seroit regardé comme un fou : cependant je voudrois bien que l'on entreprît de déterminer le nombre des experiences suffisant pour ériger un évenement en loi uniforme & invariable de l'Univers, lorsqu'on n'a de la constance de l'évenement aucune démonstration tirée de la nature du méchanisme, & qu'il ne reste, pour s'en assûrer, que des observations réitérées.

FACE D'UNE PLACE, (*Fortificat.*) c'est la même chose que le *front d'une place* : c'est un de ses côtés, composé d'une courtine & de deux demi bastions. *Voyez* FRONT.

Lorsqu'on veut attaquer une place, il est très-important d'en bien connoître les différentes *faces*, ou les différens fronts, afin d'attaquer le plus foible ou celui qui donne le plus de facilité pour les approches, & pour y faire arriver les munitions commodément. *Voyez* ATTAQUE. (*Q*)

FACES (*les*) *d'un ouvrage de Fortification*, sont en général les deux côtés de l'ouvrage les plus avancés vers la campagne, ou le dehors de la place.

Ainsi les *faces* du bastion sont les deux côtés qui forment un angle saillant du côté de la campagne ; elles sont par leur position les plus exposées de toutes les parties de l'enceinte, au feu de l'ennemi ; & comme elles ne sont d'ailleurs défendues que par le flanc du bastion opposé, elles sont les parties les plus foibles du bastion, ou de l'enceinte des places fortifiées : c'est par cette raison que l'attaque du bastion se fait par les *faces* ; on y fait breche ordinairement vers le milieu ou le tiers, à compter de l'angle flanqué ; on se trouve par-là en état, lorsqu'on s'est établi sur la breche, d'occuper plus promptement tout l'intérieur du bastion. *Voy.* ATTAQUE DU BASTION.

Les *faces* du bastion doivent avoir au moins 35 ou 40 toises, afin que le bastion ne soit pas trop petit. On les trouve bien proportionnées à 50 ; parce qu'elles donnent alors le bastion d'une grandeur raisonnable. Lorsqu'elles doivent défendre quelqu'ouvrage au-delà du fossé, il faut qu'elles ayent la longueur nécessaire pour les bien flanquer ; elles ne doivent point être trop inclinées vers la courtine, afin de défendre plus avantageusement ou moins obliquement l'approche du bastion.

Les *faces* de la demi-lune, des contre-gardes, des tenaillons ou grandes lunettes, *&c.* sont de même les deux côtés de ces ouvrages qui forment un angle vers la campagne ; ainsi que celles des places d'armes du chemin couvert. Ces dernieres devroient avoir toûjours 15 ou 20 toises, afin de rendre les places d'armes plus grandes, & de pouvoir flanquer plus avantageusement les branches ou les côtés du chemin couvert, qui en sont flanqués ou défendus. *Voyez* CHEMIN COUVERT & PLACES D'ARMES DU CHEMIN COUVERT. (*Q*)

FACE, (*Arts, Dessein, Sculpture, Peinture.*) nom donné par les Dessinateurs à une dimension du corps humain, pour fixer les justes proportions que ces parties doivent avoir ensemble.

Pour cet effet, les Dessinateurs divisent ordinairement la hauteur du corps en dix parties égales, qu'ils appellent *faces* en terme d'art ; parce que la *face* de l'homme a été le premier modele de ces mesures. On distingue trois parties égales dans chaque *face*, c'est-à dire dans chaque dixieme partie de la hauteur du corps : cette seconde division vient de celle que l'on a faite de la *face* humaine en trois parties égales. La premiere commence au-dessus du front, à la naissance des cheveux, & finit à la racine du nez ; le nez fait la deuxieme partie de la *face* ; & la troisieme, en commençant au-dessous du nez, va jusqu'au-dessous du menton. Dans les mesures du reste du corps, on désigne quelquefois la troisieme partie d'une *face*, ou une trentieme partie de toute la hauteur, par le mot de *nez*, ou de *longueur du nez*.

La premiere *face* dont nous venons de parler, qui est toute la *face* de l'homme, ne commence qu'à la naissance des cheveux, qui est au-dessus du front ; depuis ce point jusqu'au sommet de la tête, il y a encore un tiers de *face* de hauteur, ou, ce qui est la même chose, une hauteur égale à celle du nez : ainsi depuis le sommet de la tête jusqu'au-bas du menton, c'est-à-dire dans la hauteur de la tête, il y a une *face* & un tiers de *face* ; entre le bas du menton & la fossette des clavicules, qui est au-dessus de la poitrine, il y a deux tiers de *face* : ainsi la hauteur depuis le dessus de la poitrine jusqu'au sommet de la tête, fait deux fois la longueur de la *face* ; ce qui est la cinquieme partie de toute la hauteur du corps. Depuis la fossette des clavicules jusqu'au-bas des mammelles, on compte une *face* : au-dessous des mammelles commence la quatrieme *face*, qui finit au nombril ; & la cinquieme va à l'endroit où se trouve la bifurcation du tronc ; ce qui fait en tout la moitié de la hauteur du corps. On compte 2 *faces* dans la longueur de la cuisse jusqu'au genou ; le genou fait une demi *face*. Il y a 2 *faces* dans la longueur de la jambe, depuis le bas du genou jusqu'au coup-de-pié, ce qui fait en tout neuf *faces* & demie ; & depuis le coup-de-pié jusqu'à la plante du pié, il y a une demi-*face*, qui complete les dix *faces*, dans lesquelles on a divisé toute la hauteur du corps.

Cette division a été faite pour le commun des hommes ; mais pour ceux qui sont d'une taille haute & fort au-dessus du commun, il se trouve environ une demi-*face* de plus dans la partie du corps, qui est entre les mammelles & la bifurcation du tronc : c'est donc cette hauteur de surplus dans cet endroit du corps qui fait la belle taille. Alors la naissance de la bifurcation du tronc ne se rencontre pas précisément au

au milieu de la hauteur du corps, mais un peu au-dessous.

Lorsqu'on étend les bras, de façon qu'ils soient tous deux sur une même ligne droite & horisontale, la distance qui se trouve entre les extrémités des grands doigts des mains, est égale à la hauteur du corps. Depuis la fossette qui est entre les clavicules jusqu'à l'emboîture de l'os de l'épaule avec celui du bras, il y a une *face*: lorsque le bras est appliqué contre le corps & plié en-avant, on y compte quatre *faces*; savoir deux entre l'emboîture de l'épaule & l'extrémité du coude, & deux autres depuis le coude jusqu'à la premiere naissance du petit doigt, ce qui fait cinq *faces*; & cinq pour le côté de l'autre bras, c'est en tout dix *faces*, c'est-à-dire une longueur égale à toute la hauteur du corps.

Il reste cependant à l'extrémité de chaque main la longueur des doigts, qui est d'environ une demi-*face*; mais il faut faire attention que cette demi-*face* se perd dans les emboîtures du coude & de l'épaule, lorsque les bras sont étendus.

La main a une *face* de longueur; le pouce a un tiers de *face*, ou une longueur de nez, de même que le plus long doigt du pié; la longueur du dessous du pié est égale à une sixieme partie de la hauteur du corps en entier.

Si l'on vouloit vérifier ces mesures de longueur sur un seul homme, on les trouveroit fautives à plusieurs égards; parce qu'on n'a rien observé de parfaitement exact dans le détail des proportions du corps humain. Non-seulement les mêmes parties du corps n'ont pas les mêmes dimensions proportionnelles dans deux personnes différentes, mais souvent dans la même personne, une partie n'est pas exactement semblable à la partie correspondante: par exemple, souvent le bras ou la jambe du côté droit, n'a pas exactement les mêmes dimensions que le bras ou la jambe du côté gauche, *&c.*

Il a donc fallu des observations répétées pendant long-tems, pour trouver un milieu entre ces différences, afin d'établir au juste les dimensions des parties du corps humain, & de donner une idée des proportions qui font ce que l'on appelle *la belle nature*. Ce n'est pas par la comparaison du corps d'un homme avec celui d'un autre homme, ou par des mesures actuellement prises sur un grand nombre de sujets, qu'on a pû acquérir cette connoissance; c'est par les efforts qu'on a faits pour imiter & copier exactement la nature: c'est à l'art du dessein qu'on doit tout ce que l'on peut savoir en ce genre. Le sentiment & le goût ont fait ce que la méchanique ne pouvoit faire; on a quitté la regle & le compas, pour s'en tenir au coup-d'œil; on a réalisé sur le marbre toutes les formes, tous les contours de toutes les parties du corps humain, & on a mieux connu la nature par la représentation, que par la nature même.

Dès qu'il y a eu des statues, on a mieux jugé de leur perfection en les voyant, qu'en les mesurant. C'est par un grand exercice de l'art du Dessein, & par un sentiment exquis, que les grands statuaires sont parvenus à faire sentir aux autres hommes les justes proportions des ouvrages de la nature. Les anciens ont fait de si belles statues, que d'un commun accord on les a regardées comme la représentation exacte du corps humain le plus parfait. Ces statues, qui n'étoient que des copies de l'homme, sont devenues des originaux; parce que ces copies n'étoient pas faites d'après un seul individu, mais d'après l'espece humaine entiere bien observée, & si bien vûe, qu'on n'a pû trouver aucun homme dont le corps fût aussi bien proportionné que ces statues. C'est donc sur ces modeles que l'on a pris les mesures du corps humain, telles que nous les avons rapportées.

Il seroit encore bien plus difficile de déterminer les mesures de la grosseur des différentes parties du corps; l'embonpoint ou la maigreur change si fort ces dimensions, & le mouvement des muscles les fait varier dans un si grand nombre de positions, qu'il est presque impossible de donner là-dessus des résultats sur lesquels on puisse compter.

Telles sont les réflexions judicieuses que M. de Buffon a jointes aux divisions données par les dessinateurs de la hauteur & de la largeur du corps humain, pour en établir les proportions. *Voyez l'article* PROPORTION. *Voyez son Hist. nat. tom. II. p. 545. in-4°. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FACE, *en Musique*, est une combinaison, ou des sons d'un accord, en commençant par celui qu'on veut, & prenant les autres selon leur suite naturelle ou celle des touches du clavier qui forment le même accord: d'où il suit qu'un accord a autant de *faces* possibles, qu'il y a de sons qui le composent; car chacun peut être le premier à son tour.

L'accord parfait *ut, mi, sol*, a trois *faces*. Par la premiere *ut, mi, sol*, tous les doigts son rangés par tierces, & la tonique est sous le premier. Par la seconde *mi, sol, ut*, il y a une quarte entre les deux derniers doigts, & la tonique est sous le troisieme. Par la troisieme *sol, ut, mi*, la quarte est entre les deux premiers doigts, & la tonique est sous celui du milieu. *Voyez* RENVERSEMENT.

Comme les accords dissonnans ont ordinairement quatre sons, ils ont aussi quatre *faces*, qu'on peut trouver avec la même facilité. *Voy.* DOIGTER. (*S*)

FACE, *en terme d'Architecture*, est un membre plat qui a beaucoup de largeur & peu de saillie. Telles sont les bandes d'une architrave, d'un larmier, *&c. Voyez* BANDE. (*P*)

FACE, (*Manege.*) terme qui dans notre art signifie la même chose que celui de *chamfrin*. Nous employons l'un & l'autre pour désigner spécialement tout l'espace, qui, depuis les sourcils ou le bord inférieur des salieres, regne jusqu'à l'endroit où les os du nez terminent inférieurement leur trajet. Les chevaux dont le chamfrin est blanc, c'est-à-dire dont l'étoile ou la pelote, qui est située au milieu du front, se propage & s'étend en forme de bande jusqu'aux naseaux, sont appellés *belle face*. L'épithete prouve sans doute que cette marque a été considérée comme un trait de beauté dans l'animal. Quoique nous ayons conservé cette expression, nous n'adoptons pas unanimement les idées des anciens à cet égard; nous nous croyons fondés à rejetter aussi celles qu'ils se sont formées de la bonté, du bonheur ou du malheur, de la franchise ou de l'indocilité du cheval, relativement à l'existence ou à la non-existence de cette bande de poils blancs, à sa non-interruption ou à sa disparition dans certaine étendue, à son plus ou moins de prolongement sur la levre antérieure, qui, noyée ou recouverte entierement de ces mêmes poils, constitue le cheval *qui boit dans le blanc, dans le lait*. L'ignorance érigea les conjectures de ces premiers observateurs en maximes; & s'il est encore parmi nous une foule de personnes qui les honorent de ce nom, n'en accusons que l'aveuglement avec lequel elles se livrent au penchant qui les porte à encenser des erreurs, tellement accréditées par le tems & par le préjugé, qu'elles triomphent de la vérité même. On exclut avec soin des haras les étalons & les jumens *belle face*, par la raison qu'ils fourniroient trop de blanc, & que les poulains qu'ils produiroient, pourroient en être entachés d'une maniere très-desagréable à la vûe. (*e*)

FACES DE PIGNON, *terme d'Horlogerie*, ce sont les plans ou côtés qui terminent l'épaisseur d'un pignon. Les Horlogers polissent ordinairement celles qui sont exposées à la vûe. Pour qu'elles soient bien

faites, il faut qu'elles soient fort plates, & bien brillantes : comme cela est assez difficile à exécuter, on a imaginé un instrument ou outil, pour les adoucir & les polir. *Voyez l'article suivant* OUTIL A FAIRE DES FACES; *voyez aussi* PIGNON, *&c.* (*T*)

FACES, (*outil à faire des*) *Horlogerie;* c'est un instrument dont les Horlogers se servent pour polir les *faces* des pignons. La tige du pignon passe au-travers du trou qui est au milieu de la piece *P*, contre la *face* du pignon. On applique cette partie *P* enduite des matieres nécessaires pour la polir ou l'adoucir, & on la tient par la zone S. Il faut supposer qu'on fait tourner le pignon tout comme un foret; & qu'on appuie l'outil contre sa *face*, de même qu'on appuie la piece à percer contre le foret. Cette piece *P* étant mobile sur les deux points *t, t* de la zone ou anneau *z;* & cet anneau étant mobile de même sur les points *o, o* de la zone *S*, fixés à angles droits avec les premiers *t, t*, il s'ensuit que si la main vacille dans l'opération, la *face* du pignon ne s'en polira pas moins plate, ces différentes zones obéissant en tout sens à tous les mouvemens qu'on pourroit faire, & la plaque *P* frotant par-là toûjours également sur toutes les parties de la *face P*, tant près du centre que vers les extrémités. *Voyez* FACES DE PIGNON. (*T*)

FACE, PLATE-FACE, (*Luther.*) c'est dans le fût d'orgue les parties *KLMN*, *Planc. I. fig. 1.* placées entre les tourelles. Ces *plates-faces* sont quelquefois bombées ou concaves, selon la volonté de celui qui donne le dessein de l'orgue. On doit faire ensorte que les *plates-faces* correspondantes soient semblables & symmétriques; que les tuyaux dont elles sont remplies soient de même grandeur, & leurs bouches arrangées symmétriquement; ensorte que si celles des tuyaux d'une *plate-face* vont en montant d'un sens, comme, par exemple, de la partie latérale de l'orgue vers le milieu, celles de l'autre *plate-face* aillent en montant de l'autre partie latérale vers le milieu, où elles se réuniroient si elles étoient prolongées; ou bien elles font le chevron rompu, comme dans la *fig. 1.* auquel cas la *plate-face* correspondante doit être semblable.

FACE D'OUTIL, *terme d'usage chez les Orfévres & autres Artistes.* On appelle ainsi le biseau d'un échope formé sur la meule, & avec lequel on coupe. Faire ce biseau sur la meule ou la pierre à l'huile, s'appelle *faire la face de l'outil.*

FACETTE, s. f. (*Géom.*) est le diminutif de *face*. Il se dit des plans qui composent la surface d'un polyhedre, lorsque ces plans sont fort petits.

Les miroirs & verres qui multiplient les objets, sont taillées à *facettes. Voyez* VERRE A FACETTES *ou* POLYHEDRE. (*O*)

FACETTES, *en terme de Diamantaire*, *voyez* PANS.

* FACHEUX, adj. (*Gramm.*) terme qui est du grand nombre de ceux par lesquels nous désignons ce qui nuit à notre bien-être : nous l'appliquons aux personnes & aux choses. Si l'on fait à un commerçant quelque banqueroute considérable au moment où il est pressé par des créanciers, la banqueroute est un évenement *fâcheux;* la conjoncture où il se trouve est *fâcheuse*, ses créanciers sont des gens *fâcheux*. On voit par les *fâcheux* de Moliere, qu'un *fâcheux* est un importun qui survient dans un moment intéressant, occupé, où la présence même d'un ami est de trop, & où celle d'un indifférent embarrasse & peut donner de l'humeur, quand elle dure.

FACIALE, *en Anatomie*, nom de la principale artere de la face. *Haller.*

FACIENDAIRE, s. m. (*Hist. ecclés.*) nom qu'on donne dans quelques maisons religieuses, à celui qui est chargé des commissions de la maison.

FACILE, adj. (*Littér. & Morale.*) ne signifie pas seulement une chose aisément faite, mais encore qui paroît l'être. Le pinceau du Correge est *facile*. Le style de Quinaut est beaucoup plus *facile* que celui de Despréaux, comme le style d'Ovide l'emporte en facilité sur celui de Perse. Cette facilité en Peinture, en Musique, en Éloquence, en Poésie, consiste dans un naturel heureux, qui n'admet aucun tour de recherche, & qui peut se passer de force & de profondeur. Ainsi les tableaux de Paul Veronese ont un air plus *facile* & moins fini que ceux de Michel-Ange. Les symphonies de Rameau sont supérieures à celles de Lulli, & semblent moins *faciles*. Bossuet est plus véritablement éloquent & plus *facile* que Flechier. Rousseau dans ses épîtres n'a pas à beaucoup près la *facilité* & la vérité de Despréaux. Le commentateur de Despréaux dit que ce poëte exact & laborieux avoit appris à l'illustre Racine à faire difficilement des vers; & que ceux qui paroissent *faciles*, sont ceux qui ont été faits avec le plus de difficulté. Il est très-vrai qu'il en coûte souvent pour s'exprimer avec clarté : il est vrai qu'on peut arriver au naturel par des efforts; mais il est vrai aussi qu'un heureux génie produit souvent des beautés *faciles* sans aucune peine, & que l'enthousiasme va plus loin que l'art. La plûpart des morceaux passionnés de nos bons poëtes, sont sortis achevés de leur plume, & paroissent d'autant plus *faciles* qu'ils ont en effet été composés sans travail : l'imagination alors conçoit & enfante aisément. Il n'en est pas ainsi dans les ouvrages didactiques : c'est-là qu'on a besoin d'art pour paroître *facile*. Il y a, par exemple, beaucoup moins de *facilité* que de profondeur dans l'admirable *essai sur l'homme de Pope*. On peut faire facilement de très-mauvais ouvrages qui n'auront rien de gêné, qui paroîtront *faciles*, & c'est le partage de ceux qui ont sans génie la malheureuse habitude de composer. C'est en ce sens qu'un personnage de l'ancienne comédie, qu'on nomme *italienne*, dit à un autre :

Tu fais de méchans vers admirablement bien.

Le terme de *facile* est une injure pour une femme : c'est quelquefois dans la société une loüange pour un homme : c'est souvent un défaut dans un homme d'état. Les mœurs d'Atticus étoient *faciles*, c'étoit le plus aimable des Romains. La *facile* Cléopatre se donna à Antoine aussi aisément qu'à César. Le *facile* Claude se laissa gouverner par Agrippine. *Facile* n'est-là, par rapport à Claude, qu'un adoucissement, le mot propre est *foible*. Un homme *facile* est en général un esprit qui se rend aisément à la raison, aux remontrances; un cœur qui se laisse fléchir aux prieres : & *foible* est celui qui laisse prendre sur lui trop d'autorité. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

FACILITÉ, s. f. *terme de Peinture*. Dans les Arts & dans les talens, la *facilité* est une suite des dispositions naturelles. Un homme né poëte répand dans ses ouvrages cette aisance qui caractérise le don que lui a fait la nature. *Voyez* FACILE. L'artiste que le ciel a doüé du génie de la Peinture, imprime à ses couleurs la legereté d'un *pinceau facile;* les traits qu'il forme sont animés & pleins de feu. Est-ce à la conformation & à la combinaison des organes que nous devons ces dispositions qui nous entraînent comme malgré nous, & qui nous font surmonter les difficultés des Arts? Est-ce dans l'obscurité des causes physiques de nos sensations que nous devons rechercher les principes de cette *facilité?* Quelle qu'en soit la source, qu'il seroit avantageux de l'avoir assez approfondie pour pouvoir diriger les hommes vers les talens qui leur conviennent, pour aider la nature, & pour faire de tant de dispositions souvent ignorées ou trop peu secondées, un usage avantageux au bien général de l'humanité! Au reste la *facilité* seule, en découvrant des dispositions marquées pour un

talent, ne peut pas conduire un artiste à la perfection; il faut que cette qualité soit susceptible d'être dirigée par la réflexion. On naît avec cette heureuse aptitude; mais il faudroit s'y refuser jusqu'à ce qu'on eût préparé les matériaux dont elle doit faire usage. Il faudroit enfin qu'elle ne se développât que par degrés, & c'est lorsque la *facilité* est de cette rare espece, qu'elle est un sûr moyen pour arriver aux plus grands succès. Et qu'on ne croye pas que la patience & le travail puissent subvenir absolument au défaut de *facilité*: non. Si l'un & l'autre peuvent conduire par une route pénible à des succès, il manquera toûjours à la perfection qu'on peut acquérir ainsi, ce qu'on desire à la beauté, lorsqu'elle n'a pas le charme des graces. On admire dans Boileau la raison fortifiée par un choix laborieux d'expressions justes & précises. Bien moins captif, le talent divin & facile de Lafontaine touche à-la-fois l'esprit & le cœur.

La *facilité* dont je dois parler ici, celle qui regarde particulierement l'art de la Peinture, est de deux especes. On dit *facilité de composition*, & le sens de cette façon de s'exprimer rentre dans celui du mot *génie*; car un génie abondant est le principe fécond qui agit dans une composition facile: il faut donc remettre à en parler lorsqu'il sera quèstion du *mot* GÉNIE. La seconde application du terme *facilité* est celle qu'on en fait lorsqu'on dit *un pinceau facile*; c'est l'expression de l'aisance dans la pratique de l'art. Un peintre, bon praticien, assûré dans les principes du clair-obscur, dans l'harmonie de la couleur, n'hésite point en peignant; sa brosse se promene hardiment, en appliquant à chaque objet sa couleur locale. Il unit ensemble les lumieres & les demi-teintes; il joint celles-ci avec les ombres. La trace de ce pinceau dont on suit la route, indique la liberté, la franchise, enfin la *facilité*. Voilà ce que présente l'idée de ce terme, & je finis cet article en hasardant le conseil de se rendre sévere & difficile même dans les études par lesquelles on prépare les matériaux de l'ouvrage; mais lorsque la réflexion en a fixé le choix, de donner à l'exécution du tableau cet air de liberté, cette *facilité* d'exécution qui ajoûte au mérite de tous les ouvrages des Arts. *Article de M. WATELET.*

* FAÇON, s. m. (*Gramm.*) Ce terme a un grand nombre d'acceptions différentes. Il se dit tantôt d'une maniere d'être, tantôt d'une maniere d'agir. *Il est habillé d'une étrange façon: ses façons sont étranges: les façons de cet ouvrage seront considérables, la façon en est belle & simple.* Dans ces deux derniers exemples c'est un terme d'art. Il embrasse dans celui-là, tout le travail; il a rapport dans celui-ci, au bon goût du travail. Quand on dit, *cet ouvrage est en façon d'ébene, de marqueterie ou de tabatiere*, on veut faire entendre qu'on lui a donné ou la forme qu'on donne au même ouvrage quand on le fait d'ébene, ou celle qu'on remarque à tout ouvrage de marqueterie en général, ou la forme même d'une tabatiere.

Façon se rapporte aussi quelquefois à la maniere de travailler d'un artiste, ainsi que dans cet exemple: *ces moulures, ces contours sont à la façon de Germain*; ou même à la personne, comme quand on dit, *ce trait est de votre façon*; c'est-à-dire, *je crois qu'il est de vous, tant il ressemble à ceux qui vous échappent.* En Grammaire il est synonyme à *tour: cette façon de parler n'est pas ordinaire. Façons* se prend aussi pour une sorte de procédés particuliers à un état: *il a toutes les façons d'un galant homme: il est inutile d'avoir avec moi de mauvaises façons: ces gens étoient mis d'une certaine façon: ils étoient d'une certaine façon.* Des *façons* ou des *formalités* déplacées, font presque la même chose: *vous faites trop de façons: abregez ces façons-là.* Une *façon* d'astrologue, c'est un homme qu'on seroit tenté de prendre pour tel, à des ridicules qui lui sont communs, à lui & aux Astrologues. La *façon* en est mesquine & petite; mais on dit mieux *le faire en Peinture* (*voyez* FAIRE EN PEINTURE): c'est la maniere de travailler. La *mal-façon* est une maniere de dire abregée parmi les Artistes: *vous en payeriez la mal-façon*, ou la mauvaise *façon*. Il y a beaucoup d'autres acceptions de *façon*, les précédentes sont les principales. *De façon que, de maniere que*, sont des conjonctions qui lient ordinairement la cause avec l'effet; la cause est dans le premier membre, l'effet dans le second: *il se conduisit de façon qu'il se fit exclure de cette société*; où l'on voit que *de façon que* & *de maniere que* sont dans plusieurs cas des conjonctions collectives, & qu'elles résument toutes les différentes liaisons de la cause avec l'effet.

FAÇONS D'UN VAISSEAU, (*Marine.*) On entend par ce mot, cette diminution qu'on fait à l'avant & à l'arriere du dessous du vaisseau; de sorte que l'on dit *les façons de l'avant* & *les façons de l'arriere. Voyez* MARINE, *Planche I.* (*Z*)

* FAÇON, (*Facture de bas au métier.*) On appelle *façon* cette portion du bas qui est figurée, & qui est placée à l'extrémité des coins. Il y a deux *façons* à chaque bas. *Voyez à l'article* BAS, la maniere dont on les exécute.

FAÇONNER, v. act. c'est, *en Pâtisserie*, faire audessus des bords d'une piece, quelle qu'elle soit, des agrémens avec le pouce de distance en distance.

FACTEUR, s. m. *en Arithmétique & en Algebre*, est un nom que l'on donne à chacune des deux quantités qu'on multiplie l'une par l'autre, c'est-à-dire au multiplicande & au multiplicateur, par la raison qu'ils font & constituent le produit. *Voyez* MULTIPLICATION.

En général on appelle, *en Algebre*, *facteurs* les quantités qui forment un produit quelconque. Ainsi dans le produit $abcd$, a, b, c, d, sont les *facteurs*.

Les *facteurs* s'appellent autrement *diviseurs*, surtout *en Arithmétique*, & lorsqu'il s'agit d'un nombre qu'on regarde comme le produit de plusieurs autres. Ainsi 2, 3, sont diviseurs de 12; & le nombre 12 peut être considéré comme composé des trois *facteurs* 2, 2, 3, *&c.* & ainsi du reste. *Voyez* DIVISEUR.

Toute quantité algébrique de cette forme $x^m + a x^{m-1} + b x^{m-2} \ldots\ldots + r$, peut être divisée exactement par $xx + px + q$, p & q étant des quantités réelles; & par conséquent $xx + px + q$ est toûjours un *facteur* de cette quantité. Je suis le premier qui aye démontré cette proposition. *Voyez les mém. de l'acad. de Berlin*, 1746. Voyez *aussi* IMAGINAIRE, FRACTION RATIONNELLE, EQUATION, *&c.*

La difficulté d'intégrer les équations différentielles à deux variables, consiste à retrouver le *facteur* qui a disparu par l'égalité à zéro. M. Fontaine est le premier qui ait fait cette remarque. *V.* INTÉGRAL. (*O*)

FACTEUR, *dans le Commerce*, est un agent qui fait les affaires & qui négocie pour un marchand par commission: on l'appelle aussi *commissionnaire*; dans certains cas, *courtier*; & dans l'Orient, *coagis*, commis. *Voyez* COMMISSIONNAIRE, COMMIS, *&c.*

La commission des *facteurs* est d'acheter ou de vendre des marchandises, & quelquefois l'un & l'autre.

Ceux de la premiere espece sont ordinairement établis dans les lieux où il y a des manufactures considérables, ou dans les villes bien commerçantes. Leur fonction est de faire des achats pour des marchands qui ne résident pas dans le lieu, de faire emballer les marchandises, & de les envoyer à ceux pour qui ils les ont achetées.

Les *facteurs* pour la vente sont ordinairement fixés dans des endroits où on fait un grand commerce; les marchands & fabriquans leur envoyent leurs marchandises, pour les vendre au prix & autres condi-

tions dont ils les chargent dans les ordres qu'ils leur donnent.

Les salaires & appointemens qu'on leur donne pour leur droit de vente, sont communément affranchis de toutes dépenses de voiture, d'échange, des remises, *&c.* excepté les ports de lettres, qui ne passent point en compte. *Voyez* FACTORAGE. (*G*)

FACTEUR signifie aussi celui qui tient les registres d'une messagerie, qui a soin de délivrer les ballots, marchandises, paquets arrivés par les chevaux, mulets, charrettes ou autres voitures d'un messager; qui les fait décharger sur son livre, & qui reçoit les droits de voiture, s'ils n'ont pas été acquittés au lieu de leur chargement. *Voyez* MESSAGE & MESSAGERIE. *Dictionn. de Commerce, de Trévoux, & Chambers.* (*G*)

FACTEUR d'*instrumens de Musique*, est un artisan qui fabrique des instrumens de musique, comme les *facteurs* d'orgues, de clavessins, *&c.*

On appelle aussi *facteurs*, ces ouvriers qui se transportent dans les maisons des particuliers qui les y appellent, pour accorder des instrumens de musique. *Voyez* INSTRUMENS DE MUSIQUE.

FACTICE, adject. (*Gramm.*) qui est fait par art, qui n'est point naturel.

Les eaux distillées sont des liqueurs *factices*.

On distingue le cinnabre en *naturel* & en *factice*. *Voyez* CINNABRE & MERCURE.

FACTION, s. f. (*Politiq. & Gram.*) Le mot *faction* venant du latin *facere*, on l'employe pour signifier l'état d'un soldat à son poste en *faction*, les quadrilles ou les troupes des combattans dans le cirque, les *factions* vertes, bleues, rouges & blanches. *Voyez* FACTION, (*Hist. anc.*) La principale acception de ce terme signifie *un parti séditieux dans un état*. Le terme de *parti* par lui-même n'a rien d'odieux, celui de *faction* l'est toûjours. Un grand homme & un médiocre peuvent avoir aisément un parti à la cour, dans l'armée, à la ville, dans la Littérature. On peut avoir un parti par son mérite, par la chaleur & le nombre de ses amis, sans être chef de parti. Le maréchal de Catinat, peu considéré à la cour, s'étoit fait un grand parti dans l'armée, sans y prétendre. Un chef de parti est toûjours un chef de *faction*: tels ont été le cardinal de Retz, Henri duc de Guise, & tant d'autres.

Un parti séditieux, quand il est encore foible, quand il ne partage pas tout l'état, n'est qu'une *faction*. La *faction* de César devint bientôt un parti dominant qui engloutit la république. Quand l'empereur Charles VI. disputoit l'Espagne à Philippe V. il avoit un parti dans ce royaume, & enfin il n'y eut plus qu'une *faction*; cependant on peut dire toûjours *le parti de Charles VI.* Il n'en est pas ainsi des hommes privés. Descartes eut long-tems un parti en France, on ne peut dire qu'il eût une *faction*. C'est ainsi qu'il y a des mots synonymes en plusieurs cas, qui cessent de l'être dans d'autres. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

* FACTIONS, (*Hist. anc.*) c'est le nom que les Romains donnoient aux différentes troupes ou quadrilles de combattans qui couroient sur des chars dans les jeux du cirque. *Voyez* CIRQUE. Il y en avoit quatre principales, distinguées par autant de couleurs, le verd, le bleu, le rouge, & le blanc; d'où on les appelloit *la faction bleue, la faction rouge*, &c. L'empereur Domitien y en ajoûta deux autres, la pourpre & la dorée; dénomination prise de l'étoffe ou de l'ornement des casaques qu'elles portoient: mais elles ne subsisterent pas plus d'un siecle. Le nombre des *factions* fut réduit aux quatre anciennes dans les spectacles. La faveur des empereurs & celle du peuple se partageoient entre les *factions*, chacune avoit ses partisans. Caligula fut pour la *faction* verte, & Vitellius pour la bleue. Il résulta quelquefois de grands desordres de l'intérêt trop vif que les spectateurs prirent à leurs *factions*. Sous Justinien, une guerre sanglante n'eût pas plus fait de ravage; il y eut quarante mille hommes de tués pour les *factions* vertes & bleues. Ce terrible évenement fit supprimer le nom de *faction* dans les jeux du cirque.

FACTION, *dans l'Art militaire;* c'est le tems qu'un soldat demeure en sentinelle: ainsi *être en faction*, signifie *être en sentinelle*. *Voyez* SENTINELLE.

Un soldat en sentinelle est aussi appellé *factionnaire*. Il y a des *factionnaires* pour la garde des drapeaux, des faisceaux d'armes, des prisonniers, *&c.* (*P*)

FACTIONNAIRE, s. m. se dit, *dans un régiment d'infanterie*, du plus ancien capitaine, qui doit passer à la place de capitaine de grenadiers lorsque cette compagnie vient à vaquer; mais on lui ajoûte le nom de *premier*: ainsi le premier *factionnaire* dans un régiment d'infanterie, est le plus ancien capitaine immédiatement après celui des grenadiers. (*Q*)

FACTORAGE, s. m. (*Comm.*) *Voyez* FACTEUR, COURTAGE, *&c.*

Le *factorage* ou les appointemens des facteurs, qu'on nomme aussi *commissionnaires*, varie suivant les différens pays & les différens voyages qu'ils sont obligés de faire. Le plus commun est fixé à 3 pour 100 de la valeur des marchandises, sans compter la dépense des emballages, qu'il faut encore payer indépendamment de ce droit.

A la Virginie, aux Barbades & à la Jamaïque, le *factorage* est depuis 3 jusqu'à 5 pour 100: il en est de même dans la plus grande partie des Indes occidentales. En Italie il est de deux & demi pour cent; en Hollande, un & demi; en Espagne, en Portugal, en France, *&c.* deux pour cent. *Voyez les dictionn. du Commerce, de Trévoux & de Chambers.* (*G*)

FACTORERIE *ou* FACTORIE, s. f. (*Gramm.*) lieu où réside un facteur, bureau dans lequel un commissionnaire fait commerce pour ses maîtres ou commettans. *Voyez* FACTEUR, COMMISSIONNAIRE, COMMETTANT.

On appelle ainsi dans les Indes orientales & autres pays de l'Asie où trafiquent les Européens, les endroits où ils entretiennent des facteurs ou commis, soit pour l'achat des marchandises d'Asie, soit pour la vente ou l'échange de celles qu'on y porte d'Europe.

La *factorie* tient le milieu entre la loge & le comptoir; elle est moins importante que celui-ci, & plus considérable que l'autre. *Voyez* COMPTOIR & LOGE. *Voyez aussi les dictionn. de Commerce, de Trévoux & de Chambers.* (*G*)

FACTUM, s. m. (*Jurisprud.*) Ce terme, qui est purement latin dans son origine, a été employé dans le style judiciaire, lorsque les procédures & jugemens se rédigeoient en latin, pour exprimer le fait, c'est-à-dire les circonstances d'une affaire.

On a ensuite intitulé & appellé *factum*, un mémoire contenant l'exposition d'une affaire contentieuse. Ces sortes de mémoires furent ainsi appellés, parce que dans le tems qu'on les rédigeoit en latin, on y mettoit en tête ce mot, *factum*, à cause qu'ils commençoient par l'exposition du fait, qui précede ordinairement celle des moyens.

Depuis que François I. eut ordonné, en 1539, de rédiger tous les actes en françois, on ne laissa pas de conserver encore au palais quelques termes latins, du nombre desquels fut celui de *factum*, que l'on mettoit en tête des mémoires.

Le premier *factum* ou mémoire imprimé, ainsi intitulé, *factum*, quoique le surplus fût en françois, fut fait par M. le premier président le Maitre, dans une affaire qui lui étoit personnelle contre son gen-

dre. Il fut fait premier président sous Henri II. en 1551, & mourut en 1562. Cette anecdote est remarquée par M. Froland, en son *recueil des édits & arrêts* concernant la province de Normandie, *page* 635.

Les avocats ont continué long-tems d'intituler leurs mémoires imprimés, *factum*; il n'y a guere que vingt ou trente ans que l'on a totalement quitté cet usage, & que l'on a substitué le terme de *mémoire* à celui de *factum*.

L'arrêt du parlement du 11 Août 1708, défend à tous Imprimeurs & Libraires d'imprimer aucuns *factums*, requêtes ou mémoires, si les copies qu'on leur met en main ne sont signées d'un avocat ou d'un procureur. Le même arrêt enjoint aux Imprimeurs de mettre leur nom au bas des *factums* & mémoires qu'ils auront imprimés ou fait imprimer.

Un *factum* signifié est celui dont la partie ou son procureur a fait donner copie par le ministere d'un huissier. Les *factums* ou mémoires ne sont pieces du procès, qu'autant qu'ils sont signifiés; ils n'entrent pourtant pas en taxe, quoiqu'ils soient signifiés, excepté au grand-conseil: dans les autres tribunaux on ne les compte point, à moins qu'ils ne tiennent lieu d'écritures nécessaires. *Voyez* Mémoires. (*A*)

FACTURE, s. f. (*Comm.*) compte, état ou mémoire des marchandises qu'un facteur envoye à son maître, un commissionnaire à son commettant, un associé à son associé, un marchand à un autre marchand.

Les *factures* s'écrivent ordinairement ou à la fin des lettres d'avis, ou sur des feuilles volantes renfermées dans ces mêmes lettres.

Elles doivent faire mention, 1°. de la date des envois, du nom de ceux qui les font, des personnes à qui ils sont faits, du tems des payemens, du nom du voiturier, & des marques & numéros des balles, ballots, paquets, tonneaux, caisses, *&c.* qui contiennent les marchandises.

2°. Des especes, quantités & qualités des marchandises qui sont renfermées sous les emballages, comme aussi de leur numéro, poids, mesure ou aunage.

3°. De leur prix, & des frais faits pour raison de ces marchandises; comme les droits d'entrée & sortie, si on en a acquitté; ceux de commission & de courtage dont on est convenu; de ce qu'il en a coûté pour l'emballage, portage & autres menues dépenses. On fait au pié de la *facture* un total de toutes les sommes avancées, droits payés, frais faits, *&c.* afin d'en être remboursé par celui à qui l'on envoye les marchandises.

Vendre une marchandise sur le pié de la *facture*, c'est la vendre au prix courant.

Les marchands appellent *liasse de facture*, un lacet dans lequel ils enfilent les *factures*, lettres d'avis, d'envoi, de demande & autres semblables écritures, pour y recourir dans le besoin.

Ils nomment aussi *livre de facture*, un livre sur lequel ils dressent les *factures* ou comptes des différentes sortes de marchandises qu'ils reçoivent, qu'ils envoyent ou qu'ils vendent. Ce livre est du nombre de ceux qu'on appelle dans le commerce *livres auxiliaires*. *Voyez* Livre. *Voyez aussi les dictionnaires de Commerce, de Trévoux, & de Chambers.* (*G*)

FACULE, s. f. *terme d'Astronomie*, est un nom que Scheiner & d'autres après lui ont donné à des especes de taches brillantes qui paroissent sur le soleil, & se dissipent au bout de quelque tems. Le mot de *facules* est opposé à *macules* ou *taches*: celles-ci sont les endroits obscurs du disque du soleil, & les *facules* sont les parties du disque solaire qui paroissent plus lumineuses que le reste du disque. *Voyez* Soleil.

Ce mot est un diminutif de *fax*, flambeau, lumiere. Les *facules*, ainsi que les taches, paroissent & disparoissent tour-à-tour. *Voyez* Taches. (*O*)

FACULTATIF, adj. m. (*Jurisp.*) se dit de ce qui donne le pouvoir & la faculté de faire quelque chose. Ce terme est sur-tout usité par rapport à certains brefs du pape qu'on appelle *brefs facultatifs*, parce qu'ils donnent pouvoir de faire quelque chose que l'on n'auroit pas pû faire sans un tel bref. (*A*)

FACULTÉ, s. f. (*Métaphys.*) est la puissance & la capacité de faire quelque chose. *Voyez* Puissance.

Les anciens philosophes, pour expliquer l'action de la digestion, supposoient dans l'estomac une *faculté* digestive: pour expliquer les mouvemens du corps humain, ils supposoient une *faculté* motrice dans les nerfs. Cela s'appelle substituer un mot obscur à un autre qui ne l'est pas moins.

Les *facultés* sont ou de l'ame ou du corps.

Les *facultés* ou puissances de l'ame sont au nombre de deux, savoir *l'entendement* & *la volonté*. *Voyez* Puissances. *Voyez aussi* Entendement & Volonté.

On distingue ordinairement les *facultés* corporelles, par rapport à leurs différentes fonctions; ainsi on entend par *facultés animales*, celles qui ont rapport aux sens & au mouvement, *&c. Chambers.*

Faculté, (*Physique & Medecine.*) en général est la même chose que *puissance*, *vertu*, *pouvoir*, *facilité d'agir*, ou le *principe des forces & des actions*. La science des forces & des puissances est ce que les Grecs appellent *dynamique*, de δύναμαι, *je peux*. *Voyez* Dynamique.

Quelques auteurs confondent mal-à-propos les forces avec les *facultés*; mais elles different entr'elles de la même façon que les causes different des principes. La force étant la cause de l'action, entraîne l'existence actuelle. La *faculté* ou puissance n'en entraîne que la possibilité. Ainsi de ce qu'on a la *faculté* d'agir, il ne s'ensuit pas nécessairement qu'on agisse; mais toute force existante emporte proprement une action, comme un effet dont elle est la cause.

En Medecine, n'ayant à considérer que l'action de l'homme & celle des corps qui peuvent changer son état en pis ou en mieux, on a toûjours traité des *facultés* de l'homme, & de celles des remedes, des poisons, *&c.*

Les anciens ont divisé assez arbitrairement les *facultés* de l'homme, tantôt en deux, tantôt en trois genres, dont ils n'ont jamais donné des idées distinctes; car les *facultés* qu'ils appellent *animales*, sont en même tems vitales & naturelles: les naturelles sont aussi vitales & animales. Ils ont même soûdivisé chacun de ces genres trop scrupuleusement, en un grand nombre d'especes, ainsi qu'on vient de le voir.

Les modernes donnant dans un excès opposé, ont voulu bannir tous ces termes consacrés par l'emploi qu'en ont fait tous les maîtres de l'art pendant deux mille ans; ce qui nous mettroit dans l'impossibilité de profiter de leurs écrits, qui sont les sources de la Medecine.

Mais sans adopter tous les termes des *facultés* que les anciens ont établis, ni vouloir les justifier dans tous les usages qu'ils en faisoient, on ne peut non plus se passer en Medecine du terme de *faculté* ou de *puissance*, qu'on ne peut en Méchanique se passer des forces attractives, centripetes, accélératrices, gravitantes, *&c.* Ce n'est pas à dire qu'on sache mieux la raison d'un effet, comme de la chûte d'un corps, de l'assoupissement produit par l'opium, quand on dit que la gravité est le principe de l'un, & la *faculté* ou vertu narcotique l'est de l'autre; mais c'est qu'on est nécessité, dans les Sciences,

d'employer des expressions abrégées pour éviter des circonlocutions; comme en Algebre, on est obligé d'exprimer des grandeurs, soit connues, soit inconnues, par des lettres de l'alphabet, pour faciliter à l'entendement les opérations qu'il doit faire sur ces objets, tout occultes ou inconnus qu'ils puissent être.

Les anciens ont reconnu dans les corps deux sortes de *facultés*, dont on ne doit pourtant la véritable distinction qu'à Leibnitz: savoir 1°. les *facultés* ou pouvoirs méchaniques, tels que sont ceux de tous les instrumens de Chirurgie, de Gymnastique, agissans par pression ou par percussion, relativement à la figure, la masse, la vîtesse, *&c.* des corps, & au nombre, à la situation de leurs parties sensibles; & 2°. les *facultés* physiques, telles que sont celles des médicamens, des alimens, lesquels n'agissent que par leurs particules séparément imperceptibles, & dont nous ignorons la figure, la vîtesse, la grandeur, & les autres qualités méchaniques.

Comme nul changement ne peut se faire dans les corps que par le mouvement, toutes les *facultés* des corps agissent par des forces mouvantes, sur la premiere origine desquelles on est depuis long-tems en dispute. Les Medecins ont suivi sur cela les opinions qui ont été les plus à la mode, chacune en son tems. Aristote, Descartes, Newton, successivement les ont gouvernés.

On peut pourtant, ce me semble, quand il s'agit des *facultés* de l'homme, concilier ces sentimens en établissant que le principe du sentiment, du mouvement musculaire, enfin de la vie de l'homme, l'est aussi de tous ses mouvemens méchaniques, soit libres, soit naturels; & la puissance générale qui fait approcher les corps les uns vers le centre des autres, communément nommée *attraction* ou *adhésion*, est le principe des mouvemens spontanés, qui arrivent sur-tout dans les liqueurs des animaux, des végétaux, ainsi que de l'action des médicamens & des alimens; sauf aux Cartésiens à expliquer ce dernier principe par leurs tourbillons, ce qui ne paroît propre qu'à transporter la difficulté.

Les *facultés* des médicamens, prises indépendamment de la sensibilité du sujet qui en use, & en ne les estimant que par les effets qu'ils peuvent produire sur un corps inanimé, se peuvent déduire des regles de l'adhésion, comme l'a fait le savant professeur Hamberger dans plusieurs de ses dissertations. C'est ainsi que les molécules des délayans, des humectans, s'insinuent dans les pores du corps en diminuant la cohésion de ses parties élémentaires; au lieu que les dessicatifs font évaporer l'humidité superflue, qui empêchoit l'adhésion mutuelle des parties. On peut déduire de ce même principe, l'action propre de tous les altérans; mais pour expliquer les effets évacuans, il faut faire concourir la *faculté* mouvante de l'homme, laquelle correspond à sa sensibilité: ces médicamens ne font que solliciter ces deux puissances à agir.

Quant aux *facultés* de l'homme, on peut les diviser en deux sortes, savoir en celles qui lui sont communes avec les végétaux; telles sont la *faculté* d'engendrer, de végéter, de faire des secrétions, & de digérer des sucs qui lui servent de nourriture. Les anciens & les Stalhiens ne font pas fondés à attribuer ces *facultés* à l'ame, à moins que d'abuser ridiculement de ce terme, & de lui donner une signification contraire à l'usage reçû. On ne peut pas non plus les appeller *naturelles*, à moins que d'entendre par le mot de *nature* l'univers, l'ame du monde, ou pareilles significations, qui sont le moins d'usage parmi les Medecins. *Voyez* NATURE.

Les *facultés* que l'homme possede, & qui ne se trouvent point dans les végétaux, sont de trois sortes; savoir celle de percevoir ou connoître, celle d'appéter ou desirer, & celle de mouvoir son corps d'un lieu en un autre.

La *faculté* de percevoir est ou inférieure ou supérieure. L'inférieure, qui est commune à tous les animaux, s'appelle *instinct*; la supérieure est l'entendement ou la raison.

L'instinct differe de l'entendement en ce qu'il ne donne que des idées confuses, & l'entendement est le pouvoir de former des idées distinctes. L'instinct se divise en sens, & en imagination. Le sens ou le sentiment, est le pouvoir de se représenter les objets qui agissent sur nos organes extérieurs; on le divise en vûe, oüie, odorat, goût, & tact. L'imagination est le pouvoir de se représenter les objets même absens, actuels, passés, ou à venir: cette *faculté* comprend la mémoire & la prévision.

L'entendement forme des idées distinctes des objets, que l'ame connoît par l'entremise des sens & de l'imagination. Les sens ne nous donnent des idées que des êtres individus; l'entendement généralise ces idées, les compare, & en tire des conséquences, & cela par le moyen de l'attention, de la réflexion, de l'esprit, du raisonnement, & sur-tout des opérations de l'Arithmétique & de l'Analyse.

Le principal usage de la perception est de connoître ce qui nous est utile & ce qui nous est nuisible; & ainsi cette premiere *faculté* nous a été donnée pour diriger la seconde, qui nous fait pancher vers le bien & nous fait éloigner du mal. Le sentiment nous ayant fait connoître confusément, quoique clairement, ce qui nous est agréable, nous l'appétons ou le desirons, de même que nous avons de l'aversion pour ce qui nous paroît desagréable au sens; ce penchant s'appelle *cupidité* ou *aversion sensitives*, desquelles on ne sauroit rendre des raisons distinctes: telle est l'aversion du vin, la cupidité ou l'appétit d'un tel aliment.

Mais quand l'entendement s'est formé des idées distinctes du bien ou du mal qui se trouve dans un objet, alors l'appétit qui nous porte vers l'un ou nous éloigne de l'autre, s'appelle *volonté* ou *appétit rationel*, dont on peut dire les raisons ou les motifs.

Or ces penchans & ces aversions nous auroient été inutiles, si en même tems nous n'avions eu le pouvoir d'approcher les objets utiles ou agréables de notre corps, & d'en éloigner ceux qui sont nuisibles ou qui déplaisent. La *faculté* mouvante étoit nécessaire pour ce but; c'est celle qui par la contraction musculaire exécute ces mouvemens qu'on ne trouve que chez l'homme & chez les animaux.

Les mouvemens qui sont excités en nous, conséquemment à des idées confuses ou au sentiment du bien ou du mal sensibles, & dont le motif est la cupidité ou l'aversion naturelle, sont communément attribués à une puissance, que les Medecins appellent *la nature*; & les actions qu'elle exécute sont appellées *actions naturelles*. Galien dit que la nature est le principe des mouvemens qui tendent à notre conservation, & qui se font indépendamment de la volonté souvent par coûtume, ou quoique nous ne nous souvenions point des motifs qui les déterminent.

Quant aux mouvemens qui sont déterminés par la notion du bien ou du mal intellectuel, & en conséquence par la volonté ou la *nolonté*, comme parle M. Wolf, ils sont communément attribués à une *faculté* de l'ame qu'on nomme *liberté*, qui est le pouvoir de faire ou d'omettre ce qui parmi plusieurs choses possibles, nous paroît le mieux conformément à notre raison; & de-là les actions prennent le nom de *libres*.

Ainsi nos actions sont divisées par les philosophes moralistes en libres & en naturelles. Il y a une différence essentielle entre les unes & les autres, quoi-

que le motif des unes & des autres soit toûjours la perception claire ou obscure du bien & du mal; car les libres sont déterminées par la raison & la volonté, quoiqu'elles ne soient pas toûjours conformes à la droite raison & à la vérité : ce sont les seules actions qui nous sont imputées; elles sont du ressort de la Jurisprudence & de la Morale.

Mais les actions naturelles sont déterminées par la perception claire ou obscure, mais toûjours confuse du bien & du mal, les sens ne pouvant seuls nous en donner des idées distinctes, & nous nous y portons par une cupidité ou une aversion aveugles dont nous connoissons quelquefois clairement les motifs, comme dans les passions, & quelquefois nous ignorons ce motif, comme dans le mouvement des organes cachés à la vûe, & dans les actions que nous faisons par coûtume.

Faculté, (*Physiol.*) terme générique; c'est la puissance par laquelle les parties peuvent satisfaire aux fonctions auxquelles elles sont destinées. Telle est, par exemple, la *faculté* qu'a l'estomac de retenir les alimens jusqu'à ce qu'ils soient suffisamment digérés, & de les chasser dans les intestins, lorsque la digestion qui se doit faire dans ce viscere est achevée.

Il y a deux choses à remarquer dans les *facultés*; 1°. les organes ou les causes instrumentales, par lesquelles les opérations de l'économie animale s'exécutent: ces causes sont purement machinales; elles dépendent uniquement de l'organisation des parties, & du principe vital qui les anime & qui les met en mouvement. 2°. La premiere cause qui donne le mouvement à ce principe matériel qui anime les organes & qui dirige leurs actions. Presque tous les philosophes anciens & modernes ont attribué à la matiere même, cette puissance motrice ou cette ame qui la dirige dans ces mouvemens, & qui l'arrange dans la construction des corps.

Comme les *facultés* se divisent communément en *facultés animales*, *facultés sensitives*, & *facultés intellectuelles*, nous suivrons ici cette division.

Il y a dans les hommes deux sortes de *facultés* animales; savoir les *facultés* du corps qui agissent sur l'ame, & les *facultés* motrices de l'ame qui agissent sur le corps. Les premieres ont été attribuées par les Medecins, à l'ame sensitive; car il n'y a que quelques philosophes modernes qui n'ont pas voulu reconnoître d'ame sensitive dans les animaux.

Les *facultés* du corps qui agissent sur l'ame, dépendent des différens organes qui nous procurent différentes sensations; telles sont les sensations de la lumiere & des couleurs qui nous sont procurées par les organes de la vûe; le sentiment du son par les organes de l'oüie; celui des odeurs, par les organes de l'odorat; celui des saveurs, par l'organe du goût; ceux des qualités tactiles, par l'organe du toucher, qui est distribué dans presque toutes les parties du corps; les appétits qui nous avertissent par divers organes des besoins du corps, ou qui nous sollicitent à satisfaire nos inclinations & nos passions: enfin les sentimens de gaieté & d'angoisse, qui dépendent des différens états de la plûpart des visceres, par exemple du cerveau, du cœur, des poumons, de l'estomac, des intestins, de la matrice, *&c.*

Les esprits animaux mis en jeu par les objets qui affectent les organes des sens, contractent des mouvemens habituels, & laissent dans le cerveau ou dans les nerfs de ces organes, des traces, des modifications qui rappellent ou causent à l'ame des sensations, semblables à celles qu'elle a eues lorsque les objets mêmes ont agi sur les sens.

Tout ce que nous savons sur les *facultés* qui rappellent ces sensations, c'est-à-dire sur la mémoire, l'imagination, *&c.* se réduit à des connoissances vagues, qui ne peuvent nous servir qu'à former des conjectures sur le lieu où résident ces *facultés*, & sur le méchanisme par lequel elles s'exécutent.

Est-ce dans le cerveau ou dans les nerfs des organes des sens que se forment les traces, les modifications qui rappellent à l'ame, par l'entremise des esprits animaux, des sensations que lui ont causé les objets qui ont frappé les organes des sens? Il est difficile d'assigner dans le cerveau aucun lieu, ni aucun endroit où se puissent graver ou tracer tant d'images différentes : cependant nous savons qu'un foible dérangement dans certaines parties du cerveau, mais particulierement dans le corps calleux, comme l'a prouvé M. de la Peyronie (*Mémoires de l'acad. des Scienc. an. 1741.*), détruit ou fait cesser entierement l'usage de toutes les *facultés* du corps qui peuvent agir sur l'ame. Mais que peut-on conclure de-là, si ce n'est que cette partie est le lieu où l'être sensitif reçoit les sensations que lui procurent les *facultés* du corps qui agissent sur lui?

Ces *facultés* résident-elles dans toute l'étendue des nerfs, qui se terminent par une de leurs extrémités dans le corps calleux, & par l'autre dans les organes des sens, qui ont d'abord fourni des sensations? Il ne paroît pas qu'elles existent dans la partie de ces nerfs, qui entre dans la composition des organes des sens; car lorsque ces organes sont détruits, ou lorsque leur usage est suspendu, les *facultés* qui nous rappellent les sensations qu'ils nous ont procurées, subsistent encore. Un aveugle peut se représenter les objets qu'il a vûs; un sourd peut se ressouvenir des airs de musique qu'il a entendus; un homme à qui on a coupé une jambe, souffre quelquefois des douleurs qu'il croit sentir dans la jambe même qui lui manque : cependant ces exemples ne prouvent point absolument que les *facultés recordatives* ne s'étendent pas jusque dans la partie des nerfs qui entrent dans la composition des organes des sens; mais seulement que ces *facultés* peuvent subsister indépendamment de cette partie, parce qu'elles subsistent encore dans les nerfs qui vont à ces mêmes organes, & qui restent dans leur état naturel. Concluons qu'on ne sauroit déterminer en quoi consiste le méchanisme des *facultés* qui nous rappellent des sensations.

La *faculté* motrice de l'ame sur le corps, est la puissance qu'ont les animaux de mouvoir volontairement quelques parties organiques de leur corps: cette *faculté*, comme je l'ai dit ci-dessus, a été attribuée à la matiere par la plûpart des philosophes. Selon eux, la matiere n'a rien de déterminé; ce n'est qu'une substance incomplete, qui est perfectionnée par la forme; mais cette même substance est cependant toute en puissance; & c'est de cette puissance que dépendent radicalement les propriétés qu'a la matiere de recevoir toutes les formes par lesquelles elle peut acquérir les *facultés* de sentir & de se mouvoir.

L'ame n'est point une vraie cause motrice, mais tout au plus une cause dirigente ou déterminante des mouvemens qui paroissent dépendre de la volonté des animaux, & qu'on attribue à leur ame sensitive. L'ame a dans l'homme une puissance active, qui dirige les mouvemens soûmis à sa volonté. Notre ame peut changer, modifier, suspendre, accélérer la direction naturelle du mouvement des esprits, par lequel s'exécutent ces déterminations; elle peut affoiblir, retenir, faire disparoître, & faire renaître quand elle veut, les sensations & les perceptions que lui rappellent la mémoire & l'imagination; elle peut se former des idées composées, des idées abstraites, des idées vagues, des idées précises, des idées factices; elle arrange ses idées, elle les compare, elle en cherche les rapports, elle les apprécie, elle juge, elle pese les motifs qui peuvent la déterminer à agir: toutes ces *facultés* supposent nécessairement dans no-

tre ame une puissance, une activité qui maîtrise le mouvement des esprits animaux. Cependant nous ne pouvons ni imaginer ni concevoir comment l'ame dirige le mouvement des esprits animaux dans nos déterminations libres. Toutes les sensations que nous recevons d'un objet par les organes des sens, se réunissent à l'endroit du siége de l'ame, au *sensorium* commun, & nous causent toutes les idées que nos *facultés animales* peuvent procurer.

Les *facultés* attribuées à l'ame sensitive nous sont communes avec les bêtes, parce qu'elles se rapportent toutes aux perceptions, aux sensations, & aux sentimens que nous avons des objets qui affectent, ou qui ont affecté nos sens. Elles consistent dans les *facultés* du corps, qui s'exercent seulement sur la *faculté* passible de l'ame; mais ces *facultés* sont beaucoup plus imparfaites dans les bêtes, que dans les hommes; parce que les organes dont elles dépendent, ont des fonctions moins étendues, & parce qu'elles ont en général moins d'aptitude à recevoir les impressions des objets, & à acquérir les dispositions qui perfectionnent ces *facultés*.

Je dis *en général*, car quelques-unes de ces *facultés* sont plus parfaites dans certains animaux que dans les hommes; les uns ont l'organe de l'odorat, les autres celui de la vûe, d'autres celui de l'oüie, *&c.* plus parfaits que nous; mais les autres *facultés* s'y trouvent beaucoup plus imparfaites que dans les hommes, sur-tout les *facultés recordatives*, c'est-à-dire celles qui rappellent les sensations des objets: on s'en apperçoit facilement même dans les bêtes les plus dociles, lorsqu'on leur apprend quelques exercices, puisque ce n'est que par une longue suite d'actes répétés, qu'on peut les former à ces exercices.

Les bêtes ne cherchent point & ne découvrent point les différens moyens qui peuvent servir à la même fin; elles ne choisissent point entre ces différens moyens, & ne savent point les varier; leurs travaux ont toûjours la même forme, la même structure, les mêmes perfections, & les mêmes défauts; elles ne conçoivent point différens projets; elles ne tournent point leurs vûes ni leurs talens de divers côtés: que leur ame soit une substance matérielle ou une substance différente de la matiere, il est toûjours vrai qu'elle n'a rien de commun avec la nôtre, que la *faculté* de sentir; & plus nous l'examinons, plus nous reconnoissons qu'elle n'est ni libre, ni intellectuelle.

Les bêtes sont donc poussées par leurs appétits, conduites par leur instinct, & assujetties en même tems à diverses sensations & perceptions sensibles qui reglent leur volonté & leurs actions, & leur tient lieu de raison & de liberté pour satisfaire à leurs penchans & à leurs besoins.

Mais malgré ces secours, les *facultés* des bêtes restent très-bornées; elles sont presque entierement incapables d'instructions sur les choses mêmes qui se réduisent à une seule imitation; avec les châtimens, les caresses, & tous les autres moyens que l'on employe pour leur faire contracter des habitudes capables de diriger leurs déterminations, on réussit très-rarement.

Le chien, qui est la bête la plus docile, ne peut apprendre que quelques exercices qui ont rapport à son instinct. Le singe, cet animal si imitateur, est le plus inepte de tous les animaux à recevoir quelques instructions exactes, par l'imitation même: tâchez de le former à quelque exercice reglé, à quelques services domestiques les plus simples; employez tout l'art possible pour lui faire acquérir ces petits talens, vos efforts ne serviront qu'à vous convaincre de son imbécillité.

Il faut laisser croire au vulgaire, que c'est par la malice ou mauvaise volonté que le singe est si indocile. Les Philosophes connoissent le ridicule de cette opinion; ils savent que toute volonté, qui n'est pas nécessairement assujettie, se regle par motifs: or il n'y a ni crainte, ni espérance, ni autres motifs qui puissent changer ni regler celle de cet animal; c'est pourquoi il ne laisse, comme les autres bêtes, appercevoir dans tout ce qui passe les bornes de son instinct que des marques d'une insigne stupidité.

Si les hommes montrent très-peu d'intelligence dans les premiers tems de leur vie, ce défaut ne doit pas être attribué à une imperfection de leurs *facultés intellectuelles*, mais seulement à la privation de sensations & de perceptions qu'ils n'ont pas encore reçues, & qui leur procurent ensuite les connoissances sur lesquelles s'exercent les *facultés intellectuelles*, qui sont nécessaires pour regler la volonté & pour délibérer.

C'est pourquoi les enfans se laissent entraîner par des sensations, qui les déterminent immédiatement dans leurs actions; mais lorsqu'ils sont plus instruits, ils refléchissent, ils raisonnent, ils choisissent, ils forment des desseins, ils inventent des moyens pour les exécuter; ils acquierent des connoissances, ils les augmentent par l'exercice; ils apprennent, ils pratiquent, & perfectionnent les Arts & les Sciences. L'avancement de l'âge ne donne point cet avantage aux bêtes, même à celles qui vivent le plus longtems.

Ce sont donc les *facultés intellectuelles* qui distinguent l'homme des autres animaux; elles consistent dans la puissance de l'ame sur les *facultés animales* dont nous avons parlé, & dans le pouvoir qu'elle a de s'exercer sur ses sensations & perceptions actuelles; elles rendent les hommes maîtres de leurs délibérations; elles leur font porter des jugemens sûrs, & leur font apprétier les motifs qui les dirigent dans leurs actions.

Mais nous ne pouvons dissimuler ici que les *facultés intellectuelles* ont une liaison très-étroite avec le bon état des organes du corps; dans les maladies elles s'éclipsent, & la convalescence les fait reparoître: l'ame & le corps s'endorment ensemble. Dès que le cours des esprits, en se rallentissant, répand dans la machine un doux sentiment de repos & de tranquillité, les *facultés intellectuelles* deviennent paralytiques avec tous les muscles du corps: ceux-ci ne peuvent plus porter le poids de la tête; celles-là ne peuvent plus soûtenir le fardeau de la pensée. Enfin l'état des *facultés intellectuelles* est si correlatif à l'état du corps, que ce n'est qu'en rétablissant les fonctions de l'un, qu'on rétablit celles de l'autre. Ainsi quiconque sait apprétier les choses, dit Boerhaave, conviendra que tout ce qui nous a été débité par les plus grands maîtres de l'art sur l'excellence de l'ame & de ses *facultés*, est entierement inutile pour la guérison des maladies.

Quelques physiologistes appellent *facultés mixtes intellectuelles*, les opérations de l'ame qui s'exercent à l'aide des perceptions & des connoissances intellectuelles: telles sont le goût, le génie, & l'industrie.

Ces sortes de *facultés* exigent différens genres de sciences pour en étendre & perfectionner l'exercice. Le goût suppose les connoissances, par lesquelles il peut discerner ce qui doit plaire le plus généralement par le sentiment & par la perfection qui doivent réunir, sur-tout dans les productions du génie, le plaisir & l'admiration. L'exercice du génie seroit fort borné sans la connoissance des sujets intéressans qu'il peut représenter, des beautés dont il peut les décorer, des caracteres, des passions qu'il doit exprimer. L'industrie doit être dirigée par la connoissance des propriétés de la matiere, & des lois des mouvemens simples & composés, des facilités & des difficultés que les corps qui agissent les uns sur les autres, peuvent

peuvent apporter dans la communication de ces mouvemens. Mais ces différentes lumieres sont bornées presque toutes à des perceptions sensibles, & aux *facultés* animales.

Au reste la connoissance des *facultés* de l'homme, fait une partie des plus importantes de la Physiologie; parce que les dérangemens des *facultés* de l'ame qui agissent sur le corps, causent diverses maladies, & que le dérangement des *facultés* du corps trouble toutes les fonctions de l'ame. Il est donc absolument nécessaire que les Medecins & les Chirurgiens soient instruits de ces vérités, pour parvenir à la connoissance des causes des maladies qui en dépendent, & pour en regler la cure. D'ailleurs ils sont chargés de faire des rapports en justice sur des personnes dont les fonctions de l'esprit sont troublées; il faut donc qu'ils soient éclairés sur la physique de ces fonctions pour déterminer l'état de ces personnes, & pour juger s'il est guérissable ou non.

Nous n'entrerons pas dans de plus grands détails sur cette matiere, ils nous conduiroient trop loin. Le lecteur peut consulter la *physiologie* de Boerhaave, & sur-tout le *traité des facultés*, que M. Quesnay a donné dans son économie animale. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FACULTÉ APPÉTITIVE, (*Physiol. Medec.*) c'est une *faculté* par laquelle l'ame se porte, soit nécessairement, soit volontairement, vers tout ce qui peut conserver le corps auquel elle est unie, & même vers ce qui peut concourir à la conservation de l'espece, & par laquelle l'ame excite dans le corps des mouvemens ou volontaires ou involontaires, pour obtenir ce qu'elle appete. Cette *faculté* qui est active, en suppose une autre qui est passive, & qu'on appelle *sensitive*, parce que ce n'est qu'en conséquence d'une sensation agréable ou desagréable, que l'ame est excitée à agir pour joüir de la sensation agréable, ou pour se délivrer de la sensation desagréable. Et comme la *faculté appétitive* a été donnée à l'ame pour l'entretien du corps & pour la conservation de l'espece, le Créateur lui a donné aussi des sensations relatives à cette *faculté*. *Voyez* SENSATION.

Communément on ne fait mention que de trois appétits, connus sous les noms de *faim*, de *soif*, & d'*appétit* commun aux deux sexes pour la propagation de l'espece. *Voyez* FAIM, SOIF, & SEXE. Mais il me paroît que mal-à-propos on a omis l'appétit *vital*, par lequel l'ame est nécessairement déterminée à mouvoir nos organes vitaux, & à en entretenir les mouvemens. Nous parlerons de l'appétit *vital* en traitant de la *faculté vitale*. Voyez *l'article suiv.*

C'est à ce double état de patient & d'agent, dont notre ame est capable, que Dieu a confié la conservation de l'individu & de l'espece. En qualité de principe *passif*, notre ame reçoit des impressions de nos sens qui l'avertissent des besoins du corps qu'elle anime, & qui la déterminent pour les moyens propres à satisfaire à ces besoins : en qualité de principe *actif*, elle met en mouvement les instrumens corporels qui lui sont soûmis. Lorsque ce principe est guidé par la volonté, il embrasse l'amour & la haine, ou le desir & la répugnance, & il fait mouvoir le corps pour attirer à soi les objets favorables, & pour éloigner ceux qui pourroient lui être contraires; mais lorsqu'il agit nécessairement, il est borné au seul desir & aux mouvemens propres à satisfaire ce desir : alors cet appétit n'embrasse rien de connu, & il prouve à cet égard la fausseté du proverbe latin, *ignoti nulla cupido*. En effet, si par le moyen des sens extérieurs, nous n'avions pas acquis la connoissance des choses qui peuvent appaiser notre faim & notre soif, les impressions, qui de l'estomac & du gosier, seroient transmises jusqu'à notre ame, nous feroient sentir un besoin, & exciteroient en nous un desir de quelque chose inconnue, ou ce qui est le même, un desir qui ne se porteroit vers aucun objet connu. Mais lorsque par le goût, l'odorat, & les autres sens extérieurs, nous avons reconnu les objets qui peuvent contenter notre desir, & que nous en avons fait l'épreuve; alors ce n'est plus un appétit vague & indéterminé, c'est un appétit qui a pour objet des choses connues. *Voyez* FAIM & SOIF.

Il faut donc, en Medecine comme en Morale, distinguer deux sortes d'appétits; l'un aveugle ou purement sensitif; & l'autre éclairé ou raisonnable. L'appétit aveugle n'est qu'une suite de quelque sensation excitée par le mouvement de nos organes intérieurs, qui ne nous représente aucun objet connu : l'appétit éclairé est la détermination de l'ame vers un objet représenté par les sens extérieurs, comme une chose qui nous est avantageuse, ou son éloignement pour un objet, que ces mêmes sens nous représentent comme une chose qui nous est contraire.

Du reste tout appétit suppose une sensation, & la sensation suppose quelque mouvement dans nos organes extérieurs ou intérieurs. Tout appétit suppose aussi une action dans l'ame, par laquelle elle tâche de se procurer les moyens de joüir des sensations agréables, & de se délivrer des sensations desagréables : une action supérieure à celle des causes qui lui ont donné lieu, & qui n'est point soûmise aux lois méchaniques ordinaires. Ces moyens ne sont jamais primitivement indiqués par l'appetit; c'est aux sens extérieurs, à l'expérience & à l'usage à nous les faire connoître, à quoi le raisonnement peut aussi servir; mais lorsque ces moyens nous sont une fois connus, l'ame se porte, pour ainsi dire, machinalement à les employer, s'ils sont avantageux, ou à les éviter, s'ils ont été reconnus nuisibles. Si ces moyens sont des instrumens corporels, cachés dans l'intérieur de notre machine, l'ame est nécessairement déterminée à s'en servir, même sans les connoître, d'autant que la volonté n'a aucun pouvoir sur eux, & que le Créateur ne les a soûmis qu'à un appétit aveugle; tels sont nos organes vitaux, dont les mouvemens ne dépendent pas de la volonté. *Voy.* FACULTÉ VITALE. Mais si ces marques sont des objets extérieurs, & que les mouvemens nécessaires pour en user soient soûmis à la volonté, l'ame n'est point nécessairement déterminée; elle peut reprimer son appetit, & elle le doit toutes les fois qu'il tend vers les choses défendues par les lois divines ou humaines, ou vers des choses contraires à la santé. *Article de M.* BOUILLET *le pere.*

FACULTÉ VITALE. C'est une certaine force qui, dès le premier instant de notre existence, met en jeu nos organes vitaux, & en entretient les mouvemens pendant toute la vie. Ce que nous savons de certain de cette force, c'est qu'elle réside en nous, qui sommes composés d'ame & de corps; qu'elle agit en nous, soit que nous le voulions ou que nous ne le voulions pas, & qu'elle s'irrite quelquefois par les obstacles qu'elle rencontre. Mais à laquelle des deux substances, dont nous sommes composés, appartient-elle? Est-ce uniquement au corps qu'il faut la rapporter? ou bien n'appartient-elle qu'à l'ame? Voilà ce qu'on ne fait point, ou du moins ce qu'on n'apperçoit pas aisément.

Ceux qui ne reconnoissent dans l'ame humaine d'autres *facultés* actives que la volonté & la liberté, & qui sont d'ailleurs persuadés que toutes les modifications & les actions de cet être simple, indivisible & spirituel qui nous anime, sont accompagnées d'un sentiment intérieur, croyent avec Descartes, que la *faculté vitale*, dont ils ne se rendent aucun témoignage à eux-mêmes, appartient uniquement au corps humain duement organisé, ou pourvû de tout ce qui est nécessaire pour exercer les actions ou les fonc-

tions vitales, & une fois mis en mouvement par le ſouverain Créateur de toutes choſes. Dans cette idée, il n'eſt point d'effort qu'ils ne faſſent pour déduire ces fonctions & leurs différens phénomenes de la ſtructure, de la liaiſon, du mouvement, en un mot de la diſpoſition méchanique de nos organes vitaux, au nombre deſquels on met toutes les parties intérieures, principalement le cœur & les arteres avec les nerfs qui s'y diſtribuent.

D'autres, tels que MM. Perrault, Borelli, Stahl, *&c.* placent cette *faculté* dans l'ame raiſonnable, unie à un corps organiſé. *Il paroît vraiſſemblable*, dit-on, dans le IV. tome de la ſociété d'Edimbourg, pag. 270. de l'édition françoiſe, *que l'ame préſide non-ſeulement à tous les mouvemens communément appellés* volontaires, *mais qu'elle dirige auſſi les mouvemens vitaux & naturels, qui s'arrêteroient bien-tôt d'eux-mêmes, s'ils n'étoient entretenus par l'influence de ce principe actif. Il ſemble de plus*, ajoûte-t-on, *que ces mouvemens, au commencement de la vie, ſont entierement arbitraires, ſelon la commune ſignification de ce mot, & que ce n'eſt que par l'habitude & la coûtume qu'ils ſont devenus ſi néceſſaires, qu'il nous eſt impoſſible d'en empêcher l'exécution.* On trouvera dans ce même volume d'autres preuves de ce ſentiment, dont la plûpart avoient été données par M. Perrault, de l'académie royale des Sciences, dans ſes *eſſais de Phyſique*, imprimés à Paris en 1680, & par Alphonſe Borelli, dans la 80e propoſition de la ſeconde partie de ſon traité *de motu animalium*, imprimé à Rome en 1682. On peut voir auſſi ſur ce ſujet les *œuvres* de M. Stahl.

Quelques autres enfin, peu contens des hypotheſes précédentes, font conſiſter la *faculté vitale* dans l'*irritabilité* des fibres de l'animal vivant. Il n'y a point, dit M. Haller, dans ſes *notes* ſur Boerhaave, §. 600. de différence entre les eſprits animaux qui viennent du cerveau, & ceux qui ſont fournis par le cervelet, entre la ſtructure des organes vitaux & celle des organes deſtinés aux fonctions animales : ces organes agiſſent tous également, lorſqu'ils ſont irrités par quelque cauſe, comme un horloge agit, lorſqu'il eſt mû par un poids, & ſe repoſent tous, dès que cette cauſe ceſſe d'agir. Si par la diſſipation des eſprits, & par d'autres cauſes, tout le ſyſtème nerveux vient à s'affoiblir, les fonctions animales ſont ſuſpendues, parce que les ſens & la volonté ne ſont point aiguillonnés; mais les fonctions vitales ne s'arrêtent point, à moins que la diſette des eſprits ne ſoit extrème, ce qui eſt rare, parce que de leur nature, le cœur, le poumon, & les autres parties doüées d'un mouvement périſtaltique, ont des cauſes particulieres & puiſſantes qui les irritent continuellement, & qui ne leur permettent pas le repos. M. Haller démontre l'irritation de chacun des organes vitaux, & il appuie cette théorie ſur un phénomene bien ſimple, avoüé de tout le monde ; ſavoir, qu'il n'eſt point de fibre muſculeuſe dans un animal vivant, qui étant irritée par quelque cauſe que ce ſoit, n'entre d'abord en contraction, de ſorte que c'eſt la derniere marque par laquelle on diſtingue les animaux les plus imparfaits d'avec les végétaux. Enfin il fait remarquer que dès que l'irritation des nerfs deſtinés aux mouvemens volontaires, eſt trop forte, ces mouvemens mêmes s'exécutent ſans le conſentement de la volonté, & ſans interruption, comme dans les convulſions, dans l'épilepſie, *&c.* Et pour expliquer d'où vient que les organes vitaux ne ſont pas ſoûmis à la volonté, il a recours à une loi du Créateur, ajoûtant que la cauſe méchanique de cet effet n'eſt autre, peut-être, que parce que l'irritation qu'occaſionne la volonté, eſt beaucoup plus foible que celle que produiſent les cauſes du mouvement continuel du cœur & des autres organes vitaux.

Pour moi je penſe que la *faculté vitale* réſide dans l'ame; & je crois qu'outre la volonté & la liberté, outre les actes libres, reflèchis, & dont nous avons un ſentiment intérieur bien clair, notre ame eſt capable d'une action néceſſaire, non reflèchie, & dont nous n'avons aucun ſentiment intérieur, ou du moins, dont nous n'avons qu'un ſentiment bien obſcur ; & par conſéquent, que ce n'eſt point par une *faculté* active, libre, refléchie, & devenue néceſſaire par l'habitude & la coûtume que notre ame influe ſur nos actions vitales & ſur les mouvemens ſpontanés de toutes les parties de notre corps, mais par une *faculté entierement* néceſſaire, indépendante de la volonté, non libre ni reflèchie. Quand on ne ſuppoſeroit dans notre ame qu'une force unique, imprimée par le Créateur, on peut par abſtraction concevoir diverſes manieres d'exercer cette force ; & on le doit, ce ſemble, dès qu'on ne peut expliquer autrement tous les effets qui en réſultent. Je conçois donc dans l'ame humaine deux puiſſances actives, ou deux manieres principales d'uſer de la force qui lui a été imprimée : l'une libre, raiſonnée, ou fondée ſur des idées diſtinctes & refléchies, & dirigée principalement vers les objets des ſens extérieurs connus de tout le monde ; c'eſt la volonté : l'autre néceſſaire, non libre, non raiſonnée, fondée ſur une impreſſion purement machinale, & dirigée uniquement vers les inſtrumens d'un ſens peu connu, que j'appelle *vital*, & dont je déterminerai le ſiege après en avoir prouvé l'exiſtence ; c'eſt la *faculté vitale.* Mais avant que d'établir mon ſentiment, il eſt juſte d'expoſer en peu de mots les raiſons qui m'ont empêché d'acquieſcer au ſentiment des autres.

En premier lieu, il n'eſt pas naturel de placer la *faculté vitale* uniquement dans les parties de notre machine ; & quiconque ſaura bien les lois ordinaires de la méchanique, dont une des principales eſt que tout corps perd ſon mouvement à proportion de celui qu'il communique aux corps qu'il rencontre, conviendra aiſément qu'il eſt tout-à-fait impoſſible d'expliquer la durée & les irrégularités accidentelles de nos mouvemens vitaux, uniquement par de pareilles lois. Pour mettre les lecteurs en état d'en juger, j'obſerverai d'abord qu'il eſt vrai qu'un pendule, une fois mis en branle, continueroit toûjours ſes allées & venues, ſans jamais s'arrêter, s'il n'éprouvoit aucun frotement autour du point fixe ou du point d'appui, auquel il eſt ſuſpendu, & s'il ne trouvoit aucune réſiſtance dans le milieu où il ſe meut : qu'il eſt vrai auſſi, que deux reſſorts qu'on feroit agir l'un contre l'autre, ne ceſſeroient jamais de ſe choquer alternativement, ſi d'un côté leurs parties ne ſouffroient aucun frotement entre elles, ou ſi leur reſſort étoit parfait, & qu'ils puſſent chacun ſe rétablir avec la même force, précisément avec laquelle ils auroient été pliés ; & de l'autre, ſi le milieu, dans lequel ils ſe choqueroient, n'apportoit aucune réſiſtance à leurs efforts mutuels : mais j'obſerverai auſſi, que comme la réſiſtance du milieu & le frotement mutuel des parties, abſorbent à chaque inſtant une partie du mouvement de ce pendule & de ces reſſorts, le mouvement total qui leur a été imprimé, quelque grand qu'il ſoit, doit continuellement diminuer & ſe terminer bien-tôt en un parfait repos. C'eſt ce qui arriveroit aux pendules & aux montres, ſi par le moyen d'un poids qu'on remonte, ou d'un reſſort qu'on bande par intervalles, on n'avoit continuellement une force motrice capable de ſurmonter la réſiſtance du milieu dans lequel ces machines ſe meuvent, & celle qu'oppoſent les frotemens de leurs parties.

On dira ſans doute que Dieu, dont l'intelligence ſurpaſſe infiniment celle de tous les Machiniſtes, &

dont le pouvoir égale l'intelligence ; n'a pas manqué de mettre dans le corps humain quelque chose d'équivalent au poids & au ressort dont on se sert pour faire aller les machines artificielles ; en un mot, une force motrice matérielle, capable d'entretenir les mouvemens spontanés de nos organes ; une cause méchanique qui est continuellement renouvellée par la nourriture que nous prenons chaque jour. Mais sans ramener ici une foule de difficultés qu'entraîne cette supposition, la réflexion suivante suffit pour la détruire. Dans les pendules & les montres, la force qui les fait mouvoir, est uniforme & proportionnée aux résistances qu'elle doit vaincre : elle ne s'accélere jamais d'elle-même; & si par quelque cause que ce soit, elle vient à s'affoiblir, ou si les résistances augmentent, le mouvement de ces machines cesse entierement, à moins que l'ouvrier n'y mette la main pour augmenter la force motrice, ou pour diminuer les résistances. Il en seroit donc de même dans le corps humain, si les mouvemens vitaux n'étoient qu'une suite de la disposition méchanique des organes : ces mouvemens, loin de s'accroître jusqu'à un certain point par des obstacles qui leur sont opposés, comme il n'arrive que trop souvent, se rallentiroient & cesseroient bien-tôt entierement, à moins que Dieu ne remît presqu'à tout moment la main à son ouvrage ; ce qu'il seroit ridicule de penser. On a coûtume de faire quelques autres suppositions en faveur du méchanisme ; comme elles ne sont pas mieux fondées, il est inutile de les rapporter.

En second lieu, je ne saurois me persuader que nos mouvemens vitaux ayent jamais été arbitraires, ou ce qui revient au même, que la *faculté* de l'ame, qui préside à nos mouvemens volontaires, ait jamais dirigé nos mouvemens spontanés, vitaux & naturels : car quoique nous fassions sans réflexion & sans un consentement exprès de la volonté, certains mouvemens qui ont commencé par être arbitraires, quoique l'habitude & la coûtume les ait rendus entierement involontaires ; cependant lorsque nous y faisons attention, nous ne pouvons nous dissimuler que la volonté n'influe sur ces mouvemens, ou qu'elle n'y ait influé originairement. Mais nous avons beau rentrer en nous-mêmes, nous avons beau nous examiner attentivement, & refléchir sur toutes les opérations de notre ame, nous ne sentons en aucune façon que le pouvoir de la volonté s'étende ou se soit jamais étendu sur nos mouvemens vitaux & naturels. L'exemple du colonel Townshend, s'il est vrai que, quelque tems avant sa mort, il eût la *faculté* de suspendre à son gré tous les mouvemens vitaux, comme le rapporte M. Cheyne dans son traité *the English malady*, *pag. 307.* cet exemple, dis-je, ne prouve autre chose, sinon que par l'habitude il avoit acquis un grand empire sur les organes de la respiration, dont les mouvemens sont en partie volontaires & en partie involontaires ; de sorte qu'en diminuant par degrés sa respiration, il suspendoit pour quelques momens les battemens alternatifs du cœur & des arteres, & paroissoit entierement comme un homme mort, & qu'en reprenant peu-à-peu la respiration, il remettoit en jeu tous les mouvemens qui avoient été suspendus, & se rappelloit de nouveau à la vie. D'ailleurs si l'on fait réflexion que pendant le sommeil, & dans toutes les affections soporeuses, les mouvemens même que l'habitude a rendus involontaires, sont suspendus, & que les mouvemens vitaux non-seulement ne s'arrêtent point, mais augmentent même d'activité, on ne croira point que ces mouvemens ayent jamais été arbitraires, & qu'ils ne sont devenus nécessaires que par habitude & par coûtume.

En troisieme lieu, avant de discuter le sentiment de ceux qui placent la *faculté vitale* dans l'irritabilité des fibres des corps animés, je voudrois savoir si cette irritabilité, que je ne conteste pas, n'est qu'une propriété purement méchanique de ces fibres ; ou si elle dépend d'un principe actif, supérieur aux causes méchaniques : car l'homme n'étant composé que d'une ame & d'un corps étroitement unis ensemble par la volonté toute-puissante du Créateur, il faut nécessairement que ce qui agit en lui soit ou matiere ou esprit. Si on dit que l'irritabilité n'est qu'une suite du méchanisme, mais d'un méchanisme qui agit par des lois particulieres, & différentes des lois méchaniques ordinaires, & qui le rend capable d'entretenir, & même d'augmenter ou de diminuer les mouvemens spontanés, sans l'intervention d'aucune intelligence créée, je demande quel est ce méchanisme si surprenant ; & jusqu'à ce qu'on m'en ait prouvé la réalité, je refuse de l'admettre, avec d'autant plus de raison que je suis persuadé que les lois méchaniques qui ne me sont pas connues, ne peuvent être diamétralement opposées à celles que je connois ; que les unes doivent nécessairement appuyer les autres, & non les renverser entierement ; ce qu'il faudroit pourtant supposer, pour faire dépendre la *faculté vitale* du pur méchanisme. Si on prétend au contraire que l'irritabilité des fibres dépend d'un principe *hyperméchanique*, c'est l'attribuer à l'ame ; & alors on retombe dans l'opinion de ceux qui rapportent les mouvemens vitaux à des *facultés* de cet agent spirituel qui nous anime.

Revenons à notre idée ; & pour la mieux développer, prenons la chose d'un peu loin. Tâchons de découvrir s'il n'y auroit pas en nous un sens *vital* ou un *sensorium* particulier, capable de transmettre ses impressions jusqu'au *sensorium* principal ; & si à ce *sensorium* ne seroit pas attachée une *faculté* active de l'ame, qui soit capable d'opérer les mouvemens vitaux par le moyen des instrumens corporels, & indépendamment de tout acte de la *faculté* libre & réfléchie qu'on connoît sous le nom de *volonté*. Nous supposerons néanmoins bien des choses connues des Physiciens & des Métaphysiciens, mais qui ont été ou seront expliquées dans ce Dictionnaire. Nous observerons seulement que l'ame & le corps s'affectent mutuellement en conséquence de leur union ; & qu'étant parfaitement unis, tout le corps doit agir sur l'ame, & l'affecter réciproquement : car il ne nous paroît pas naturel de penser que cette union ne soit pas parfaite, & que ce ne soit qu'à l'égard de certains organes qu'il soit vrai de dire, *affecto uno, afficitur alterum.* Cette idée ne s'accorde point avec la sagesse & la puissance du Créateur, qui en alliant ensemble des substances qui de leur nature sont inalliables, a mis dans son ouvrage toute la perfection possible. Nous observerons aussi que cette union a dû sans doute altérer jusqu'à un certain point les propriétés de l'ame, soit en lui occasionnant des modifications qu'elle n'auroit point, si elle n'étoit pas unie à un corps organisé, soit en la privant d'autres modifications qu'elle n'auroit pas si elle en étoit séparée.

Comme dans l'homme il n'y a que l'ame qui soit capable de sentiment, tout sentiment considéré dans l'ame, est quelque chose de spirituel ; mais comme l'ame ne sent que dépendamment du corps, nous envisagerons tous les sens comme corporels, & nous les diviserons en ceux qui n'ont leur siége que dans le cerveau, & en ceux qui sont dispersés dans tout le reste du corps. Nous ne parlerons pas ici des premiers ; mais au nombre des seconds nous mettrons non seulement les sens reconnus de tout le monde, tels que la vûe, l'ouie, l'odorat, le goût, le toucher ; les sens de la faim & de la soif, & celui d'où vient l'appétit commun aux deux sexes pour la propagation de l'espece, mais encore le sens d'où

naît le desir naturel de perpétuer les mouvemens vitaux pour la conservation de l'individu : desir qui agit en nous indépendamment de notre volonté. Ce dernier sens, que j'appelle *vital*, est une espece de toucher; ou du moins il peut, comme tous les autres sens, être rapporté au toucher. *Voyez* TOUCHER.

Je ne parlerai point ici du siége de tous les sens, je me bornerai au sens *vital*, que je place dans le cœur, dans les arteres & les veines, & dans tous les visceres, ou dans toutes les parties intérieures qui ont des mouvemens vitaux ou spontanés. J'accorde à toutes ces parties un *sensorium* particulier; car pourquoi leur refuseroit-on cette prérogative ? n'ont-elles pas tout ce qui est nécessaire pour le matériel d'un sens ? leurs fibres musculeuses ou membraneuses ne sont-elles pas entrelacées de fibrilles nerveuses ? & ces fibrilles n'aboutissent-elles pas à la moëlle alongée, qui est un prolongement du cerveau & du cervelet ? c'est de quoi l'Anatomie ne nous permet pas de douter. Cela étant ainsi, & l'union du corps avec l'ame n'étant qu'une dépendance mutuelle de ces deux différentes substances, les fibrilles nerveuses du cœur, des arteres, *&c.* ne peuvent être affectées que l'ame ne le soit aussi; ce qui suffit pour qu'elles soient le *matériel* d'un sens.

On opposera peut-être que les lois de l'union de l'ame & du corps ne s'étendent pas jusqu'aux organes qui ne sont point soûmis aux ordres de la volonté; que ces lois n'ont été établies qu'à l'égard des parties sur lesquelles la volonté a quelqu'empire, & qu'ainsi l'ame n'est affectée que lorsque ces parties à l'égard desquelles l'union a lieu, sont affectées; & que lorsque des organes sur lesquels la volonté n'influe point, sont affectés, tels que le cœur, les arteres, *&c.* l'ame n'est point affectée; d'où l'on conclura que ces organes ne constituent point un *sensorium* particulier.

J'ai prévenu ci-dessus cette objection; mais à ce que j'ai dit je vais ajoûter, 1°. que c'est bien gratuitement qu'on avance que les lois de l'union du corps avec l'ame ne s'étendent pas à toutes les parties de notre machine, & que l'ame n'est affectée que lorsque les organes à l'égard desquels l'union a lieu, sont affectés: car enfin, seroit-ce parce que Dieu ne l'a pû, ou ne l'a pas voulu ? Mais quelles raisons a-t-on pour restraindre la puissance de Dieu, ou pour limiter ainsi sa volonté ? Qu'est-ce qui peut porter à croire que Dieu n'a pas donné à cette union toute la perfection dont elle peut être susceptible ? n'est-il pas au contraire plus naturel de penser que Dieu a fait cette union aussi entiere & aussi parfaite que la nature des deux substances qu'il a unies a pû le permettre ? Or toutes les parties du corps humain étant également matérielles, il n'a pas été plus difficile à Dieu d'unir le corps à l'ame par rapport à toutes ses parties, que par rapport à quelques-uns de ses organes.

Je réponds, 2°. que l'expérience nous apprend que l'imagination & les passions de l'ame influent sensiblement sur nos mouvemens vitaux, & les troublent & les dérangent; ce qui prouve évidemment que l'ame étant affectée, les organes vitaux sont affectés à leur tour: d'où je conclus que les affections de ces organes affectent aussi l'ame, car cela doit être réciproque à raison de la dépendance mutuelle des deux substances, dans laquelle consistent les lois de l'union. Nous avons donc l'expérience de notre côté, & nous sommes fondés à soûtenir que puisque l'ame par ses passions agit sensiblement sur nos organes vitaux, son union avec le corps doit avoir lieu à leur égard; & cette union étant réciproque, il faut que ces organes agissent aussi sur l'ame, & qu'ils constituent par conséquent un *sensorium* particulier, ou le *matériel* d'un sens que nous avons appellé *vital*.

On opposera qu'il n'y a point de sens sans sensation, ni de sensation sans sentiment intérieur, ou sans un témoignage secret de notre conscience. Or, ajoûtera-t-on, il n'y a ici ni sensation, ni sentiment intérieur d'aucune sensation; car lorsque nous ne sommes agités d'aucune passion, nous ne sentons point que le *sensorium* vital affecte notre ame, ni que notre ame agisse sur ce *sensorium*, d'où l'on conclura qu'il n'y a point de sens *vital*.

Je conviens que Dieu, qui ne fait rien d'inutile, a attaché un exercice à chaque *faculté*, & que la sensation n'étant que l'exercice de la *faculté sensitive*, ou le sens réduit en acte, il ne peut y avoir aucun sens qu'il n'y ait sensation; & que s'il n'y a pas de sensation, le *sensorium* ou les instrumens du sens *vital* deviennent inutiles. Mais je nie qu'il n'y ait point ici de sensation; & après avoir observé que toutes les sensations ne sont pas également fortes & vives, qu'il y en a de foibles & d'obscures, j'ajoûte, 1°. qu'outre que le pur sens intime de notre existence, qui, selon les principes de la Métaphysique, ne nous manque jamais, n'est dû dans bien des cas, dans l'apoplexie, par exemple, qu'à la sensation excitée par le *sensorium* vital; c'est à ce même *sensorium* legerement effleuré que nous devons la sensation foible & obscure de la bonne disposition de notre esprit & de notre corps, de notre bien-être, ou de ce plaisir que nous ressentons intérieurement lorsque tout est en nous dans l'ordre naturel, & que le *sensorium* vital ne reçoit de nos humeurs qu'une legere impression, un doux tremoussement ou une espece de chatouillement. C'est encore à ce même sens, mais différemment affecté, que je rapporte les douleurs intérieures, les anxiétés, les inquiétudes, l'abattement, qui sans cause manifeste se font sentir lorsque quelque cause intérieure & inconnue diminue ou augmente les mouvemens de nos humeurs, & dérange plus ou moins l'action organique de nos parties. Or là où il y a plaisir ou douleur, joie ou tristesse, tranquillité ou inquiétude, vigueur ou abattement spontané, là il y a sensation agréable ou desagréable, & par conséquent *faculté* de sentir, aussi-bien que *sensorium* ou organe d'un sens particulier.

J'ajoûte, 2°. que quand même nous ne nous appercevrions pas de cette sensation, il ne s'ensuivroit point que l'ame ne l'ait point, parce que nous ne connoissons pas toutes les modifications de notre ame, & qu'il y en a sans doute qui ne se replient pas sur elles-mêmes, ou dont on n'a aucun sentiment intérieur. Mais il y a plus : si nous faisons une sérieuse attention à tout ce qui se passe dans l'intérieur de notre ame, en quelqu'état que nous nous trouvions, nous nous appercevrons bientôt, du moins confusément, qu'elle sent son existence agréable ou desagréable, dépendamment du bon ou mauvais état de nos organes intérieurs ou vitaux; & notre conscience nous rendra un témoignage, du moins obscur, que nous avons une sensation qui dépend de ces mêmes organes, & qui nous informe de leur bonne ou mauvaise disposition.

Nous croyons avoir suffisamment établi cette sensation ou cette *faculté* passive de notre ame : il nous reste à faire voir qu'à cette *faculté sensitive* doit répondre une *faculté appétitive*; c'est-à-dire que de l'impression du *sensorium* vital, ou de son action sur l'ame, doit naître une réaction ou puissance active de l'ame, qui, par le moyen du fluide nerveux, agisse à son tour sur les organes vitaux, qui en entretienne continuellement les mouvemens alternatifs; & qui, sans attendre les ordres de la volonté, ou même contre ses ordres, les augmente ou les diminue dans certains cas, suivant les lois qu'il a plû au Créateur d'établir. Or l'on ne révoquera point en doute cette *faculté* active, si l'on fait attention qu'il

n'est point de sens interne particulier, dont l'action n'excite dans l'ame un *appétit*; que l'action de l'estomac fait naître la faim, & celle du gosier la soif. C'est une suite de la dépendance mutuelle qui regne entre l'ame & le corps, & une suite conforme aux idées que nous avons de l'action & de la réaction de ces deux substances unies par la volonté du Créateur; & comme ces deux substances sont différentes, & que la spirituelle n'est point soûmise aux lois méchaniques, on comprend aisément d'où vient que la réaction n'est presque jamais exactement proportionnelle à l'action, & qu'ordinairement elle lui est de beaucoup supérieure. *Voyez* FACULTÉ APPÉTITIVE.

Mais quoique l'objet de l'appétit *vital* soit bien sensible, que les mouvemens spontanés, ou les effets que nous leur attribuons, ne soient point contestés, bien des gens ne conviendront point de la réalité de cette puissance active; ils opposeront, 1°. que nous ne sentons point que notre ame opere ces effets; 2°. que notre ame n'est pas la maîtresse de les suspendre quand elle veut, ni de les varier à son gré.

Pour résoudre ces difficultés, nous avancerons, 1°. que nous n'avons pas des idées réfléchies de toutes les opérations de notre ame, de toutes ses *facultés* actives, & de leur exercice; & cela parce qu'il n'a pas plû au Créateur de rendre l'ame unie au corps humain, capable de toutes ces sortes d'idées, ou, pour mieux dire, parce qu'il n'a pas jugé que les idées réfléchies de toutes ces opérations nous fussent nécessaires pour la conservation de notre individu, ou pour les besoins des deux substances dont nous sommes composés; qu'il a jugé au contraire que quelques-unes de ces opérations s'exerceroient mal si nous en avions des idées réfléchies, & que nous en abuserions si elles étoient soûmises à notre volonté. 2°. Nous prétendons que la *faculté vitale* que nous reconnoissons dans l'ame unie au corps humain, est une puissance non-raisonnable, un appétit aveugle & distinct de la volonté & de la liberté, tel que les Grecs l'ont reconnu sous le nom d'ὁρμὴ, qu'ils définissoient *pars animi rationis expers*, & dans lequel, au rapport de Cicéron, les anciens philosophes plaçoient *tum motus iræ, tum cupiditatis*. Au moyen de cette *faculté vitale*, ou de cet appétit que Dieu a imprimé dans l'ame, de cette force nécessaire, non-éclairée, & assujettie aux lois qu'il lui a imposées, il est aisé de comprendre que notre ame fait joüer nos organes vitaux, sans que nous sentions qu'elle opere, & sans que nous soyons les maîtres de gouverner leur jeu à notre gré, ou, ce qui est presque le même, sans que nous pussions abuser du pouvoir qu'a notre ame de les mettre en jeu.

On repliquera qu'une *faculté* non-raisonnable est incompatible avec une substance spirituelle, dont l'essence semble ne consister que dans la pensée ou dans la puissance de raisonner. A cela je réponds, 1°. que nous ne connoissons pas parfaitement l'essence de l'ame, non plus que ses différentes modifications: 2°. que l'ame unie au corps humain, a des propriétés qu'elle n'auroit pas, si elle n'étoit qu'un pur esprit, un esprit non uni à un corps, comme je l'ai observé plus haut; ainsi, quoiqu'on ne conçoive pas dans un pur esprit une *faculté* non-raisonnable, un appétit ou une tendance tout-à-fait aveugle, on n'est pas en droit de nier une pareille propriété dans un esprit uni au corps humain, sur-tout lorsque les effets nous obligent de l'admettre, & qu'elle est nécessaire aux besoins de la substance spirituelle & de la substance corporelle unies ensemble.

Pour faire mieux comprendre comment l'ame peut avoir une *faculté* active non-raisonnable, un appétit différent de la volonté & de la liberté, une tendance aveugle & nécessaire, supposons, comme une chose avoüée de presque tout le monde, que l'ame réside, ou, pour mieux dire, qu'elle exerce ses différentes *facultés* dans un de nos organes intérieurs d'où partent tous les filets des nerfs qui se distribuent dans toutes les parties du corps: supposons encore, comme une chose incontestable, que cet organe privilégié qu'on appelle *sensorium commune*, a une certaine étendue, telle que l'Anatomie nous la démontre dans la substance médullaire du cerveau, du cervelet, de la moëlle alongée & épiniere, où l'on place communément l'origine de tous les nerfs: supposons aussi que quoiqu'il n'y ait guere de parties qui ne reçoivent des nerfs du cerveau & du cervelet, ou de l'une & de l'autre moëlle, cependant les nerfs qui se repandent dans les organes des sens extérieurs, & dans toutes les parties qui exécutent des mouvemens volontaires, viennent principalement de la substance médullaire du cerveau ou du corps calleux; que ceux qui se distribuent dans les organes vitaux, & dans toutes les parties qui n'ont que des mouvemens spontanés, ne partent la plûpart que du cervelet ou de la moëlle alongée; & qu'aux parties qui ont des mouvemens sensiblement mixtes, ou en partie volontaires & en partie involontaires, il vient des nerfs du cerveau & du cervelet, ou de l'une & de l'autre moëlle: ou si l'on veut que la plûpart des nerfs qui se distribuent en organes vitaux, viennent du corps calleux. Supposons que l'endroit du corps calleux d'où ils partent, est différent de celui d'où naissent les nerfs destinés aux mouvemens volontaires. Supposons enfin que Dieu, en unissant l'esprit humain à un corps, a établi cette loi, que toutes les fois que l'ame auroit des perceptions claires, feroit des réflexions libres, ou exerceroit des actes de volonté & de liberté, les fibres du corps calleux, ou d'une partie du corps calleux seroient affectées; & réciproquement qu'aux affections de ces fibres répondroient des idées claires, & toutes les modifications de l'ame qui emportent avec elles un sentiment intérieur; & que toutes les fois que l'ame auroit des sensations obscures, qu'elle ne réfléchiroit point sur ses appétits, & qu'elle agiroit nécessairement & aveuglément, les fibres d'une autre partie du corps calleux, du cervelet ou de la moëlle alongée, seroient affectées; & réciproquement, que des affections de ces fibres naîtroient des modifications dans l'ame, qui ne seroient suivies d'aucun sentiment intérieur.

Cela posé, on comprendra aisément la distinction des *facultés* de l'ame en *libres* & en *nécessaires*; & toutes les difficultés qu'on pourroit faire contre l'appétit *vital*, s'évanoüiront.

Au reste ces suppositions ne doivent révolter personne, &, à la derniere près, il seroit aisé d'en donner des preuves tirées de l'Anatomie: pour celle-ci, il nous suffit qu'elle ne répugne ni à la puissance de Dieu, ni à sa volonté, ni à la nature des deux substances unies.

Mais ce n'est pas tout: je puis encore appuyer cette derniere supposition sur des observations qui ne paroîtront point suspectes; on en trouvera deux qui ont été tirées des volumes de l'académie royale des Sciences, dans le premier tome de l'Encyclopédie, *au mot* ÂME, *pages 342. & 343*. Il résulte de ces observations, que de l'altération du corps calleux, ou de l'une de ses parties, s'ensuit la perte de la raison, de la connoissance, des sens extérieurs & des mouvemens volontaires, mais non l'abolition des mouvemens vitaux, puisque les malades dont il est question ne sont pas morts brusquement, & que l'un d'eux reprenoit connoissance dès que le corps calleux cessoit d'être comprimé. Il falloit donc que l'ame exerçât alors dans une partie du corps calleux non comprimée, ou dans la moëlle alongée, d'autres opérations qui ne supposent aucune idée réflé-

chie, aucun acte de volonté, & qui ne laissent pas d'entretenir la dépendance mutuelle du corps & de l'ame, pendant la cessation ou l'interruption de la connoissance, & de tout ce qui dépend de l'entendement & de la volonté ; opérations qui ne peuvent être autre chose que l'exercice de la *faculté vitale*, qui doit être continuel pendant la vie.

A ces observations j'en ajoûterai une autre, rapportée dans la *Physiologie* de M. Fizes, imprimée à Avignon en 1750. *Vitam vegetativam*, dit ce professeur, *in filio paupercula mulieris septemdecim annos nato, memini me observasse. Is miser absque usu ullo sensuum, absque ullo motu artuum, colli, maxillæ, omninò perfectè paralyticus undequaque septemdecim annos, velut planta à nativitate vixerat. Ejus corpus corporis infantis decem annorum vix æquabat molem, de cætero marcidum ac flaccidum : pulsus erat debilis ac languidus, respiratio lentissima : in eo nec somni nec vigiliæ alternationes distingui poterant ullo signo : nulla vox, nullum signum appetitûs, nullus motus unquam in oculis, qui semper clausi erant, absque tamen palpebrarum coalitu : nulli barbæ pili, nulli pubi. Mater ejus alimenta masticabat, labiisque in ejus os insertis, ea in fauces insufflabat : filius ea emollita ac propulsa deglutiebat, ut & potulenta similiter impulsa : egerebat autem, ut par erat, excrementa alvina ac urinam.*

Il paroît que cet enfant n'avoit jamais exercé, du moins depuis sa naissance, aucune des fonctions qui dépendent de l'entendement, de la connoissance & de la volonté ; mais s'ensuit-il de-là que cet enfant ait vêcu pendant dix-sept ans comme une plante, & qu'il n'ait point eu une ame semblable à celle des autres hommes ? point du tout : autrement il faudroit supposer qu'un apoplectique dont les fonctions animales sont entierement abolies pendant des trois, quatre ou cinq jours ; que le paysan cité par M. de la Peyronie, à qui on ôtoit la connoissance en comprimant le corps calleux ; que l'enfant dont parle M. Littre, qui après avoir joüi deux ans & demi depuis sa naissance d'une santé parfaite, souffrit ensuite pendant dix-huit mois une telle altération dans l'exercice des *facultés* de son ame, qu'il vint à ne donner plus aucun signe de perception ni de mémoire, pas même de goût, d'odorat, ni d'ouie, & qui ne laissa pas de vivre dans cet état pendant six autres mois : il faudroit, dis-je, supposer que tous ces malades n'ont eu, pendant tout le tems qu'ils étoient sans connoissance & sans sentiment, qu'une vie purement végétative, & que leur ame cessoit alors d'être unie à leur corps : ou bien il faut reconnoître une ame dans l'enfant dont nous venons de parler, quoique cet enfant n'exerçât que les seules fonctions vitales & naturelles ; & on doit le faire avec d'autant plus de raison, que ces fonctions, comme on l'a vû ci-dessus, ne peuvent pas dépendre de la seule disposition méchanique du corps humain. Il paroît même que les lois de l'union de l'ame avec le corps n'ayant plus lieu à l'égard des fonctions animales dans les sujets où ces fonctions sont entierement abolies, il faut, pour que l'ame ne soit pas censée avoir abandonné le corps & s'en être séparée, que ces lois ayent lieu à l'égard d'autres fonctions, telles que les vitales, dont l'entiere abolition emporte la cessation de la vie ou la séparation de l'ame avec le corps.

De ces observations il résulte que le siége de l'ame ne doit pas être borné au seul corps calleux, ou à la partie de ce corps où l'ame apperçoit les objets, réfléchit sur ses idées, les compare les unes aux autres, & se détermine à agir d'une façon plûtôt que d'une autre ; mais qu'on doit étendre ce siége à une autre partie du corps calleux, au cervelet, à la moëlle alongée, où nous croyons que réside la *faculté vitale*, dont l'exercice cesse pour toûjours dès que la moëlle alongée est coupée transversalement ou fortement comprimée par la luxation de la premiere vertebre du cou ; ce qui favorise entierement ma derniere supposition.

On dira que dans les fœtus humains qui naissent sans tête, la vie est entretenue pendant six, sept, ou neuf mois par la nourriture que leur fournit le cordon ombilical, & qu'alors leur vie n'est pas différente de celle des plantes. Mais si ces enfans ne sont pas des masses informes, si le reste de leur corps est bien organisé, & que les mouvemens vitaux s'y exécutent comme dans les autres enfans, leur vie n'est pas simplement végétative ; elle dépend de leur ame, dont le siége dans ces cas extraordinaires s'étend jusqu'à la moëlle épiniere, ou à quelque chose d'équivalent. Et quoique ces enfans n'ayent jamais exercé aucune des fonctions qui caractérisent un esprit humain, on ne doit pas toutefois s'imaginer qu'ils n'eussent point d'ame ; on doit penser seulement que leur ame n'a pû exercer ces fonctions, parce qu'elle manquoit des organes nécessaires à l'exercice & à la manifestation de ses principales *facultés*. On doit dire la même chose des enfans, dans le crane desquels on ne trouve point de cerveau après la mort, ou dont le cerveau s'est fondu ou petrifié ; car alors ou la moëlle alongée ou la moëlle épiniere y suppléent.

La *faculté vitale* une fois établie dans le principe intelligent qui nous anime, on conçoit aisément que cette *faculté* excitée par les impressions que le *sensorium* vital transmet à la partie du *sensorium* commun à laquelle son exercice est attaché, détermine nécessairement l'influx du suc nerveux dans les fibres motrices des organes vitaux ; & qu'étant excitée alternativement par les impressions de ce *sensorium* qui se succedent continuellement pendant la vie, elle détermine un influx toûjours alternatif, & tel qu'il est nécessaire pour faire contracter alternativement ces organes tant que l'homme vit. On conçoit aussi que lorsque ces impressions sont plus fortes qu'à l'ordinaire, comme il arrive lorsque les organes vitaux trouvent quelqu'obstacle à leurs mouvemens, la *faculté vitale* est alors plus irritée, & détermine un plus grand influx pour vaincre, s'il est possible, les résistances qui lui sont opposées ; & tout cela en conséquence des lois de l'union de l'ame avec le corps. Mais comment la *faculté vitale* détermine-t-elle cet influx ? c'est un mystere pour nous, comme la maniere dont la volonté fait couler le suc nerveux dans les organes soûmis à ses ordres, est un écueil contre lequel toute la sagacité des Physiciens modernes a échoüé jusqu'ici. Tout ce qu'on peut avancer, c'est que la *faculté vitale* a cela de commun avec la volonté, qu'à l'occasion des impressions qui lui sont transmises, elle excite des mouvemens, qu'elle les augmente selon les lois qu'il a plû au Créateur de lui imposer, & que sa réaction surpasse l'action des causes qui l'ont mise en jeu, & ne suit point les lois méchaniques ordinaires ; mais qu'elle en differe en ce que la volonté étant une *faculté* libre & éclairée, elle suspend ou fait continuer à son gré les mouvemens qu'elle commande, au lieu que la *faculté vitale* étant un agent aveugle & nécessaire, elle ne peut point arrêter ou suspendre les mouvemens qu'elle excite, & qu'elle est obligée d'entretenir selon les lois qui lui ont été imposées.

L'ame par sa volonté n'a aucun pouvoir immédiat sur la *faculté vitale* ; car comme l'ame ne peut empêcher les sensations qui sont occasionnées par les causes de la faim & de la soif, elle ne peut aussi empêcher les sensations qui lui sont communiquées par les organes vitaux, ni par conséquent suspendre l'exercice de la *faculté vitale* : elle n'a qu'un pouvoir éloigné sur cette *faculté*, qui consiste à empêcher les organes du sentiment & du mouvement volontaire de

satisfaire à la faim & à la soif. Ce n'est qu'en s'abstenant volontairement de toute nourriture, & en se laissant mourir de faim, qu'on peut arrêter l'exercice de la *faculté vitale;* on le peut aussi en lui opposant des obstacles invincibles. *Voyez* MORT.

Observons avant que de finir, que comme les sens extérieurs, principalement le goût, l'odorat, & le toucher sont subordonnés à la *faculté* de l'ame qui agit à l'occasion de la faim & de la soif, de même la faim & la soif sont subordonnées à l'appétit vital ou à la *faculté* qui dirige & entretient nos mouvemens vitaux. Observons encore que comme la faim & la soif sont des sensations obscures, parce qu'elles ne sont excitées que par des causes cachées qui agissent sur nos organes intérieurs, & non par l'impression d'aucun objet que notre ame ait apperçû; de même aussi & plus obscure encore est la sensation excitée par le *sensorium* vital, parce qu'elle n'est occasionnée que par des causes encore plus cachées, qui ont bien quelque liaison avec celles de la faim & de la soif, mais qui ne forment dans l'ame aucune image; ensorte que l'idée réflechie que nous avons de nos sensations va toûjours en diminuant de clarté, depuis l'idée des sensations causées par les objets extérieurs que nous appercevons, jusqu'à l'idée des sensations de la faim & de la soif, & de celle-ci jusqu'à l'idée de la sensation vitale, ce qui rend cette derniere idée si confuse, que nous n'en avons presqu'aucun sentiment intérieur. Il n'étoit pas d'ailleurs nécessaire que cette sensation fût suivie d'un sentiment intérieur bien clair; parce que, comme il a été dit, à cette sensation sont subordonnées la faim & la soif, & à celles-ci les sensations qui viennent des organes sur lesquels les objets extérieurs agissent.

Nous avons appellé *faculté vitale*, ce qu'Hippocrate & plusieurs medecins anciens & modernes ont appellé *nature*. *Voyez* NATURE. *Cet article est de M.* BOUILLET *le pere.*

* FACULTÉ, subst. f. (*Hist. littéraire.*) il se dit des différens corps qui composent une université. Il y a dans l'université de Paris quatre *facultés;* celle des Arts, celle de Medecine, celle de Jurisprudence, & celle de Theologie. *Voyez les articles* UNIVERSITÉ, NATION, DOCTEUR, BACHELIER, LICENTIÉ, MAÎTRE-ÈS-ARTS, GRADUÉ, *&c.*

* FADE, adj. (*Gramm.*) c'est un terme qui désigne, au simple, la sensation que font sur les organes du goût, les farines de froment, d'orge, de seigle, & autres, délayées seulement avec de l'eau. On l'a appliqué, au figuré, aux personnes, aux ouvrages, & aux discours: un *fade* personnage; un *fade* éloge; une ironie *fade*. De *fade* on a fait *fadeur.*

FAENZA, (*Géog.*) Velleius Paterculus, *liv. II. chap. xxviij.* Silius Italicus, *lib. VIII. v. 596.* & Pline, *lib. XIX. cap. j.* en parlent: ancienne ville d'Italie dans l'état de l'Eglise & dans la Romagne, sur la riviere de l'Amona, à 11 milles de Forli, & à presqu'autant d'Imola, sur la voie flaminienne. Elle est célebre par la vaisselle de terre que l'on y a inventée, qui porte son nom, & qui depuis a été imitée, & perfectionnée en France, en Angleterre, en Hollande, & ailleurs (*voyez l'art.* FAYENCE); mais ce qui a le plus contribué à donner de la réputation à la vaisselle de terre de *Faënza*, qu'on nomme en Italie *la Majolica*, c'est que des peintres du premier ordre, comme Raphaël, Jules Romain, le Titien, & autres, ont employé leur pinceau à peindre quelques-uns des vases de fayence de cette ville, qui sont par cette raison d'un très-grand prix. *Faenza* a encore la gloire d'être la patrie du fameux Torricelli. *Longit. 29. 28. lat. 44. 18.* (*D. J.*)

* FAGARE, s. m. (*Hist. nat. bot.*) fruit des Indes: il y a le petit & le grand; ce dernier ressemble en forme, couleur, & épaisseur, à la coque du Levant. Il est couvert d'une écorce déliée, noire & tendre, qui enveloppe un corps dont la membrane est foible & déliée, & l'intérieur d'une consistence foible; au centre il y a un noyau assez solide. Le petit a la figure & la grosseur de la cubebe; il est brun, & sa saveur a du piquant & de l'amertume. Ils sont l'un & l'autre aromatiques; quant à leurs propriétés médicinales, il faut les réduire à celles de la cubebe.

FAGONE, s. f. (*Hist. nat. bot.*) *fagonia;* genre de plante, dont le nom a été dérivé de celui de M. Fagon premier medecin de Louis XIV. Les fleurs des plantes de ce genre sont faites en forme de rose, composées de plusieurs pétales disposées en rond. Il sort du milieu un pistil qui devient dans la suite un fruit rond terminé en pointe, cannelé, composé de plusieurs capsules & de plusieurs gaines, dont chacune renferme une semence arrondie. Tournefort, *inst. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

FAGOT, s. m. (*Commerce de bois.*) est un assemblage de menus morceaux de bois liés avec une hare, au-dedans desquels on enferme quelques broutilles appellées l'*ame du fagot*. On dit *châtrer un fagot*, quand on en ôte quelques bâtons. On les mesure avec une petite chaînette, afin de leur donner une grosseur égale & conforme à l'usage des lieux.

La *falourde* est plus grosse que le *fagot*, & est faite de perches coupées ou de menu bois flotté.

La *bourrée* est plus petite; c'est le plus menu & le plus mauvais bois, qui prend feu promptement, mais qui dure peu: on s'en sert pour chauffer le four. (*K*)

* FAGOT, (*Hist. mod.*) L'usage du *fagot* a subsisté en Angleterre autant de tems que la religion romaine. S'il arrivoit à quelque hérétique d'abjurer son erreur & de rentrer dans le sein du catholicisme, il lui étoit imposé de notifier à tout le monde sa conversion par une marque qu'il portoit attachée à la manche de son habit, jusqu'à ce qu'il eût satisfait à une espece de pénitence publique assez singuliere; c'étoit de promener un *fagot* sur son épaule, dans quelques-unes des grandes solennités de l'Eglise. Celui qui avoit pris le *fagot* sur sa manche, & qui le quittoit, étoit regardé comme un relaps & comme un apostat.

FAGOT, *terme de Fortification. Voyez* FASCINE.

Menage dérive ce mot du latin *facottus*, qui est tiré du grec φάκος; Nicod le fait venir de *fasciculus*, un faisceau, & Ducange du latin *fagatum* & *fagotum.*

FAGOT *ou* PASSE-VOLANT, parmi *les gens de Guerre,* sont ceux qui ne sont pas réellement soldats, qui ne reçoivent point de paye, & ne font aucun service, mais qui ne sont engagés que pour paroître aux revues, rendre les compagnies completes, & empêcher qu'on n'en voye les vuides, & pour frustrer le roi de la paye d'autant de soldats. *Voyez* PASSE-VOLANT. *Chambers.*

FAGOT *de sape*, est dans *la Guerre des siéges*, un *fagot* de deux piés & demi ou trois piés de hauteur, & d'un pié & demi de diametre, dont on se sert au défaut de sacs-à-terre pour couvrir les jointures des galions dans la sappe. *Voyez* SAPPE. *Voyez aussi la Planche XIII. de Fortification.*

FAGOT, (*Marine.*) barque en *fagot*, chaloupe en *fagot;* c'est une barque que l'on assemble sur le chantier, ensuite on la démonte pour l'embarquer & la transporter dans les lieux où l'on en a besoin. On embarque aussi des futailles en *fagot. Voyez* FAGOT, *Tonnelier.* (*Z*)

FAGOT *de plumes*, chez *les Plumassiers*, ce sont des plumes d'autruches qui sont encore en paquets, telles qu'elles viennent des pays étrangers.

FAGOT, *futailles en fagot*, terme *de Tonnelier*, qui signifie des futailles dont toutes les pieces sont tail-

lées & préparées, mais qui ne sont ni assemblées, ni montées, ni barrées, ni réliées de cerceaux.

* FAGOTINES, s. f. (*Commerce de soie.*) ce sont des petites parties de soie faites par des particuliers. Ces soies ne sont point destinées pour des filages suivis; elles sont très-inégales, parce qu'elles ont été travaillées par différentes personnes; quoique ces personnes se soient assujetties scrupuleusement aux statuts des réglemens, il est impossible d'en former un ballot qui ne soit pas très-défectueux. *Voyez l'article* SOIE. Nous n'avons en France presque que des *fagotines*. Il y a trop peu d'organsin de tirage pour suffire à la quantité d'ouvrage qu'on fabrique.

* FAGUTAL, s. m. (*Myth.*) ce fut un temple de Jupiter, qui fut ainsi nommé de l'arbre que les anciens appelloient *fagus*, hêtre; cet arbre étoit consacré à Jupiter, & le hasard voulut qu'il s'en produisît un dans son temple, qui en prit le surnom de *fagutal*. D'autres prétendent que le *fagutal* fut un temple de Jupiter, élevé dans le voisinage d'une forêt de hêtres. Ils en apportoient pour preuve que la partie du mont Esquilin qu'on appelloit auparavant *mons Appius*, s'appella dans la suite *fagutalis*. Par la même raison, il y en a qui conjecturent que Jupiter *fagutal* est le même que Jupiter de Dodone, dont la forêt, disent-ils, étoit plantée de hêtres, *fagi*.

FAHLUN *ou* COPERBERG, (*Géog.*) ville de Suede en Dalécarlie, renommée par ses mines de cuivre. *Voy.* CUIVRE. Elle est à 12 lieues O. de Gévali. *Long. 33. 25. lat. 60. 30.*

FAIDE, s. m. (*Jurisp.*) en latin *faida*, *faidia* ou *feyda*, *seu aperta simultas*, signifioit une *inimitié* capitale & une guerre déclarée entre deux ou plusieurs personnes. On entendoit aussi par *faide* en latin *faidosus* ou *diffidatus*, celui qui s'étoit déclaré ennemi capital, qui avoit déclaré la guerre à un autre; quelquefois aussi *faide* signifioit le droit que les lois barbares donnoient à quelqu'un de tirer vengeance de la mort d'un de ses parens, par-tout où on pourroit trouver le meurtrier: enfin ce même terme signifioit aussi la vengeance même que l'on tiroit, suivant le droit de *faide*

L'usage de *faide* venoit des Germains, & autres peuples du Nord, & singulierement des Saxons, chez lesquels on écrivoit *kæhd* ou *kehd*; les Germains disoient *wehd*, *fhede* & *ferde*; les peuples de la partie septentrionale d'Angleterre disent *feuud*; les Francs apporterent cet usage dans les Gaules.

Comme le droit de vengeance privée avoit trop souvent des suites pernicieuses pour l'état, on accorda au coupable & à sa famille la faculté de se redimer, moyennant une certaine quantité de bestiaux qu'on donnoit aux parens de l'offensé, & qui faisoit cesser pour jamais l'inimitié. On appella cela dans la suite *componere de vitâ*, racheter sa vie; ce qui faisoit dire sous Childebert II. à un certain homme, qu'un autre lui avoit obligation d'avoir tué tous ses parens, puisque par-là il l'avoit rendu riche par toutes les compositions qu'il lui avoit payées.

Pour se dispenser de venger les querelles de ses parens, on avoit imaginé chez les Francs d'abjurer la parenté du coupable, & par-là on n'étoit plus compromis dans les délits, mais aussi l'on n'avoit plus de droit à sa succession: la loi salique, & autres lois de ce tems, parlent beaucoup du cérémonial de cette abjuration.

Le *faide* étoit proprement la même chose que ce que nous appellons *deffi*, du latin *diffidare*; en effet, Thierry de Niem, dans son *traité des droits de l'empire*, qu'il publia en 1412, dit, en parlant d'un tel deffi: *imperatori græco qui tunc erat bellum indixit, eumque more saxonico diffidavit.*

Il est beaucoup parlé de *faide* dans les anciennes lois des Saxons, dans celles des Lombards, & dans les capitulaires de Charlemagne, de Charles-le-Chauve & de Carloman: le terme *faida* y est pris communément pour *guerre* en général; car le roi avoit sa *faide* appellé *faida regia*, de même que les particuliers avoient leurs *faides* ou guerres privées.

Porter la faide ou *jurer la faide*, c'étoit déclarer la guerre; *déposer la faide* ou *la pacifier*, c'étoit faire la paix.

Toute inimitié n'étoit pas qualifiée de *faide*, il falloit qu'elle fût capitale, & qu'il y eût guerre déclarée; ce qui arrivoit ordinairement pour le cas de meurtre; car suivant les lois des Germains, & autres peuples du Nord, toute la famille du meurtrier étoit obligée d'en poursuivre la vengeance.

Ceux qui quittoient leur pays à cause du droit de *faide*, ne pouvoient pas se remarier, ni leurs femmes non plus.

Ce terme de *faide* étoit encore en usage du tems de S. Louis, comme on voit par un édit de ce prince du mois d'Octobre 1245, où il dit: *mandantes tibi quatenus de omnibus guerris & faidiis tuæ balliviæ, ex parte nostrâ capias & dari facias rectas trenges*; dans la suite on ne se servit plus que du terme de *guerre privée*, pour designer ces sortes d'inimitiés, & ces guerres privées furent défendues.

Sur le mot *faide*, on peut voir Spelman & Ducange en leurs *glossaires*, & la *dissertation 29* de Ducange sur Joinville, touchant les guerres privées. *Voyez* aussi les *lettres historiques sur le parlement*, *tom. I. pag. 103 & 104.* (*A*)

* FAILINE, s. f. (*Commerce d'étoffes.*) serge dont la chaîne a 880 fils, la portée 40 fils, y compris les lisieres; la largeur au retour du foulon, une demi-aune, & les rots trois quarts & demi: elle se fabrique dans la Bourgogne. *Voyez les réglemens sur le commerce.*

* FAILLE, (*sœur de la*) *Hist. ecclés.* certaines hospitalieres, ainsi appellées de leurs grands manteaux. Un chaperon qui tenoit par en-haut à ce long manteau, leur couvroit le visage, & les empêchoit d'être vûes: elles servoient les malades: elles étoient vêtues de gris; & c'étoit une colonie du tiers-ordre de S. François.

*FAILLES, s. f. (*Commerce.*) *taffetas à failles.* C'est une étoffe de soie à gros grain, qui se fabriquoit en Flandre, où elle prit son nom de l'ajustement que les femmes en faisoient: c'est une écharpe qu'elles appelloient *failles*.

FAILLI, (*Jurisprud.*) c'est la personne qui est en faillite. *Voyez ci-après* FAILLITE. (*A*)

FAILLI, adj. *en Blason*, se dit des chevrons rompus en leurs montans.

Maynier d'Opede en Provence, d'azur à deux chevrons d'argent, l'un *failli* à dextre, l'autre à senestre, c'est-à-dire rompus sur les flancs & séparés.

FAILLITE, s. f. (*Jurisprud.*) *decoctio bonorum*, est lorsqu'un marchand ou négociant se trouve hors d'état, par le dérangement de ses affaires, de remplir les engagemens qu'il a pris relativement à son commerce ou négoce, comme lorsqu'il n'a pas payé à l'échéance les lettres de change qu'il a acceptées; qu'il n'a pas rendu l'argent à ceux auxquels il a fourni des lettres qui sont revenues à protêt, & lui ont été dénoncées, ou lorsqu'il n'a pas payé ses billets au terme connu; ainsi *faire faillite*, c'est manquer à ses créanciers. On confond quelquefois le mot de *faillite* avec celui de *banqueroute*; & quand on veut exprimer qu'il y a de la mauvaise foi de la part du débiteur qui manque à remplir ses engagemens, on qualifie la banqueroute de *frauduleuse*; mais les ordonnances distinguent la *faillite* de la banqueroute.

La premiere est lorsque le dérangement du débiteur arrive par malheur, comme par un incendie, par la perte d'un vaisseau, & même par l'impéritie & la négligence du débiteur, pourvû qu'il n'y ait pas

pas de mauvaise foi, qui *fortunæ vitio*, *vel suo*, *vel partim fortunæ*, *partim suo vitio*, *non solvendo factus foro cessit*, dit Cicéron en *sa seconde philippique*.

La banqueroute proprement dite, qui est toûjours réputée frauduleuse, est lorsque le débiteur s'absente & soustrait malicieusement ses effets, pour faire perdre à ses créanciers ce qui leur est dû.

Le dérangement des affaires du débiteur n'est qualifié de *faillite* ou de *banqueroute*, que quand le débiteur est marchand ou négociant, banquier, agent de change, fermier, sous-fermier, receveur, trésorier, payeur des deniers royaux ou publics.

La *faillite* est réputée ouverte du jour que le débiteur s'est retiré, ou que le scellé a été mis sur ses effets, comme il est dit en l'ordonnance du commerce, *tit. ij. art. 1*.

On peut ajoûter encore deux autres circonstances qui caractérisent la *faillite*; l'une est lorsque le débiteur a mis son bilan au greffe; l'autre est lorsque les débiteurs ont obtenu des lettres de répi ou des arrêts de défenses générales : les *faillites* qui éclatent de cette derniere maniere, sont les plus suspectes & les plus dangereuses, parce qu'elles sont ordinairement préméditées, & que le débiteur peut, tandis que les défenses subsistent, achever de détourner ses effets, au préjudice de ses créanciers.

Ceux qui ont fait *faillite*, sont tenus de donner à leurs créanciers un état certifié d'eux de tout ce qu'ils possedent & de tout ce qu'ils doivent. Ordonnance de 1673, *tit. xj. art. 2*.

L'*article* suivant veut que les négocians, marchands & banquiers en *faillite*, soient aussi tenus de représenter tous leurs livres & registres, cotés & paraphes, en la forme prescrite par les *articles 1, 2, 3, 4, 5, 6 & 7. du tit. iij.* de la même ordonnance, pour être remis au greffe des juges & consuls, s'il y en a, sinon de l'hôtel commun des villes, ou ès mains des créanciers, à leur choix.

La déclaration du 13 Juin 1716, en expliquant ces dispositions de l'ordonnance de 1673, veut que tous marchands, négocians, & autres, qui ont fait ou feront *faillite*, soient tenus de déposer un état exact, détaillé & certifié véritable de tous leurs effets mobiliers & immobiliers, & de leurs dettes, comme aussi leurs livres & registres au greffe de la jurisdiction consulaire du lieu, ou la plus prochaine, & que faute de ce, ils ne puissent être reçûs à passer avec leurs créanciers aucun contrat d'atermoyement, concordat, transaction, ou autre acte, ni d'obtenir aucune sentence ou arrêt d'omologation d'iceux, ni se prévaloir d'aucun sauf-conduit accordé par leurs créanciers.

Pour faciliter à ceux qui ont fait *faillite*, le moyen de dresser cet état, la même déclaration veut qu'en cas d'apposition du scellé sur leurs biens & effets, leurs livres & registres soient remis & délivrés après néanmoins qu'ils auront été paraphés par le juge ou autre officier commis par le juge, qui apposera le scellé, & par un des créanciers qui y assisteront; & que les feuillets blancs, si aucun y a, auront été bâtonnés par ledit juge ou autre officier; le tout néanmoins, sans déroger aux usages des priviléges de la conservation de Lyon.

A Florence le débiteur doit se rendre prisonnier avec ses livres, les exhiber & rendre raison de sa conduite; & si la *faillite* est arrivée par cas fortuit, & qu'il n'y ait pas de sa faute, il n'en est point blâmé, mais il faut qu'il représente ses livres en bonne forme.

L'ordonnance de 1673, *tit. xj. art. 4.* déclare nuls tous les transports, cessions, ventes & donations de biens meubles ou immeubles, faits par le *failli* en fraude de ses créanciers, & veut que le tout soit apporté à la masse commune des effets.

Cet article ne fixoit point où ces sortes d'actes commencent à être prohibés; mais le reglement fait pour la ville de Lyon le 2 Juin 1667, *art. 13*. ordonne que toutes cessions & transports sur les effets des *faillis*, seront nuls, s'ils ne sont faits dix jours au moins avant la *faillite* publiquement connue, sans y comprendre néanmoins les viremens des parties faits en bilan, lesquels sont bons & valables, tant que le *failli* ou son facteur porte bilan.

Cette loi a été rendue générale pour tout le royaume par une déclaration du mois de Novembre 1702, portant que toutes les cessions & transports sur les biens des marchands qui font *faillite*, seront nuls, s'ils ne sont faits dix jours au moins avant la *faillite* publiquement connue, comme aussi que les actes & obligations qu'ils passeront devant notaires, ensemble les sentences qui seront rendues contre eux, n'acquerront aucune hypotheque ni privilége sur les créanciers chirographaires, si ces actes & obligations ne sont passés, & les sentences ne sont rendues pareillement dix jours au moins avant la *faillite* publiquement connue; ce qui a été étendu aux transports faits par les gens d'affaires, en pareil cas de *faillite*, suivant un arrêt de la cour des aides du 14 Mars 1710.

Tous les actes passés dans les dix jours qui précedent la *faillite*, sont donc nuls de plein droit, sans qu'il soit besoin de prouver spécialement qu'il y a eu fraude dans ces actes; ce qui n'empêche pas que les actes antérieurs à ces dix jours, ne puissent être déclarés nuls, lorsque l'on peut prouver qu'ils ont été faits en fraude des créanciers.

Ceux qui ont fait *faillite* ne peuvent plus porter bilan sur la place des marchands ou du change : à Lyon on ne souffre pas qu'ils montent à la loge du change.

Il y a eu plusieurs déclarations du roi qui ont attribué pour un certain tems la connoissance des *faillites* aux juges-consuls; savoir, celles des 10 Juin & 7 Décembre 1715, 27 Novembre 1717, 5 Août 1721, 3 Mai 1722, 21 Juillet 1726, 7 Juillet 1727, 19 Septembre 1730, & une derniere du 5 Août 1732, qui prorogeoit cette attribution jusqu'au premier Septembre 1733.

Il y a encore eu depuis une autre déclaration du 13 Septembre 1739, concernant les *faillites* & banqueroutes, qui regle les formalités des affirmations des créanciers & des contrats d'atermoyement. *Voy.* Bornier sur le *tit. jx. de l'ordonnance de 1673*, *& les mots* AFFIRMATION, ATERMOYEMENT, BANQUEROUTE, CRÉANCIERS, DÉLIBÉRATION, UNION. (*A*)

* FAIM, APPÉTIT, (*Gram. Syn.*) l'un & l'autre désignent une sensation qui nous porte à manger. Mais la *faim* n'a rapport qu'au besoin, soit qu'il naisse d'une longue abstinence, soit qu'il naisse de voracité naturelle, ou de quelque autre cause. L'*appétit* a plus de rapport au goût & au plaisir qu'on se promet des alimens qu'on va prendre. La *faim* presse plus que l'*appétit*; elle est plus vorace; tout mets l'appaise. L'*appétit* plus patient est plus délicat; certain mets le réveille. Lorsque le peuple meurt de *faim*, ce n'est jamais la faute de la providence; c'est toûjours celle de l'administration. Il est également dangereux pour la santé de souffrir de la *faim*, & de tout accorder à son *appétit*. La *faim* ne se dit que des alimens; l'*appétit* a quelquefois une acception plus étendue; & la morale s'en sert pour désigner en général la pente de l'ame vers un objet qu'elle s'est représentée comme un bien, quoiqu'il n'arrive que trop souvent que ce soit un grand mal.

FAIM, s. f. (*Physiol.*) en grec λιμός, πεινὴ; par les auteurs latins *esuritio*, *cibi cupiditas*, *cibi appetentia*; sensation plus ou moins importune, qui nous solli-

cite, nous presse de prendre des alimens, & qui cesse quand on a satisfait au besoin actuel qui l'excite.

Quelle sensation singuliere ! quel merveilleux sens que la *faim !* Ce n'est point précisément de la douleur, c'est un sentiment qui ne cause d'abord qu'un petit chatouillement, un ébranlement leger; mais qui se rend insensiblement plus importun, & non moins difficile à supporter que la douleur même: enfin il devient quelquefois si terrible & si cruel, qu'on a vû armer les meres contre les propres entrailles de leurs enfans, pour s'en faire malgré elles d'affreux festins. Nos histoires parlent de ces horreurs, commises au siége des villes de Sancerre & de Paris, dans le triste tems de nos guerres civiles. Lisez-en la peinture dans la *Henriade* de M. de Voltaire, & ne croyez point que ce soit une fiction poétique. Vous trouverez dans l'Ecriture-sainte de pareils exemples de cette barbarie: *manus mulierum misericordium coxerunt filios suos, facti sunt cibus earum*, dit Ezéchiel, *ch. v.* ℣. *10*. Et Josephe, *au liv. V. ch. xxj.* de la guerre des Juifs, raconte un trait fameux de cette inhumanité, qu'une mere exerça contre son fils pendant le dernier siége de Jérusalem par les Romains.

On recherche avec empressement quelles sont les causes de la *faim*, sans qu'il soit possible de rien trouver qui satisfasse pleinement la curiosité des Physiologistes. Il est cependant vraissemblable qu'on ne peut guere soupçonner d'autres causes de l'inquiétude qui nous porte à desirer & à rechercher les alimens, que la structure de l'organe de cette sensation, l'action du sang qui circule dans les vaisseaux de l'estomac, celle des liqueurs qui s'y filtrent, celle de la salive, du suc gastrique, pancréatique, & finalement l'action des nerfs lymphatiques.

Mais il ne faut point perdre ici de vûe que la sensation de la *faim*, celle de la soif, & celle du goût, ont ensemble la liaison la plus étroite, & ne sont, à proprement parler, qu'un organe continu. C'est ce que nous prouverons au *mot* GOUT (*Physiolog.*). Continuons à présent à établir les diverses causes de la *faim* que nous venons d'indiquer.

Le ventricule vuide est froissé par un mouvement continuel; ce qui occasionne un frotement dans les rides & les houpes nerveuses de cette partie. Il paroît si vrai que le frotement des houpes & des rides nerveuses de l'estomac est une des causes de la *faim*, que les poissons & les serpens qui manquent de ces organes, ont peu de *faim*, & joüissent de la faculté de pouvoir jeûner long-tems. Mais d'où naît ce froissement? Il vient principalement de ce que le sang ne pouvant circuler aussi librement dans un estomac flasque, que lorsque les membranes de ce sac sont tendues, il s'y ramasse & fait gonfler les vaisseaux: ainsi les vaisseaux gonflés ont plus d'action, parce que leurs battemens sont plus forts; or ce surcroît d'action doit chatouiller tout le tissu nerveux du viscere, & l'irriter ensuite en rapprochant les rides les unes des autres. Joignez à cela l'action des muscles propres & étrangers à l'estomac, & vous concevrez encore mieux la nécessité de ces frotemens, à l'occasion desquels la *faim* est excitée.

Il ne faut pas douter que la salive & le suc stomacal ne produisent une sensation & une sorte d'irritation dans les houpes nerveuses du ventricule; on l'éprouve à chaque moment en avalant sa salive, puisque l'on sent alors un picotement agréable si l'on se porte bien: d'ailleurs l'expérience nous apprend que dès que la salive est viciée ou manque de couler, l'appétit cesse. Les soldats émoussent leur *faim* en fumant du tabac, qui les fait beaucoup cracher. Quand Verheyen, pour démontrer que la salive ne contribuoit point à la *faim*, nous dit qu'il se coucha sans souper, cracha toute sa salive le lendemain matin, & n'eut pas moins d'appétit à dîner, il ne fait que prouver une chose qu'on n'aura point de peine à croire, je veux dire qu'un homme dîne bien quand il n'a pas soupé la veille. La salive & le suc gastrique sont donc de grands agens de la *faim*, & d'autant plus grands, qu'ils contribuent beaucoup à la trituration des alimens dans l'estomac, & à leur chylification.

Cependant pour que la salive excite l'appétit, il ne faut pas qu'elle soit trop abondante jusqu'à inonder l'estomac; il ne faut pas aussi qu'elle le soit trop peu; car dans le premier cas, le frotement ne se fait point sentir, il ne porte que sur l'humeur salivaire; & dans le second, les papilles nerveuses ne sont point assez picotées par les sels de la salive: d'où il résulte que ces deux causes poussées trop loin, ôtent la *faim*. Mais puisqu'à force de cracher, on n'a point d'appétit, faut-il faire diette jusqu'à ce qu'il revienne? Tout au contraire, il faut prendre des alimens pour remédier à l'épuisement où on se trouveroit, & réparer les sucs salivaires par la boisson. D'ailleurs la mastication attire toûjours une nouvelle salive, qui descend avec les alimens, & qui servant à leur digestion, redonne l'appétit.

Il est encore certain que le suc du pancréas & la bile contribuent à exciter la *faim;* on trouve beaucoup de bile dans le ventricule des animaux qui sont morts de *faim;* le pylore relâché, laisse facilement remonter la bile du duodenum, lorsque cet intestin en regorge: si cependant elle étoit trop abondante ou putride, l'appétit seroit détruit, il faudroit vuider l'estomac pour le renouveller, & prendre des boissons acidules pour émousser l'acrimonie bilieuse.

Enfin l'imagination étend ici ses droits avec empire. Comme on sait par l'expérience que les alimens sont le remede de cette inquiétude que nous appellons la *faim*, on les desire & on les recherche. L'imagination qui est maîtrisée par cette impression, se porte sur tous les objets qui ont diminué ce sentiment, ou qui l'ont rendu plus agréable: mais si elle est maîtrisée quelquefois par ce sentiment, elle le maîtrise à son tour, elle le forme, elle produit le dégoût & le goût, suivant ses caprices, ou suivant les impressions que font les nerfs lympathiques dans le cerveau. Par exemple, dès que l'utérus est dérangé, l'appétit s'émousse, des goûts bisarres lui succedent: au contraire dès que cette partie rentre dans ses fonctions, l'appétit fait ressentir son impression ordinaire. Cet appétit bisarre s'appelle *malacie*. *Voyez* MALACIE.

Voilà, ce me semble, les causes les plus vraissemblables de la *faim*. Celles de l'amour, c'est-à-dire de l'instinct qui porte les deux sexes l'un vers l'autre, seroient-elles les mêmes? Comme de la structure de l'estomac, du gonflement des vaisseaux, du mouvement du sang & des nerfs dans ce viscere, de la filtration du suc gastrique, de l'empire de l'imagination sur le goût, il s'ensuit un sentiment dont les alimens sont le remede; de même de la structure des parties naturelles, de leur plénitude, de la filtration abondante d'une certaine liqueur, n'en résulte-il pas un mouvement dans ces organes; mouvement qui agit ensuite par les nerfs sympathiques sur l'imagination, cause une vive inquiétude dans l'esprit, un desir violent de finir cette impression, enfin un penchant presque invincible qui y entraîne. Tout cela pourroit être. Mais il ne s'agit point ici d'entrer dans ces recherches délicates; c'est assez, si les causes de la *faim* que nous avons établies, répondent généralement aux phénomenes de cette sensation. M. Senac le prétend dans sa physiologie: le lecteur en jugera par notre analyse.

1°. Quand on a été un peu plus long-tems que de coûtume sans manger, l'appétit s'évanoüit: cela se conçoit, parce que le ventricule se resserre par

l'abstinence, donne moins de prise au chatouillement du suc gastrique; & parce que le cours du sang dans ce viscere se fait moins aisément quand il est flasque, que quand il est raisonnablement distendu.

2°. On ne sent pas de *faim* lorsque les parois de l'estomac sont couvertes d'une pituite épaisse: cela vient de deux raisons. La premiere, de ce que le ventricule étant relâché par cette abondance de pituite, son sentiment doit être émoussé. La seconde consiste en ce que les filtres sont remplis, & cette plénitude produit une compression qui émousse encore davantage la sensibilité de l'estomac.

3°. La *faim* seroit presque continuelle dans la bonne santé, si l'estomac, le duodenum, & les intestins se vuidoient promptement. Or c'est ce qui arrive dans certaines personnes, lorsqu'il y a chez elles une grande abondance de bile qui coule du foie dans les intestins; car comme elle dissout parfaitement les alimens, elle fait que le chyle entre promptement dans les veines lactées, & par conséquent elle est cause que les intestins & l'estomac se vuident: enfin c'est un purgatif qui par son impression précipite les alimens & les excrémens hors du corps. Il y a quelquefois d'autres causes particulieres d'une *faim* vorace, même sans maladie; c'est cette *faim* qu'on appelle *orexie*. *Voyez* OREXIE.

4°. On peut donner de l'appétit par l'usage de certaines drogues: telles sont les amers qui tiennent lieu de bile, raniment l'action de l'estomac, & empêchent qu'il ne se relâche; tel est aussi l'esprit de sel, parce qu'il picote le tissu nerveux du ventricule. Enfin il y a une infinité de choses qui excitent l'appétit, parce qu'elles flatent le goût, piquent le palais, & mettent en jeu toutes les parties qui ont une liaison intime avec le ventricule.

5°. Dans les maladies aiguës, on n'a pas d'appétit; soit parce que les humeurs sont viciées; soit par l'inflammation des visceres, dont les nerfs communiquant à ceux de l'estomac, en resserrent le tissu, ou excitent un sentiment douloureux dans cet organe.

6°. Les jeunes gens ressentent la *faim* plus vivement que les autres; cela doit être, parce que chez les jeunes gens il se fait une plus grande dissipation d'humeurs, le sang circule chez eux avec plus de promptitude, les papilles nerveuses de leur estomac sont plus sensibles.

7°. Si les tuniques du ventricule étoient fort relâchées, les nerfs le seroient aussi, le sentiment seroit moindre, & par conséquent l'appétit diminueroit: de-là vient, comme je l'ai dit ci-dessus, que lorsqu'il se filtre trop de pituite ou de suc stomacal, on ne sent plus de *faim*.

8°. Dès que l'estomac est plein, la sensation de l'appétit cesse jusqu'à ce qu'il soit vuide: c'est parce que dans la plénitude, les membranes du ventricule sont toutes fort tendues, & cette tension émousse la sensation; d'ailleurs le suc salivaire & le suc gastrique étant alors mêlés avec les alimens, ils ne font plus d'impression sur l'estomac. Si même ce viscere est trop plein, cette distension produit une douleur ou une inquiétude fatigante.

9°. Quand le ventricule ne se vuide pas suffisamment, le dégoût succede. En voici les raisons. 1°. Dans ce cas, l'air qui se sépare des alimens & qui gonfle le sac qui les renferme, produit une sensation fatigante: or dès qu'il y a dans ce viscere une sensation fatigante, elle fait disparoître la sensation agréable, celle qui cause l'appétit; c'est-là une de ces lois qu'a établi la nature par la nécessité de la construction. 2°. Le mauvais goût aigre, rancide, alkalin, que contractent les alimens par leur séjour dans le ventricule, donne de la répugnance pour toutes sortes d'alimens semblables à ceux qui se sont altérés dans cet organe de la digestion. 3°. Il faut remarquer que dès qu'il y a quelque aliment qui fait une impression desagréable sur la langue ou sur le palais, aussi-tôt le dégoût nous saisit, & l'imagination se révolte.

10°. Elle suffit seule pour jetter dans le dégoût; & peut même faire desirer des matieres pernicieuses, ou des choses qui n'ont rien qui soit alimentaire. C'est en partie l'imagination qui donne un goût si capricieux aux filles attaquées de pâles couleurs: ces filles mangent de la terre, du plâtre, de la craie, de la farine, des charbons, *&c.* & il n'y a qu'une imagination blessée qui puisse s'attacher à de tels objets. On doit regarder cette sorte de goût ridicule comme le délire des mélancoliques, lesquels fixent leur esprit sur un objet extravagant: mais il est certain que l'impression que font ces matieres est agréable, car elles ne rebutent point les filles qui ont de telles fantaisies. *Voyez* PALES COULEURS.

De plus, qui ne sait que les femmes enceintes desirent, mangent quelquefois avec plaisir du poisson crud, des fruits verds, de vieux harengs, & autres mauvaises drogues, & que même elles les digerent sans peine? Voilà néanmoins des matieres desagréables & nuisibles, qui flatent le goût des femmes grosses sans altérer leur santé, ou sans produire d'effets mauvais qui soient bien marqués. Il est donc certain que dans ces cas les nerfs ne sont plus affectés comme ils l'étoient dans la santé, & que des choses desagréables à ceux qui se portent bien, font des impressions flateuses lorsque l'économie animale est dérangée: c'est pour cela que les chates & d'autres femelles sont quelquefois exposées aux mêmes caprices que les filles par rapport au goût. Souvent les medecins industrieux ont éloigné ces idées extravagantes, en attachant l'esprit malade à d'autres objets: il est donc évident qu'en plusieurs cas, l'imagination conserve ses droits sur l'estomac; elle peut même lui donner une force qu'il n'a pas naturellement. Ajoûtons que dans certains dégoûts les malades dont l'imagination est pour ainsi dire ingénieuse à rechercher ce qui pourroit faire quelque impression agréable, s'attachent comme par une espece de délire à des alimens bisarres, & quelquefois par un instinct de la nature, à des alimens salutaires.

On pourroit sans doute proposer plusieurs autres phénomenes de la *faim*, à l'explication desquels nos principes ne sauroient suffire, & nous sommes bien éloignés de le nier: mais la physiologie la plus savante ne l'est point assez pour porter la lumiere dans les détours obscurs du labyrinthe des sensations; il s'y trouve une infinité de faits inexplicables, plusieurs autres encore qui dépendent du tempérament particulier, de l'habitude, & des jeux inconnus de la structure de notre machine.

Après ces réflexions, il ne nous reste qu'à dire en deux mots comment la *faim* se dissipe, même sans manger, moyen que tout le monde sait, & que l'instinct fait sentir aux bêtes: elle se dissipe outre cela, 1° en détrempant trop les sucs dissolvans, & en relâchant les fibres à force de boire des liqueurs aqueuses chaudes, telles que le thé: 2°. en bûvant trop de liquides huileux, qui vernissent & émoussent les nerfs, ou même en respirant continuellement des exhalaisons de matieres grasses, comme font par exemple les faiseurs de chandelle: 3°. lorsque l'ame est occupée de quelque passion qui fixe son attention, comme la mélancolie, le chagrin, *&c.* la *faim* s'évanoüit, tant l'imagination agit sur l'estomac: 4°. les matieres putrides ôtent la *faim* sur le champ, comme un seul grain d'œuf pourri, dont Bellini eut des rapports nidoreux pendant trois jours, *&c.* 5°. l'horreur ou la répugnance naturelle qu'on a pour certains alimens, pour

certaines odeurs, pour la vûe d'objets extrèmement dégoûtans, ou pour entendre certains discours à table, qui affectent l'imagination d'une maniere desagréable. De cette horreur naît encore quelquefois le vomissement, qui ôte à l'estomac l'humeur utile qui picotoit auparavant ses nerfs.

Tirons maintenant une conclusion toute simple de ce discours. Nous avons déjà remarqué en le commençant, que la *faim* est un des plus forts instincts qui nous maîtrise: ajoûtons que si l'homme se trouvoit hors d'état d'en suivre les mouvemens, elle produiroit entr'autres accidens l'hémorrhagie du nez, la rupture de quelques vaisseaux, la putréfaction des liquides, la férocité, la fureur, & finalement la mort au sept, huit ou neuvieme jour, dans les personnes d'un tempérament robuste; car il est difficile de croire que Charles XII. ait été sans défaillance au fort de son âge & de sa vigueur, cinq jours à ne boire ni manger, ainsi que M. de Voltaire le dit dans la vie si bien écrite qu'il nous a donnée de ce monarque. A plus forte raison devons-nous regarder comme un conte le fait rapporté par M. Maraldi, de l'académie des Sciences (*ann. 1706. p. 6.*), que dans un tremblement de terre arrivé à Naples, un jeune homme étoit resté vivant quinze jours entiers sous des ruines, sans prendre d'alimens ni de boisson. Il ne faudroit jamais transcrire des fables de cet ordre dans des recueils d'observations de compagnies savantes. La vie d'un homme en santé ne se soûtient sans alimens qu'un petit nombre de jours; la nutrition, la réparation des humeurs, celle de la transpiration, l'adoucissement du frotement des solides, en un mot la conservation de la machine, ne peut s'exécuter que par un perpétuel renouvellement du chyle. La nature pour porter l'homme fréquemment & invinciblement à cette action, y a mis un sentiment de plaisir qui ne s'altere jamais dans la santé; & de ce sentiment qu'il a reçu pour la conservation de son être, il en a fait par son intempérance un art des plus exquis, dont il devient souvent la victime. *Voyez* ce que nous avons dit de cet art *au mot* CUISINE. *Voyez* GOURMANDISE, INTEMPÉRANCE, *&c. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAIM, (*Séméiotique.*) Ce sentiment qui fait desirer de prendre des alimens, l'*appétit* proprement dit, doit être considéré par les medecins, non-seulement entant qu'il est une des fonctions naturelles qui intéresse le plus l'économie animale, & dont les lésions sont de très-grande importance (attendu que ce desir dispose à pourvoir au premier & au plus grand des besoins de l'animal, qui est de se nourrir, & à y pourvoir d'une maniere proportionnée), mais encore entant que ce sentiment, bien ou mal réglé, peut fournir différens signes qui sont de grande conséquence pour juger des suites de l'état présent du sujet d'où ils sont tant dans la santé que dans la maladie.

On ne peut juger du bon ordre dans l'économie animale, que par la maniere dont se fait l'exercice des fonctions: lorsqu'il se soûtient avec facilité & sans aucun sentiment d'incommodité, il annonce l'état de bonne santé. Mais de ces conditions requises, celle dont il est le plus difficile de s'assûrer, est la durée de cet exercice ainsi réglé; on ne peut y parvenir que par les indices d'une longue vie, qui sont en même tems des signes d'une santé bien établie. On doit chercher ces indices dans les effets qui résultent d'une telle disposition dans les solides & les fluides de la machine animale, qu'il s'ensuive la conservation de toutes ses parties dans l'état qui leur est naturel.

Cette disposition consiste principalement dans la faculté qui est dans cette machine, de convertir les alimens en une substance semblable à celle dont elle est déjà composée dans son état naturel; ainsi un des principaux signes que l'observation ait fournis jusqu'à présent pour faire connoître cette disposition, est le bon appétit des alimens qui se renouvelle souvent, & que l'on peut satisfaire abondamment, sans que la digestion s'en fasse avec moins de facilité & de promptitude.

Il suit de-là que cet *appétit* doit être une source de signes propres à faire juger des suites dans l'état de lésion des fonctions, entant que ce sentiment subsiste convenablement, ou qu'il est déréglé, soit par excès, soit par défaut. Cette conséquence, aussi-bien que son principe, n'ayant pas échappé aux plus anciens observateurs des phénomenes que présente l'économie animale, tant dans la santé que dans la maladie, ils ont recueilli un grand nombre de ceux qui sont relatifs à l'appétit des alimens: il suffira d'en rapporter quelques-uns des principaux, d'après Lommius (*observ. medic. lib. III.*), & d'indiquer où on pourra en trouver une exposition plus étendue.

C'est un signe salutaire dans toutes les maladies, que les malades n'ayent point de dégoût pour les alimens qui leur sont présentés convenablement; la disposition contraire est d'un mauvais présage. *Voyez* DÉGOÛT.

S'il arrive qu'un malade ayant pris des alimens de mauvaise qualité, ou qui ne conviennent pas à son état, n'en soit cependant pas incommodé, c'est une marque de bonne disposition au rétablissement de la santé: on doit tirer une conséquence opposée, si les alimens les plus propres & les mieux administrés, bien loin de produire de bons effets, en produisent de mauvais.

Lorsque les convalescens ont *appétit* & mangent beaucoup, sans que les forces & l'embonpoint reviennent, c'est un mal, parce qu'alors ils prennent plus de nourriture qu'ils n'en peuvent bien digérer: il en faut retrancher. Si la même chose arrive à ceux même qui ne mangent que modérément, c'est une preuve qu'ils ont encore besoin d'abstinence; & s'ils tardent de la faire, il y a tout lieu pour eux de craindre la rechûte: car ils y ont de la disposition tant qu'il reste encore quelque chose de morbifique à détruire, quoique la maladie soit décidée.

Ceux qui ayant fait diete rigoureusement pendant le cours de leur maladie, se sentent ensuite pressés par la *faim*, font beaucoup espérer pour leur rétablissement.

Pour un plus grand détail de signes diagnostics & prognostics tirés de l'appétit des alimens & de ses lésions, *voyez* Hippocrate & ses commentateurs, tels sur-tout que Duret, *in Coacas.* Voyez *aussi* Galien, Sennert, Riviere, & les différens auteurs d'institutions de medecine, tant anciens que modernes: en les parcourant tous, & en les comparant les uns aux autres, on peut aisément se convaincre que ceux-ci, moins observateurs, n'ont pris pour la plûpart d'autre peine que de répeter & de mal expliquer ce que ceux-là ont transmis à la postérité sur le sujet dont il s'agit, comme sur tout autre de ce genre. (*d*)

FAIM CANINE, (*Med.*) En terme de l'art, *cynorexie*, c'est une *faim* demesurée qui porte à prendre beaucoup de nourriture, quoique l'estomac la rejette peu de tems après. La *faim canine* est donc une vraie maladie, qu'il ne faut pas confondre, comme on fait dans le discours ordinaire, avec le grand & fréquent appétit; état que les gens de l'art appellent *orexie*. Il ne faut pas non plus confondre la *faim canine* avec la *boulimie*, comme nous le dirons dans la suite.

Ainsi les medecins éclairés distinguent avec raison, d'après l'exemple des Grecs, par des termes consacrés, les différentes affections du ventricule dans la sensation de la *faim*, & voici comment. Ils nomment *faim*, le simple appétit, le besoin de manger commun à tous les hommes: ils appellent *orexie*, une *faim* dévorante qui requiert une nourriture plus

abondante, & qu'on répete plus souvent que dans l'état naturel, sans néanmoins que la santé en soit dérangée : ils nomment *pseudorexie*, une fausse *faim*, telle qu'on en a quelquefois dans les maladies aiguës & chroniques : ils appellent *pica* ou *malacie*, le goût dépravé des femmes enceintes, des filles attaquées des pâles couleurs, *&c.* pour des alimens bisarres. *Voyez* FAIM, OREXIE, PSEUDOREXIE, MALACIE.

Mais la cynorexie, ou la *faim canine*, est cette maladie dans laquelle on éprouve une *faim* vorace, & néanmoins l'on vomit les alimens qu'on prend pour la satisfaire ; ainsi qu'il arrive aux chiens qui ont trop mangé. C'est en cela d'abord que la *faim canine* differe de la *boulimie*, qui n'est point suivie de vomissemens, mais d'oppression de l'estomac ; de difficulté de respirer, de foiblesse de pouls, de froid & de défaillances.

Erasistrate est le premier qui ait employé le mot de *boulimie*, & son étymologie indique le caractere de cette affection, qui vient proprement du grand froid qui resserre l'estomac, suivant la remarque de Joseph Scaliger ; car βȣ, dit-il, *apud Græcos intendit ; ut* βȣ́λιμος *&* βȣλιμιὰ, *ingens fames à refrigeratione ventriculi contracta ; sic apud Latinos particula* ve *intendit, ut in voce* vehemens, *& aliis.*

En effet, la *boulimie* arrive principalement aux voyageurs dans les pays froids, & par conséquent elle est occasionnée par la froideur de l'air qui les saisit, ou plûtôt par les corpuscules frigorifiques qui resserrent les poumons & le ventricule. Cette idée s'accorde avec le rapport des personnes qui ont éprouvé les effets de cette maladie dans la nouvelle Zemble & autres régions septentrionales. Fromundus qui en a été attaqué lui-même, croit que le meilleur remede seroit de se procurer une forte toux, pour décharger l'estomac & les poumons des esprits de la neige, qui ont été attirés dans ces organes par la respiration, ou qui s'y sont insinués d'une autre maniere. C'est dommage que le conseil de ce medecin tende à procurer un mal pour en guérir un autre ; car d'ailleurs son idée de la cure est très-ingénieuse. Le plus sûr, ce me semble, seroit de bonnes frictions, la boisson abondante des liquides chauds & aromatiques, propres à exciter une grande transpiration ; & de recourir en même tems aux choses dont l'odeur est propre à rappeller & à rassembler les esprits vitaux dissipés, tel qu'est en particulier le pain chaud trempé dans du vin, & autres remedes semblables. Il résulte de cet exposé, que la *boulimie* doit être un accident fort rare dans nos climats tempérés, & qu'elle differe essentiellement de la *faim canine* par les causes & les symptomes.

Dans la *faim canine* les alimens surchargeant bientôt l'estomac, le malade qui n'a pû s'empêcher de les prendre, est contraint de les rejetter. Comme ce vomissement apporte quelque soulagement, l'appétit revient ; & cet appétit n'est pas plûtôt satisfait que le vomissement se renouvelle : ainsi l'appétit succede au vomissement, & le vomissement à l'appétit.

Entre plusieurs exemples de cette maladie, je n'en ai point lû de plus incroyable que celui qui est rapporté dans les *Transf. philos. n°. 476. pag. 366. & 381.* Un jeune homme, à la suite de la fievre, eut cette *faim* portée à un tel degré, qu'elle le fit dévorer plus de deux cents livres d'alimens en six jours ; mais il n'en fut pas mieux nourri, car il les rejetta perpétuellement, sans qu'il en passât rien dans les intestins : desorte qu'il perdit l'usage de ses jambes, & mourut peu de mois après dans une maigreur effroyable.

Les autres malades de *faim canine* dont il est parlé dans les *annales de la Medecine*, ne sont pas de cette voracité ; mais ils nous offrent des causes si diversifiées de la maladie, qu'il est très-important, quand le cas se présente, de tâcher, pour la cure, de les découvrir par les symptomes qui précedent ce mal, qui l'accompagnent & qui lui succedent. Or la *faim canine* tire sa naissance de plusieurs causes : elle peut provenir de vers, & en particulier du ver nommé *le solitaire* ; d'humeurs vicieuses, acides, acres, muriatiques, qui picotent le ventricule ; d'une bile rongeante qui s'y jette ; du relâchement de l'estomac ; de son échauffement, de la trop grande sensibilité des nerfs & des esprits. On soupçonne qu'il y a des vers, par les symptomes qui leur sont propres : la vûe des évacuations sert à indiquer la nature des humeurs viciées ; l'abondance de la bile paroît par la jaunisse répandue dans tout le corps ; la mobilité des esprits se rencontre toûjours dans les personnes faméliques, qui sont attaquées en même tems d'hystérisme ou qui sont hypocondres ; le défaut de nutrition se manifeste par la maigreur du malade, & ce symptome rend son état vraiment dangereux : car lorsque le vomissement ou le flux de ventre sont obstinés, la cachexie, l'hydropisie, la lienterie, l'atrophie, & finalement la mort, en sont les suites.

La méthode curative doit se varier suivant les diverses causes connues du mal. Si la *faim canine* est produite par une humeur acre quelconque qui irrite l'estomac, il faut l'évacuer, en corriger l'acrimonie, & rétablir ensuite par les fortifians le ton de l'estomac, & des organes qui servent à la digestion. Les vers se détruiront par des vermifuges, & principalement par les mercuriels. Dans la chaleur des visceres on conseillera les adoucissans & les humectans ; dans le cas de la mobilité des esprits, on employera les narcotiques. On pourroit appliquer extérieurement sur toute la région de l'estomac, les linimens & les emplâtres opposés aux causes du mal. La *faim canine* qui procede du défaut de conformation dans les organes, comme de la trop grande capacité de l'estomac, de l'insertion du canal cholidoque dans ce viscere, de la briéveté des intestins, en un mot, de quelque vice de conformation, ne peut être détruite par aucune méthode medicinale : mais ce sont des cas rares, & qui n'ont ordinairement aucune fâcheuse suite. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAIM CANINE, (*Maréchall.*) Ce sentiment intime & secret qui nous avertit de nos besoins, ce vif penchant à les satisfaire ; cet instinct qui, quoiqu'aveugle, nous détermine précisément au choix des choses qui nous conviennent ; toutes ces perceptions, en un mot, agréables ou fâcheuses qui nous portent à fuir ou à rechercher machinalement ce qui tend à la conservation de notre être, ou ce qui peut en hâter la destruction, sont absolument communes à l'homme & à l'animal : la Nature a accordé à l'un & à l'autre des sens internes & externes ; elle les a également assujettis à la *faim*, à la soif, aux mêmes nécessités.

L'estomac étant vuide d'alimens, les membranes qui constituent ce sac, sont affaissées & repliées en sens divers : dans cet état, elles opposent un obstacle à la liberté du cours du sang dans les vaisseaux qui les parcourent. De la lenteur de la marche de ce fluide résulte le gonflement des canaux, qui dès-lors sont sollicités à des oscillations plus fortes ; & de ces oscillations augmentées naissent une irritation dans les houppes nerveuses, un sentiment d'inquiétude qui ne cesse que lorsque le ventricule distendu, les tuyaux sanguins se trouvent dans une direction propre à favoriser la circulation du fluide qu'ils charrient. Les restes acrimonieux des matieres dissoutes dans ce viscere, ainsi que l'action des liqueurs qui y sont filtrées, contribuent & peuvent même donner lieu à une sensation semblable. Dès que leurs sels

s'exerceront fur les membranes feules, les papilles fubiront une impreffion telle, que l'animal fera en proie à une perception plus ou moins approchante de la douleur, jufqu'à ce qu'une certaine quantité d'alimens s'offrant, pour ainfi dire, à leurs coups, & les occupant en partie, fauve l'organe de l'abondance funefte des particules falines, à l'activité defquelles il eft expofé.

Nous n'appercevons donc point de différence dans les moyens choifis & mis en ufage pour inviter l'homme & le cheval à réparer d'une part des déperditions qui font une fuite inévitable du jeu redoublé des refforts; & à prévenir de l'autre cette falure alkalefcente que contractent néceffairement des humeurs qui circulent fans de nouveaux rafraîchiffemens, & qui ne peuvent être adoucies que par un nouveau chyle.

Nous n'en trouvons encore aucune dans les caufes de cette voracité, de cette *faim* infatiable & contre nature dont ils font quelquefois affectés. Suppofons dans les fibres du ventricule une rigidité confidérable, une forte élafticité; il eft certain que les digeftions feront précipitées, l'évacuation du fac conféquemment très-prompte, & les replis qui forment les obftacles dont j'ai parlé, beaucoup plus fenfibles, vû l'action fyftaltique de ces mêmes fibres. Imaginons de plus une grande acidité dans les fucs diffolvans, ils picoteront fans ceffe les membranes: en un mot, tout ce qui pourra les irriter fufcitera infailliblement cet appétit dévorant dont il s'agit, & dont nous avons des exemples fréquens dans l'homme & dans l'animal, que de longues maladies ont précipités dans le marafme. Alors les fucs glaireux qui tapiffent la furface intérieure des parois de l'eftomac, n'étant point affez abondans pour mettre à couvert la tunique veloutée, & leur acrimonie répondant à l'appauvriffement de la maffe, ils agiffent avec tant d'énergie fur le tiffu cotonneux des houppes nerveufes, que ce fentiment exceffif fe renouvelle à chaque inftant, & ne peut être modifié que par des alimens nouveaux, & pris modérément.

Il faut convenir néanmoins que relativement à la plûpart des chevaux faméliques que nous voyons, nous ne pouvons pas toûjours accufer les unes & les autres de ces caufes; il en eft une étrangere, qui le plus fouvent produit tous ces effets. Je veux parler ici de ces vers qui n'occupent que trop fréquemment l'eftomac de l'animal. Si le ventricule eft dépourvû de fourrage, & s'ils n'y font enveloppés en quelque façon, les papilles fe reffentent vivement de leur action. En fecond lieu, leur agitation fufcite celle du vifcere, & le vifcere agité fe délivre & fe débarraffe des alimens dont la digeftion lui eft confiée, avant que le fuc propre à s'affimiler aux parties, en ait été parfaitement extrait. Enfin ces infectes dévorent une portion de ce même fuc, & en privent l'animal; ce qui joint à l'acrimonie dont le fang fe charge néceffairement, les digeftions étant vicieufes, occafionne un amaigriffement, une exténuation que l'on peut envifager comme un fymptome conftant & affûré de la maladie dont il eft queftion, de quelque fource qu'elle provienne.

La voracité du cheval qui fe gorge d'une quantité exceffive de fourrage, fa trifteffe, fon poil hériffé & lavé, des déjections qui ne préfentent que des alimens prefqu'en nature, mêlés de certaines férofités en quelque façon indépendantes de la fiente; l'odeur aigre qui frappe l'odorat, & qui s'éleve des excrémens; le marafme enfin, font les fignes auxquels il eft aifé de la reconnoître. Lorfqu'elle eft le réfultat de la préfence des vers dans l'eftomac, elle s'annonce par tous les fymptomes qui indiquent leur féjour dans cet organe, & elle ne demande que les mêmes remedes. *Voyez* VER.

Ceux par le fecours defquels nous devons combattre & détruire les autres caufes, font les évacuans, les abforbans, les médicamens amers. On peut, après avoir purgé le cheval, le mettre à l'ufage des pillules abforbantes, compofées avec de la craie de Briançon, à la dofe de demi-once, enveloppée dans une fuffifante quantité de miel commun. L'aloès macéré dans du fuc d'abfynthe; les trofchifques d'agaric, à pareille dofe de demi-once, feront très-falutaires: la thériaque de Venife, l'ambre gris, le fafran adminiftrés féparément, émoufferont encore le fentiment trop vif de l'eftomac, corrigeront la qualité maligne des humeurs, & rétabliront le ton des organes digeftifs. Du refte il eft bon de donner de tems en tems à l'animal atteint de la *faim canine*, une certaine quantité de pain trempé dans du vin, & de ne lui préfenter d'ailleurs que des alimens d'une digeftion affez difficile, tels que la paille, par exemple, afin que l'eftomac ne fe vuide point auffi aifément que fi on ne lui offroit que des matieres qu'il diffout fans peine, & qu'il n'élabore point alors pour le profit du corps. L'opium dans l'eau froide, calme les douleurs que caufe quelquefois dans ce même cas l'inflammation de ce vifcere. (*e*)

FAIM-FAUSSE, (*Medecine.*) *Voyez*, pour la *fauffe-faim*, au *mot* PSEUDOREXIE.

FAIM-VALE, (*Maréchallerie.*) L'explication que nous avons donnée des caufes & des fymptomes de la maladie connue fous le nom de *faim canine*, & l'expofition que nous ferons de celle que nous appellons *faim-vale*, prouveront que l'une & l'autre ne doivent point être confondues; & que les auteurs qui n'ont établi aucune différence entr'elles, n'ont pas moins erré que ceux qui ont envifagé celle-ci du même œil que l'épilepfie.

Il feroit fuperflu fans doute d'interroger les anciens fur l'étymologie du terme *faim-vale*, & de remonter à la premiere impofition de ce mot, pour découvrir la raifon véritable & originaire des notions & des idées qu'on y a attachées. Je dirai fimplement que la *faim-vale* n'eft point une maladie habituelle: elle ne fe manifefte qu'une feule fois, & par un feul accès, dans le même cheval; & s'il en eft qui en ont effuyé plufieurs dans le cours de leur vie, on doit convenir que le cas eft fort rare. Il arrive dans les grandes chaleurs, dans les grands froids & après de longues marches, & non dans les autres tems & dans d'autres circonftances. Nous voyons encore que les chevaux vifs y font plus fujets que ceux qui ne le font point, & que les chevaux de tirage en font plûtôt frappés que les autres. Le cheval tombe comme s'il étoit mort: alors on lui jette plufieurs feaux d'eau fraîche fur la tête, on lui en fait entrer dans les oreilles, on lui en fouffle dans la bouche & dans les nafeaux; & fur le champ il fe releve, boit, mange, & continue fa route.

On ne peut attribuer cet accident qu'à l'interruption du cours des efprits animaux, produite dans les grandes chaleurs par la diffipation trop confidérable des humeurs, & par le relâchement des folides; & en hyver par l'épaiffiffement & une forte de condenfation de ces mêmes humeurs. Souvent auffi les chevaux vifs, & qui ont beaucoup d'ardeur, fe donnent à peine le tems de prendre une affez grande quantité de nourriture; ils s'agitent, & diffipent plus. Si à ces difpofitions on joint la longue diete, les fatigues exceffives, l'activité & la plus grande force des fucs diffolvans, un défaut d'alimens proportionnément aux befoins de l'animal, la circulation du fang & des efprits animaux fera inconteftablement rallentie. De-là une foibleffe dans le fyftème nerveux, qui eft telle, qu'elle provoque la chûte du cheval. Les afperfions d'eau froide caufent une émotion fubite, & remettent fur le champ les nerfs dans leur premier

état; & les substances alimentaires qu'on donne ensuite à l'animal, les y confirment. Quant au marasme, que quelques écrivains présentent comme un signe assûré & non équivoque de la *faim-vale*, on peut leur objecter que la maigreur des chevaux qui en ont été atteints, est telle que celle que nous reprochons à ceux que nous disons être étroits de boyau, & qui ont ordinairement trop de feu & trop de vivacité. Il est vrai que si les accidens dont il s'agit étoient répetés & fréquens, ils appauvriroient la masse, & rendroient les sucs regénérans acres & incapables de nourrir, & donneroient enfin lieu à l'atrophie; mais il est facile de les prévenir en ménageant l'animal, en ne l'outrant point par des travaux forcés, & en le maintenant dans toute sa vigueur par des alimens capables de réparer les pertes continuelles qu'il peut faire. (*e*)

FAIM, (LA) *Mythol.* divinité des poëtes du Paganisme, à laquelle on ne s'adressoit que pour l'éloigner; & c'étoit-là la conduite qu'on tenoit sagement avec les divinités malfaisantes. Les Poëtes plaçent *la faim* à la porte de l'enfer, de même que les maladies, les chagrins, les soins rongeans, l'indigence & autres maux, dont ils ont fait autant de divinités.

Les Lacédémoniens avoient à Chalcioëque, dans le temple de Minerve, un tableau de *la faim*, dont la vûe seule étoit effrayante. Elle étoit représentée dans ce temple sous la figure d'une femme have, pâle, abattue, d'une maigreur effroyable, ayant les tempes creuses, la peau du front seche & retirée; les yeux éteints, enfoncés dans la tête; les joues plombées, les levres livides; enfin les bras & les mains décharnées, liées derriere le dos. Quel triste tableau! Il devroit être dans le palais de tous les despotes, pour leur mettre sans cesse sous les yeux le spectacle du malheureux état de leurs peuples; & dans le sallon des Apicius, qui, insensibles à la misere d'autrui, dévorent en un repas la nourriture de cent familles. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAINE, s. f. (*Jardinage.*) est le fruit d'un arbre appellé *hêtre*, que l'on mange, & qui a le goût d'une noisette: dans les famines on en fait du pain. (*K*)

FAINOCANTRATON, s. m. (*Hist. nat.*) espece de lésard de l'île de Madagascar, qui est d'une grandeur médiocre. Il s'attache si fortement aux arbres, qu'on croiroit qu'il y est collé. Il tient toûjours sa gueule ouverte, afin d'attraper des mouches & autres insectes dont il se nourrit. Les habitans du pays en ont grande peur, parce qu'on prétend qu'il saute au cou de ceux qui en approchent, & s'y applique si fortement, qu'on a beaucoup de peine à s'en débarrasser. Hubner, *dictionn. univ.*

* FAIRE, v. act. (*Gramm.*) Excepté les auxiliaires *être* & *avoir*, il n'y a peut-être aucun autre verbe dont l'usage soit plus étendu dans notre langue que celui du verbe *faire*. *Etre* désigne l'existence & l'état; *avoir*, la possession; & *faire*, l'action. Nous n'entrerons point dans la multitude infinie des applications de ce mot; on les trouvera aux actions auxquelles elles se rapportent.

FAIRE, verbe qui, dans le *Commerce*, a différentes acceptions, déterminées par les divers termes qu'on y joint, & dont voici les principales.

Faire prix d'une chose; c'est convenir entre le vendeur & l'acheteur, de la somme pour laquelle le premier la livrera à l'autre.

Faire trop chere une marchandise; c'est la priser au-delà de sa valeur.

Faire pour un autre; c'est être son commissionnaire, vendre pour lui.

Faire bon pour quelqu'un; c'est être sa caution, promettre de payer pour lui.

Faire bon, signifie aussi *tenir compte* à quelqu'un d'une somme à l'acquit d'un autre. J'ai ordre de M. *N.* de vous *faire bon* de 3000 liv. c'est-à-dire de vous payer pour lui 3000 liv.

Faire les deniers bons; c'est s'engager à suppléer de son argent ce qui peut manquer à une somme promise.

Faire faillite, banqueroute, cession de biens. Voyez FAILLITE, BANQUEROUTE, CESSION.

Faire un trou à la lune; c'est s'évader clandestinement pour ne pas payer ses dettes, ou être en état de traiter plus sûrement avec ses créanciers en mettant sa personne à couvert.

Faire de l'argent; c'est recueillir de l'argent de ses débiteurs, ou en ramasser par la vente de ses marchandises, fonds, meubles, *&c.* pour acquitter ses billets, promesses, lettres de change, ou autres dettes.

Faire des huiles, faire des beurres, faire des eaux-de-vie, signifie *fabriquer* de ces sortes de marchandises; il signifie aussi, parmi les Négocians, *faire emplette* de ces marchandises, en acheter par soi-même ou par ses commissionnaires & correspondans. Je compte *faire* cette année cent barriques d'eau-de-vie à Cognac.

Faire fond sur quelqu'un, sur sa bourse; c'est avoir confiance qu'un ami, un parent vous aidera de son crédit ou de son argent.

Faire un fonds; c'est rassembler de l'argent & le destiner à quelque grosse entreprise.

Faire une bonne maison, faire ses affaires; c'est s'enrichir par son commerce.

Faire queue; c'est demeurer reliquataire, & ne pas faire l'entier payement de la somme qu'on devoit acquitter.

Faire traite, se dit en Canada du commerce que font les François des castors & autres pelleteries, que les Sauvages leur apportent dans leurs maisons; ce qui est fort différent d'*aller en traite*, ou porter aux Sauvages jusque dans leurs habitations les marchandises qu'on veut échanger avec eux. *Voyez* TRAITE.

On se sert aussi de ce terme pour signifier l'achat qu'on fait des Negres sur les côtes de Guinée, & qu'on transporte en Amérique. *Voyez* NEGRES & ASSIENTE. *Cet article est tiré du Dictionn. de Comm.* (*G*)

FAIRE LE NORD, LE SUD, L'EST, *ou* L'OUEST, (*Marine.*) c'est naviger, faire route, ou courir au nord, au sud, à l'est, *&c.*

Ce mot *faire* est appliqué à beaucoup d'usages particuliers dans la Marine, dont il faut faire connoître les principaux.

Faire canal; c'est traverser une étendue de mer pour passer d'une terre à une autre: ce terme s'applique plûtôt aux galeres qu'aux vaisseaux.

Faire vent arriere; c'est prendre vent en poupe.

Faire route; c'est courir, naviger, ou cingler sur la mer.

Faire voile; c'est partir & cingler pour un endroit.

Faire petites voiles; c'est ne porter qu'une partie de ses voiles.

Faire plus de voiles; c'est déferler & déployer plus de voiles qu'on n'en avoit.

Faire servir les voiles; c'est mettre le vent dedans & les empêcher de pliasser.

Faire force de voiles; c'est porter autant de voiles qu'il est possible pour faire plus de diligence, soit pour chasser quelque vaisseau, ou pour éviter d'être joint si l'on étoit chassé.

Faire un bord ou une bordée; c'est pousser la bordée soit à bas-bord, soit à tribord. *Voyez* BORD & BORDÉE.

Faire la paranfane; c'est se préparer à faire route en mettant les ancres, les voiles, & les manœuvres

en état. Cette expression n'est pas d'usage ; les Levantins sont les seuls qui s'en servent.

Faire eau, se dit lorsque l'eau entre dans le vaisseau par quelque ouverture.

Faire de l'eau, faire aiguade ; c'est emplir les futailles d'eau douce pour la provision du vaisseau. *Voyez* EAU.

Faire du bois ; c'est faire la provision de bois pour le vaisseau, ou la renouveller lorsqu'on est de relâche.

Faire chapelle ; c'est revirer malgré soi. *Voy.* CHAPELLE.

Faire pavillon ; c'est arborer un pavillon quelconque, suivant les circonstances : on dit *faire pavillon de France, faire pavillon blanc*, &c. *Voyez* PAVILLON.

Faire des feux ; c'est mettre des fanaux en différens endroits du vaisseau, pour faire connoître aux autres vaisseaux avec lesquels on est en flote, qu'on est incommodé & qu'on a besoin de secours. (*Z*)

FAIRE, s. m. *terme de Peinture.* Le mot *faire* tient ici le lieu de substantif. On dit *le faire d'un tel artiste est peu agréable.* On se recrie en voyant les ouvrages de Rubens & de Wandyck, sur le *beau faire* de ces deux peintres. C'est à la pratique de la peinture, c'est au méchanisme de la brosse & de la main, que tient principalement cette expression ; & on en sentira aisément la signification, si l'on veut bien donner quelque atention à la fin de l'*article* FACILITÉ. *Article de M.* WATELET.

Faire signifie quelquefois *peindre. Faire l'histoire, faire le portrait, faire les animaux*, &c. c'est peindre l'histoire, *&c.*

FAIRE TIRER LES TENONS, (*Charpent.*) c'est percer les trous de biais du côté de l'épaulement du tenon, pour qu'il joigne mieux.

FAIRE FAIRE, *en termes de Charpentiers ;* c'est lorsqu'ils veulent monter quelques grosses pieces de bois au haut des édifices, &c. c'est comme si l'on disoit : *fais tourner le treuil pour monter cette piece.*

FAIRE LES NOMS, (*Relieur, Doreur.*) *Voyez* ALPHABET.

FAISAN, s. m. *phasianus*, (*Hist. nat. Ornithol.*) oiseau que la plûpart des méthodistes rangent sous un même genre avec la perdrix, la caille, *&c.* Aldrovande a décrit un *faisan* mâle, qui pesoit trois livres douze onces ; il avoit le bec de couleur de corne, & de la longueur d'un travers de pouce ; l'extrémité étoit recourbée, & la piece du dessus avançoit au-delà de celle du dessous ; il y avoit à la racine du bec une membrane charnue & tuberculeuse, sous laquelle les ouvertures des narines étoient cachées. Le sommet de la tête étoit de couleur cendrée & luisante ; les côtés de la tête avoient une couleur verte changeante, selon les différens reflets de lumiere, & les yeux étoient entourés d'une belle couleur rouge ou écarlate. Il s'élevoit des plumes plus longues que les autres à l'endroit des oreilles, dont les ouvertures étoient rondes, larges & profondes. Les plumes de la partie du côté qui est au-dessus de la poitrine, & celles de la pointe, avoient trois couleurs, du brun près de la racine, & dans le reste une couleur d'or & une couleur verte ; mais on ne distinguoit le verd que quand les plumes étoient réunies plusieurs ensemble : car lorsqu'on n'en considéroit qu'une séparément des autres, elle paroissoit noire. Les plumes du dos étoient roussâtres, & avoient de petits filamens à l'extrémité. La queue étoit fort longue & très-différente de celle de la perdrix, de la caille, *&c.* Les plumes du milieu avoient plus de longueur que les autres, qui se trouvoient d'autant plus courtes, qu'elles étoient placées plus près des côtés. Cet oiseau a des éperons qui sont courts.

La *faisande* est plus petite que le *faisan ;* son plumage est moins beau, car il ressemble à celui de la perdrix.

M. Klein distingue six especes de *faisans.*

1°. Le *faisan* ordinaire, qui est panaché ou blanc.

2°. Le *faisan* brun du Bresil, appellé *jacupema* & *coxolitti.* On trouve dans l'île de Sainte Helene des *faisans* dont les couleurs ressemblent à celles des perdrix, mais qui sont plus grands.

3°. Le *faisan* rouge de la Chine ; il a une crête, & on voit sur son plumage les plus belles couleurs, l'oranger, le citron, l'écarlate, la couleur d'émeraude, le bleu, le roux, & le jaune, & toutes les nuances de ces couleurs.

4°. Le *faisan* blanc de la Chine ; il a des plumes noires sur la tête ; ses yeux sont placés au milieu d'un cercle de couleur d'or ; le dessous du cou, le ventre, & le dessous de la queue, sont de couleur mêlée de noir & de bleu : il y a des taches blanches sur le cou, sur la partie supérieure du corps, & sur la queue ; le bec est roussâtre ; les piés sont rouges, & les éperons pointus.

5°. Le faisan-paon, *phasianus pavoneus ;* il a sur les petites plumes des ailes, des taches rouges qui sont figurées comme des yeux ; & sur la queue, des taches de même figure, mais de couleur verte.

6°. Le *faisan* roussâtre ; il a sur les ailes & sur la queue, des taches de couleur bleu céleste & bleu foncé, figurées en forme d'yeux comme celles du *faisan-paon :* aussi n'est-ce qu'une variété de la même espece, si ce n'est la femelle de ce *faisan. Ordo avium, pag. 114. Voyez* OISEAU. (*I*)

FAISAN *ou* PHAISAN, (*Diete.*) La chair du jeune *faisan* est regardée, avec raison, comme un aliment très-nourrissant, très-sain, & de facile digestion ; elle est tendre, délicate, succulente, d'un goût relevé par un fumet leger, capable de reveiller doucement le jeu des organes de la digestion. Les personnes qui joüissent d'une bonne santé, doivent par conséquent se trouver très-bien d'une pareille nourriture ; & celles qui sont convalescentes ou valétudinaires, en retirer tous les secours qu'elles peuvent espérer de l'usage des bonnes viandes, si elles en usent cependant selon les préceptes de régime auxquels leur état les astreint. *Voy.* CONVALESCENCE, VALÉTUDINAIRE, & RÉGIME.

Au reste on ne conçoit dans le *faisan* aucune qualité particuliere, par laquelle on le puisse distinguer dans l'usage diététique, de la perdrix, du coq de bruyere, du coq des bois, de la gelinote, du râle de genet, de la caille, de la palombe, du ramier : ces divers oiseaux & les individus de chaque espece ne different essentiellement entre eux que comme plus ou moins gras, & plus ou moins jeunes. *Voy. l'article* VIANDE (*Diete*), & *l'article* GRAISSE (*Diete*). (*b*)

FAISANCES, s. f. pl. (*Jurispr.*) sont des redevances annuelles qui consistent dans l'obligation de faire quelque chose. Un censitaire doit quelquefois à son seigneur, outre le cens & les rentes en argent, des faisances, *operas*, qui sont des especes de corvées : c'est en ce sens que ce terme est entendu dans le vieil coûtumier de Normandie. *Voyez* ce qui est dit dans le *glossaire* de Lauriere. Ce mot *faisances* ne signifie pourtant pas toûjours *corvées*, & est plûtôt synonyme de *rente* & *redevance ;* comme il paroît par une instruction faite par le conseil de Charles V. le 13 Mars 1366, qui est dans le *IV. volume des ordonnances de la troisieme race, p. 716.*

Quelquefois le mot *faisance* signifie en général *payement d'une rente*, comme dans la coûtume de Normandie, *art. 497.*

Les fermiers sont aussi quelquefois chargés par leurs baux de *faisances ;* comme de faire pour le propriétaire des voitures, de labourer pour lui quel-

ques terres. Quand ces *faisances* ne sont pas fournies en nature, on les estime en argent. L'estimation en est quelquefois faite par le bail même ; lorsque ces *faisances* ne sont pas dûes purement & simplement, mais que le propriétaire a seulement la faculté de les demander chaque année, elles ne tombent point en arrérages ni estimation. *Voyez* ce qui a été dit de toutes ces sortes de prestations, au *mot* CORVÉES. (*A*)

FAISANDER (SE), v. passif. *Cuisine*, c'est s'attendrir, se mortifier, & prendre avec le tems le fumet du faisan. Le faisan veut être gardé avant que d'être mangé ; & c'est la raison pour laquelle on a transporté aux autres viandes le mot de *faisandé*, lorsqu'il étoit à-propos de les garder avant que de les faire apprêter, ou qu'on les avoit trop gardées.

FAISANDERIE, s. f. c'est un lieu où l'on éleve familierement des faisans & des perdrix de toute espece.

Cette éducation domestique du gibier est le meilleur moyen d'en peupler promptement une terre, & de réparer la destruction que la chasse en fait. Ce n'est que par-là que l'on est parvenu à répandre les faisans & les perdrix rouges dans des endroits que la nature ne leur avoit pas destinés. Les faisans étant le gibier qu'ordinairement on desire le plus, & que l'on fait le moins se procurer, nous donnerons ici en détail la méthode la plus sûre pour en élever dans une *faisanderie*. Cette méthode peut d'ailleurs s'appliquer aussi aux perdrix rouges & grises ; s'il y a quelques différences, elles sont legeres, & nous aurons soin de les marquer.

Une *faisanderie* doit être un enclos fermé de murs assez hauts pour n'être pas insultés par les renards, *&c.* & d'une étendue proportionnée à la quantité de gibier qu'on y veut élever. Dix arpens suffisent pour en contenir le nombre dont un faisandier peut prendre soin ; mais plus une *faisanderie* est spatieuse, meilleure elle est. Il est nécessaire que les bandes du jeune gibier qu'on éleve soient assez éloignées les unes des autres, pour que les âges ne puissent pas se confondre. Le voisinage de ceux qui sont forts est dangereux pour les plus foibles : cet espace doit d'ailleurs être disposé de maniere que l'herbe croisse dans la plus grande partie, & qu'il y ait un assez grand nombre de petits buissons épais & fourrés, pour que chaque bande en ait un à portée d'elle ; ce secours leur est nécessaire pendant le tems de la grande chaleur.

Pour se procurer aisément des œufs de faisans, il faut nourrir pendant toute l'année un certain nombre de poules : on les tient enfermées, au nombre de sept, avec un coq, dans de petits enclos séparés, auxquels on a donné le nom de *parquets*. L'étendue la plus juste d'un parquet est de cinq toises en quarré, & il doit être gasonné. Dans les endroits exposés aux foüines, aux chats, *&c.* on couvre les parquets d'un filet : dans les autres, on se contente d'éjointer les faisans pour les retenir. *Ejointer*, c'est enlever le foüet même d'une aile en serrant fortement la jointure avec un fil. Il faut que ce qui fait séparation entre deux parquets soit assez épais, pour que les faisans de l'un ne voyent pas ceux de l'autre. Au défaut de murs, on peut employer des roseaux, ou de la paille de seigle. La rivalité troubleroit les coqs, s'ils se voyoient, & elle nuiroit à la propagation. On nourrit les faisans dans un parquet, comme des poules de basse-cour, avec du blé, de l'orge, *&c.* Au commencement de Mars, il n'est pas inutile de leur donner un peu de blé noir, que l'on appelle *sarrasin*, pour les échauffer & hâter le tems de l'amour. Il faut qu'ils soient bien nourris ; mais il seroit dangereux qu'ils fussent engraissés. Les poules trop grasses pondent moins, & la coquille de leurs œufs est souvent si molle, qu'ils courent risque d'être écrasés dans l'incubation. Au reste, les parquets doivent être exposés au midi, & défendus du côté du nord par un bois, ou par un mur élevé qui y fixe la chaleur.

Les faisans pondent vers la fin d'Avril : il faut alors ramasser les œufs avec soin tous les soirs dans chaque parquet ; sans cela ils seroient souvent cassés & mangés par les poulos même. On les met, au nombre de dix-huit, sous une poule de basse-cour, de la fidélité de laquelle on s'est assûré l'année précédente ; on l'essaye même quelques jours auparavant sur des œufs ordinaires. L'incubation doit se faire dans une chambre enterrée, assez semblable à un cellier, afin que la chaleur y soit modérée, & que l'impression du tonnerre s'y fasse moins sentir. Les œufs de faisan sont couvés pendant vingt-quatre & quelquefois vingt-cinq jours, avant que les faisandeaux viennent à éclore. Lorsqu'ils sont éclos, on les laisse encore sous la poule pendant vingt-quatre heures sans leur donner à manger. Une caisse de trois piés de long sur un pié & demi de large, est d'abord le seul espace qu'on leur permette de parcourir ; la poule y est avec eux, mais retenue par une grille qui n'empêche pas la communication que les faisandeaux doivent avoir avec elle. Cet endroit de la caisse que la poule habite, est fermé par le haut ; le reste est ouvert ; & comme il est souvent nécessaire de mettre le jeune gibier à l'abri, soit de la pluie, soit d'un soleil trop ardent, on y ajuste au besoin un toît de planches legeres, au moyen duquel on leur ménage le degré d'air qui leur convient. De jour en jour on donne plus d'étendue de terrein aux faisandeaux, & après quinze jours, on les laisse tout-à-fait libres ; seulement la poule qui reste toûjours enfermée dans la caisse, leur sert de point de ralliement, & en les rappellant sans cesse, elle les empêche de s'écarter.

Les œufs de fourmis de pré devroient être, pendant le premier mois, la principale nourriture des faisandeaux. Il est dangereux de vouloir s'en passer tout-à-fait ; mais la difficulté de s'en procurer en assez grande abondance, contraint ordinairement à chercher des moyens d'y suppléer. On se sert pour cela d'œufs durs hachés & mêlés avec de la mie de pain & un peu de laitue. Les repas ne sauroient être trop fréquens pendant ces premiers tems ; on ne peut aussi mettre trop d'attention à ne donner que peu à la fois : c'est le seul moyen d'éviter aux faisandeaux des maladies qui deviennent contagieuses, & qui sont incurables. Cette méthode, outre que l'expérience lui est favorable, a encore cet avantage qu'elle est l'imitation de la nature. La poule faisande, dans la campagne, promene ses petits pendant presque tout le jour, quand ils sont jeunes, & ce continuel changement de lieu leur offre à tous momens de quoi manger, sans qu'ils soient jamais rassasiés. Les faisandeaux étant âgés d'un mois, on change un peu leur nourriture, & on en augmente la quantité. On leur donne des œufs de fourmis de bois, qui sont plus gros & plus solides ; on y ajoûte du blé, mais très-peu d'abord : on met aussi plus de distance entre les repas.

Ils sont sujets alors à être attaqués par une espece de poux qui leur est commune avec la volaille, & qui les met en danger. Ils maigrissent ; ils meurent à la fin, si l'on n'y remédie. On le fait en nettoyant avec grand soin leur caisse, dans laquelle ils passent ordinairement la nuit. Souvent on est obligé de leur retirer cette caisse même qui recele une partie de cette vermine ; on leur laisse seulement ce toît leger dont nous avons parlé, sous lequel ils passent la nuit, & on attache la couveuse à côté, exposée à l'air & à la rosée.

A mesure que les faisandeaux avancent en âge ;

les dangers diminuent pour eux. Ils ont pourtant un moment assez critique à passer, lorsqu'ils ont un peu plus de deux mois : les plumes de leur queue tombent alors, & il en pousse de nouvelles. Les œufs de fourmis hâtent ce moment, & le rendent moins dangereux. Il ne faudroit pas leur donner de ces œufs de fourmis de bois, sans y ajoûter au moins deux repas d'œufs durs, hachés. L'excès des premiers seroit aussi fâcheux que l'usage en est nécessaire.

Mais de tous les soins, celui sur lequel on doit le moins se relâcher, regarde l'eau qu'on donne à boire aux faisandeaux ; elle doit être incessamment renouvellée & rafraîchie : l'inattention à cet égard expose le jeune gibier à une maladie assez commune parmi les poulets, appellée *la pépie*, & à laquelle il n'y a guere de remede.

Nous avons dit qu'il falloit éloigner les unes des autres les bandes de faisans, assez pour qu'elles ne pûssent pas se mêler ; mais comme une poule suffit pour en fixer un grand nombre, on unit ensemble trois ou quatre couvées d'âge à-peu-près pareil, pour en former une bande. Les plus âgés n'exigeant pas des soins continuels, on les éloigne aux extrémités de la *faisanderie*, & les plus jeunes doivent toûjours être sous la main du faisandier. Par ce moyen la confusion, s'il en arrive, n'est jamais qu'entre des âges moins disproportionnés, & devient moins dangereuse.

Voilà les faisandeaux élevés. La même méthode convient aux perdrix : il faut observer seulement qu'en général les perdrix rouges sont plus délicates que les faisans même, & que les œufs de fourmis de pré leur sont plus nécessaires.

Lorsqu'elles ont atteint six semaines, & que leur tête est entierement couverte de plumes, il est dangereux de les tenir enfermées dans la *faisanderie*. Ce gibier, naturellement sauvage, devient sujet alors à une maladie contagieuse, qu'on ne prévient qu'en le laissant libre dans la campagne. Cette maladie s'annonce par une enflure considérable à la tête & aux piés ; & elle est accompagnée d'une soif qui hâte la mort, quand on la satisfait.

A l'égard des perdrix grises, elles demandent beaucoup moins de soin & d'attention dans le choix de la nourriture : on les éleve très-sûrement par la méthode que nous avons donnée pour les faisans ; mais on peut en élever aussi sans œufs de fourmis, avec de la mie de pain, des œufs durs, du chénevi écrasé, & la nourriture que l'on donne ordinairement aux poulets. Il est rare qu'elles soient sujettes à des maladies, ou ce ne seroit que pour avoir trop mangé, & cela est aisé à prévenir.

L'objet de l'éducation domestique du gibier étant d'en peupler la campagne, il faut, lorsqu'il est élevé, le répandre dans les lieux où l'on veut le fixer. Nous dirons dans un autre article, comment ces lieux doivent être disposés pour chaque espece, & ce que l'art peut à cet égard ajoûter à la nature. *Voyez* GIBIER.

On peut donner la liberté aux faisans lorsqu'ils ont deux mois & demi ; & on doit la donner aux perdrix, sur-tout aux rouges, lorsqu'elles ont atteint six semaines. Pour les fixer on transporte avec eux leur caisse, & la poule qui les a élevés. La nécessité ne leur ayant pas appris les moyens de se procurer de la nourriture, il faut encore leur en porter pendant quelque tems : chaque jour on leur en donne un peu moins, chaque jour aussi ils s'accoûtument à en chercher eux-mêmes.

Insensiblement ils perdent de leur familiarité, mais sans jamais perdre la mémoire du lieu où ils ont été déposés & nourris. On les abandonne enfin, lorsqu'on voit qu'ils n'ont plus besoin de secours.

Nous ne devons pas finir cet article sans avertir qu'on tenteroit inutilement d'avoir des œufs de perdrix, sur-tout des rouges, en nourrissant des paires dans des parquets ; elles ne pondent point, ou du moins pondent très-peu lorsqu'elles sont enfermées : on ne peut en élever qu'en faisant ramasser des œufs dans la campagne. On donne à une poule vingt-quatre de ces œufs, & elle les couve deux jours de moins que ceux de faisan. Pour ceux-ci on doit renouveller les poules des parquets, lorsqu'elles ont quatre ans ; à cet âge elles commencent à pondre beaucoup moins, & les œufs en sont souvent clairs. La durée ordinaire de la vie d'un faisan est de six à sept ans ; celle d'une perdrix paroît être moins longue à-peu-près d'une année. *Cet article est de M.* LE ROY, *lieutenant des chasses du parc de Versailles.*

FAISCEAUX, s. m. pl. (*Hist. rom.*) Les *faisceaux* étoient composés de branches d'ormes, au milieu desquelles il y avoit une hache dont le fer sortoit par en-haut ; le tout attaché & lié ensemble. Plutarque, dans ses *problèmes*, donne des raisons de cet arrangement, que je ne crois pas nécessaire de transcrire.

Florus, Silius Italicus & la plûpart des historiens nous apprennent que c'est le vieux Tarquin qui apporta le premier de Toscane à Rome l'usage des *faisceaux*, avec celui des anneaux, des chaises d'ivoire, des habits de pourpre, & semblables symboles de la grandeur de l'Empire. Quelques autres écrivains prétendent néanmoins que Romulus fut l'auteur de cette institution ; qu'il l'emprunta des Etruriens ; & que le nombre de douze *faisceaux* qu'il faisoit porter devant lui, répondoit au nombre des oiseaux qui lui prognostiquerent son regne ; ou des douze peuples d'Etrurie qui, en le créant roi, lui donnerent chacun un officier pour lui servir de porte-*faisceaux*.

Quoi qu'il en soit, cet usage subsista non-seulement sous les rois, mais aussi sous les consuls & sous les premiers empereurs. Horace appelle les faisceaux *superbos*, parce qu'ils étoient les marques de la souveraine dignité. Les consuls se les arrogerent après l'expulsion des rois ; de-là vient que *sumere fasces*, prendre les *faisceaux*, & *ponere fasces*, quitter les *faisceaux*, sont les propres termes dont on se servoit quand on étoit reçû dans la charge de consul, ou quand on en sortoit. Il y avoit vingt-quatre *faisceaux* portés par autant d'huissiers devant les dictateurs, & douze devant les consuls : les préteurs des provinces & les proconsuls en avoient six, & les préteurs de ville, deux ; mais les décemvirs, peu de tems après être entrés en exercice, prirent chacun douze *faisceaux* & douze licteurs, avec un faste & un orgueil insupportable. *Voyez* DÉCEMVIR.

Ceux qui portoient ces *faisceaux*, étoient les exécuteurs de la justice ; parce que, suivant les anciennes lois de Rome, les coupables étoient battus de verges avant que d'avoir la tête tranchée, lorsqu'ils méritoient la mort : de-là vient encore cette formule : *I, lictor, expedi virgas.* Quand les magistrats, qui de droit étoient précédés par des licteurs portant les *faisceaux*, vouloient marquer de la déférence pour le peuple, ils renvoyoient leurs licteurs, ou faisoient baisser devant lui leurs *faisceaux* ; ce qu'on appelloit *fasces submittere.* C'est ainsi qu'en usa Publius Valérius après être resté seul dans le consulat ; il ordonna, pendant qu'il joüissoit de toute l'autorité, qu'on séparât les haches des *faisceaux* que les licteurs portoient devant les consuls, pour faire entendre que ces magistrats n'avoient point le droit de glaive, symbole de la souveraine puissance ; & dans une assemblée publique la multitude apperçut avec plaisir qu'il avoit fait baisser les *faisceaux* de ses licteurs, comme un hommage tacite qu'il rendoit à la souveraineté du peuple romain : *Fasces*, dit Tite-

Live, *majestati populi romani submisit.* Ce fut cette sage conduite, que ses successeurs ne suivirent pas toûjours, qui fit donner à ce grand homme le nom de *Publicola;* mais ce fut moins pour mériter ce titre glorieux que pour attacher plus étroitement le peuple à la défense de la liberté, qu'il relâcha de son autorité. Nous lisons dans Pline, *l. VII.* que lorsque Pompée entra dans la maison de Posidonius, *fasces litterarum januæ submisit*, pour faire honneur au philosophe, aux talens & aux sciences.

Ces généralités qu'on trouve par-tout, peuvent ici suffire; *voyez*-en les preuves ou de plus grands détails dans Tite-Live, Denys d'Halicarnasse, *lib. III. cap. lxxxjv.* Florus, *liv. I. c. 5.* Silius Italicus, *liv. VIII. v. 486.* Plutarque, Censorin, *de die nat.* Rosin, *antiq. rom. lib. VII. cap. iij. & xjx.* Rhodiginus, *lib. XII. cap. vij.* Godwin, *anthol. rom. lib. III. c. ij. sect. 2.* César Paschal, *de coronis;* Middleton, *of roman senate*, &c. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAISCEAUX D'ARMES; c'est, *dans l'Art militaire*, un nombre de fusils dressés la crosse en-bas & le bout en-haut, rangés en rond autour d'un piquet principal, sur lequel sont des traverses pour arrêter le bout du fusil. On les garantit de la pluie en les couvrant d'un manteau d'armes. *Voyez* MANTEAU D'ARMES.

Lorsque l'infanterie est campée, chaque compagnie a son *faisceau d'armes.* Ces *faisceaux* doivent être dans le même alignement, & à dix pas de trois piés, c'est-à-dire à cinq toises en-avant du front de bandiere. *Voyez* FRONT DE BANDIERE. (*P*)

FAISCEAU OPTIQUE, (*Optique.*) assemblage d'une infinité de rayons de lumiere qui partent de chaque point d'un objet éclairé, & s'étendent en tout sens. Alors ceux d'entre ces rayons qui tombent sur la portion de la cornée qui répond à la prunelle, feront un cone dont la pointe est dans l'objet, & la base sur la cornée; ainsi autant de points dans l'objet éclairé, autant de cones de rayons réfléchis: or c'est l'assemblage des différens *faisceaux optiques* de rayons de lumiere, qui peint l'image des objets renversés dans le fond de l'œil. *Voyez* RAYON, VISION, *&c. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAISCEAU, (*Pharmacie.*) est un terme dont on se sert pour exprimer une certaine quantité d'herbes.

Par *faisceau* on entend autant d'herbes qu'un homme peut en porter sur son dos, depuis les épaules jusqu'au sommet des hanches; d'autres le prennent pour ce qu'il en peut serrer sous un seul bras. Au lieu de *faisceau* les Medecins écrivent par abbréviation, *fasc.*

On ne détermine que très-rarement la quantité des plantes par cette mesure, qui est fort peu exacte, comme on voit. (*b*)

FAISCEAUX, (*Jardinage.*) sont composés de plusieurs canaux en forme de réseaux, servant à porter le suc nourricier dans toutes les parties de l'arbre. (*K*)

* FAISEUR, ou *celui qui fait* (*voyez* FAIT), s. m. *Gramm.* Dans notre langue on ajoûte après ce substantif la sorte d'ouvrage, lorsqu'on ne peut désigner par un seul mot l'ouvrage & l'ouvrier, ou lorsqu'on affecte de les séparer par mépris: dans le premier cas on dit un *faiseur* d'instrumens de musique, un *faiseur* d'instrumens de mathématiques, un *faiseur* de métier à bas, un *faiseur* de bas au métier, *&c.* & dans le second, un *faiseur* de vers, un *faiseur* de phrases, *&c.* C'est ainsi que l'incapacité ou l'envie réussit à donner un air méchanique à la Poësie & à l'Art oratoire, & à avilir aux yeux des imbécilles, l'homme de génie qui s'en occupe.

FAISSES, s. m. pl. *en terme de Vannier;* c'est un cordon de plusieurs brins d'osier que l'on fait de distance en distance dans les ouvrages pleins ou à jour, pour leur donner plus de force.

FAISSER, v. act. *en terme de Vannerie;* c'est faire un petit cordon d'un ou plusieurs brins d'osier dans un ouvrage à jour.

FAISSERIE, s. f. *en terme de Vannier;* c'est le nom de la Vannerie proprement dite: elle s'étend à tous les ouvrages à jour qui se font de toutes sortes d'osier.

* FAIT, s. m. Voilà un de ces termes qu'il est difficile de définir: dire qu'il s'employe dans toutes les circonstances connues où une chose en général a passé de l'état de possibilité à l'état d'existence, ce n'est pas se rendre plus clair.

On peut distribuer les *faits* en trois classes; les actes de la divinité, les phénomenes de la nature, & les actions des hommes. Les premiers appartiennent à la Théologie, les seconds à la Philosophie, & les autres à l'Histoire proprement dite. Tous sont également sujets à la critique. *Voyez* sur les actes de la divinité, les *articles* CERTITUDE & MIRACLE; sur les phénomenes de la nature, les *articles* PHÉNOMENE, OBSERVATION, EXPÉRIMENTAL & PHYSIQUE; & sur les actions des hommes, les *articles* HISTOIRE, CRITIQUE, ERUDITION, *&c.*

On considéreroit encore les *faits* sous deux points de vûe très-généraux: ou les *faits* sont naturels, ou ils sont surnaturels; ou nous en avons été les témoins oculaires, ou ils nous ont été transmis par la tradition, par l'histoire & tous ses monumens.

Lorsqu'un *fait* s'est passé sous nos yeux, & que nous avons pris toutes les précautions possibles pour ne pas nous tromper nous-mêmes, & pour n'être point trompés par les autres, nous avons toute la certitude que la nature du *fait* peut comporter. Mais cette persuasion a sa latitude; ses degrés & sa force correspondent à toute la variété des circonstances du *fait*, & des qualités personnelles du témoin oculaire. La certitude alors fort grande en elle-même, l'est cependant d'autant plus que l'homme est plus crédule, & le *fait* plus simple & plus ordinaire; ou d'autant moins que l'homme est plus circonspect, & le *fait* plus extraordinaire & plus compliqué. En un mot qu'est-ce qui dispose les hommes à croire, sinon leur organisation & leurs lumieres? D'où tireront-ils la certitude d'avoir pris toutes les précautions nécessaires contr'eux-mêmes & contre les autres, si ce n'est de la nature du fait?

Les précautions à prendre contre les autres, sont infinies en nombre, comme les *faits* dont nous avons à juger: celles qui nous concernent personnellement, se réduisent à se méfier de ses lumieres naturelles & acquises, de ses passions, de ses préjugés & de ses sens.

Si le *fait* nous est transmis par l'histoire ou par la tradition, nous n'avons qu'une regle pour en juger; l'application peut en être difficile, mais la regle est sûre; l'expérience des siecles passés, & la nôtre. S'en tenir à son coup-d'œil, ce seroit s'exposer souvent à l'erreur; car combien de *faits* qui sont vrais, quoique nous soyons naturellement disposés à les regarder comme faux? & combien d'autres qui sont faux, quoiqu'à ne consulter que le cours ordinaire des évenemens, nous ayons le penchant le plus fort à les prendre pour vrais?

Pour éviter l'erreur, nous nous représenterons l'histoire de tous les tems & la tradition chez tous les peuples, sous l'emblème de vieillards qui ont été exceptés de la loi générale qui a borné notre vie à un petit nombre d'années, & que nous allons interroger sur des transactions dont nous ne pouvons connoître la vérité que par eux. Quelque respect que nous ayons pour leurs récits, nous nous garderons bien

d'oublier que ces vieillards sont des hommes ; & que nous ne saurons jamais de leurs lumieres & de leur véracité, que ce que d'autres hommes nous en diront ou nous en ont dit, & ce que nous en éprouverons nous-mêmes. Nous rassemblerons scrupuleusement tout ce qui déposera pour ou contre leur témoignage ; nous examinerons les *faits* avec impartialité, & dans toute la variété de leurs circonstances ; & nous chercherons dans le plus grand espace que nous puissions embrasser sur la terre que les hommes ont habitée, & dans toute la durée qui nous est connue, combien il est arrivé de fois que nos vieillards interrogés en des cas semblables, ont dit la vérité ; & combien de fois il est arrivé qu'ils ont menti. Ce rapport sera l'expression de notre certitude ou de notre incertitude.

Ce principe est incontestable. Nous arrivons dans ce monde, nous y trouvons des témoins oculaires, des écrits & des monumens ; mais qu'est-ce qui nous apprend la valeur de ces témoignages, sinon notre propre expérience ?

D'où il s'ensuit que puisqu'il n'y a pas deux hommes sur la terre qui se ressemblent, soit par l'organisation, soit par les lumieres, soit par l'expérience, il n'y a pas deux hommes sur lesquels ces symboles fassent exactement la même impression ; qu'il y a même des individus entre lesquels la différence est infinie : les uns nient ce que d'autres croyent presque aussi fermement que leur propre existence ; entre ces derniers il y en a qui admettent sous certaines dénominations, ce qu'ils rejettent opiniâtrément sous d'autres noms ; & dans tous ces jugemens contradictoires ce n'est point la diversité des preuves qui fait toute la différence des opinions, les preuves & les objections étant les mêmes, à de très-petites circonstances près.

Une autre conséquence qui n'est pas moins importante que la précédente, c'est qu'il y a des ordres de *faits* dont la vraissemblance va toûjours en diminuant, & d'autres ordres de *faits* dont la vraissemblance va toûjours en augmentant. Il y avoit, quand nous commençames à interroger les vieillards, cent mille à présumer contre un qu'ils nous en imposoient en certaines circonstances, & nous disoient la vérité en d'autres. Par les expériences que nous avons faites, nous avons trouvé que le rapport varioit d'une maniere de plus en plus défavorable à leur témoignage dans le premier cas, & de plus en plus favorable à leur témoignage dans le second ; & en examinant la nature des choses, nous ne voyons rien dans l'avenir qui doive renverser les expériences, ensorte que celles de nos neveux attestent le contraire des nôtres : ainsi il y aura des points sur lesquels nos vieillards radoteront plus que jamais, & d'autres sur lesquels ils conserveront tout leur jugement, & ces points seront toûjours les mêmes.

Nous connoissons donc sûr quelques *faits*, tout ce que notre raison & notre condition peuvent nous permettre de savoir ; & nous devons dès aujourd'hui rejetter ces *faits* comme des mensonges, ou les admettre comme des vérités, même au péril de notre vie, lorsqu'ils seront d'un ordre assez relevé pour mériter ce sacrifice.

Mais qui nous apprendra à discerner ces sublimes vérités pour lesquelles il est heureux de mourir ? la foi. *Voyez l'article* Foi.

Fait, (*Jurisprud.*) Ce terme a dans cette matiere plusieurs significations différentes, que l'on va expliquer dans les articles suivans.

De fait est opposé à *de droit ;* par exemple, être en possession *de fait*, c'est avoir la simple détention de quelque chose ; au lieu qu'être en possession *de droit*, c'est avoir l'esprit de propriété ; être en possession de *fait* & de droit, c'est joindre à l'esprit de propriété la possession réelle & corporelle.

Il y a des excommunications qui sont encourues par le seul fait, *ipso facto. Voyez ci-devant* Excommunication. (*A*)

Faits d'un acte : on entend par-là les objets d'une convention. On évalue à une certaine somme les *faits* d'un acte, c'est-à-dire les objets qui n'ont pas par eux-mêmes de valeur déterminée, comme une servitude, ou autre droit réel ou personnel. Cette évaluation a pour but de servir à fixer les droits d'insinuation & centieme denier. (*A*)

Faits et Articles, appellés dans les anciens registres du parlement, *articuli*, sont des *faits* posés par écrit, & dont une partie se soûmet de faire preuve, ou sur lesquels elle entend faire interroger sa partie adverse, pour se procurer par ce moyen quelques éclaircissemens sur les *faits* dont il s'agit. *Voyez* Enquête, Interrogatoire sur Faits et Articles, *&* Preuve testimoniale. (*A*)

Fait articulé, est celui qu'une des parties contestantes, ou son défenseur, pose spécialement, soit en plaidant, soit dans des écritures. C'est un *fait* sur lequel on insiste comme étant décisif, & que l'on articule, c'est-à-dire dont on forme un article que l'on met en-avant, & dont on se soûmet à faire la preuve, soit que cette preuve soit expressément offerte, ou que l'on s'y soûmette tacitement en articulant le *fait. Voyez* Articuler. (*A*)

Fait avéré, est celui dont la vérité est prouvée & reconnue, soit par titres, ou par témoins, ou par la déclaration, ou le silence de la partie intéressée : lorsque l'on interpelle quelqu'un de répondre ou s'expliquer sur des *faits*, & qu'il refuse de le faire, on demande que les *faits* soient tenus pour confessés & avérés. *Voyez le titre de l'ordonnance de 1667, article 4.* (*A*)

Fait d'autrui, est tout ce qui est fait, dit, ou écrit par quelqu'un, relativement à une autre personne : c'est ce que l'on appelle communément en Droit, *res inter alios acta.* Il est de maxime que le *fait d'autrui* ne préjudicie point à un autre. *L. 5. §. ff. lib. XXXIX. tit. j.* Cette regle reçoit néanmoins quelques exceptions ; savoir lorsque celui qui a agi pour autrui, avoit le pouvoir de le faire, comme un tuteur pour son mineur ; un associé qui agit tant pour lui que pour son associé. (*A*)

Fait d'une Cause, Mémoire, piece d'Écriture, *ou* d'un Procès, c'est l'exposition de l'espece & des circonstances qui donnent lieu à la contestation dans les plaidoyers, mémoires & écritures. Le *fait* ou récit du *fait*, suit immédiatement l'exorde, & précede les moyens. (*A*)

Fait et Cause, se prend pour le droit & intérêt de quelqu'un. Prendre *fait & cause* pour quelqu'un, ou prendre son *fait & cause*, c'est intervenir en justice pour le garantir de l'évenement d'une contestation, & même le tirer hors de cause. En garantie formelle, les garants peuvent prendre le *fait & cause* du garanti, lequel, en ce cas, est mis hors de cause, s'il le requiert avant contestation : mais en garantie simple, les garants ne peuvent prendre le *fait & cause*, mais seulement intervenir si bon leur semble. *Voyez le titre viij. de l'ordonnance de 1667, article 9. & 12. &* Garantie formelle, *&* Garantie simple. (*A*)

Fait de Charge, est une malversation ou une omission frauduleuse, commise par un officier public dans l'exercice de ses fonctions, ou une dette par lui contractée pour dépôt nécessaire fait en ses mains à cause de son office ; ou enfin quelqu'autre *fait*, où il a excédé son pouvoir, & pour lequel il est desavoüé valablement.

La réparation du dommage résultant d'un *fait de*

charge, est tellement privilégiée sur l'office, qu'elle est préférée à toute autre créance hypothécaire, antérieure & privilégiée, même à ceux qui ont prêté leur argent pour l'acquisition de l'office; ce qui a été ainsi introduit à cause de la foi publique, qui veut que la charge réponde spécialement des fautes de celui qui en est revêtu envers ceux qui ont contracté nécessairement avec lui à cause de ladite charge.

Voyez Loyseau, *des offices, liv. I. ch. jv. n. 63. 66.* & *liv. III. ch. viij. n. 49.* Bouguier, *lettre* H. *p. 189.* Basnage, *tr. des hypotheq. p. 359. in fine; journal des audiences, tom. IV. p. 720. & suiv. jusque & compris 743;* & *journal du palais, tome I. p. 129.* (*A*)

FAITS CONFESSÉS ET AVÉRÉS, sont ceux qui sont reconnus par la partie qui se voit intéressée à les nier. Ils sont tenus pour confessés & avérés, lorsque la partie refuse de s'expliquer, & qu'il intervient en conséquence un jugement qui les déclare tels. *Voyez ci-devant* FAITS AVÉRÉS. (*A*)

FAIT CONTROUVÉ, est celui qui est supposé & à dessein par celui qui en veut tirer avantage. (*A*)

FAIT ÉTRANGE, dans les coûtumes de Lodunois & de Touraine, est lorsque le parageau vend ou aliene autrement que par donation, en faveur de mariage ou avancement de droit successif fait à son héritier, la chose à lui garantie, auquel cas seulement est dû rachat. C'est ainsi que l'explique l'*article 136.* de la coûtume de Touraine. *Voyez* aussi *Lodunois, ch. xjv. art. 14.* (*A*)

FAIT FORT, c'étoit le prix de la ferme des monnoies, que le maître devoit donner au roi, soit qu'il eût ouvré ou non. *Voyez les annotations* de Gelée correcteur des comptes, & *le glossaire* de Lauriere. (*A*)

FAITS *qui gisent en preuve vocale ou littérale*, sont ceux qui sont de nature à être prouvés par témoins, ou par écrit; à la différence de certains *faits*, dont la preuve est impossible, ou n'est pas recevable. *Voyez le tit. xx. de l'ordonnance de 1667*, intitulé *des faits qui gisent en preuve vocale ou littérale.* (*A*)

FAIT GRAND ET PETIT: on distinguoit autrefois dans quelques pays, en matiere d'excès commis respectivement, le *fait* qui étoit le plus grand, & l'on tenoit pour maxime que le *fait* le plus grand emportoit toûjours le petit; ce qui est aboli par le style des cours & justices séculieres du pays de Liége, *au chapitre xv. art. 7.* (*A*)

FAITS IMPERTINENS, sont ceux *quæ non pertinent ad rem*, c'est-à-dire qui sont étrangers à l'affaire, qui sont indifférens pour la décision; on ajoûte ordinairement qu'ils sont inadmissibles, pour dire que la preuve ne peut en être ordonnée ni reçue. Ils sont opposés aux *faits pertinens*, qui reviennent bien à l'objet de la contestation. (*A*)

FAIT INADMISSIBLE, est celui dont la preuve ne peut être ordonnée ni reçûe, soit parce que le *fait* n'est pas pertinent, ou parce qu'il est de telle nature que la preuve n'en est pas recevable. (*A*)

FAITS JUSTIFICATIFS, sont ceux qui peuvent servir à prouver l'innocence d'un accusé: par exemple, lorsqu'un homme accusé d'en avoir tué un autre dans un bois, offre de prouver que ce jour-là il étoit malade au lit, & qu'il n'est point sorti de sa chambre; ce que l'on appelle un *alibi*.

L'ordonnance de 1670 contient un titre exprès sur cette matiere: c'est le vingt-huitieme.

Il est défendu à tous juges, même aux cours souveraines, d'ordonner la preuve d'aucuns *faits justificatifs*, ni d'entendre aucuns témoins pour y parvenir, qu'après la visite du procès; en quoi l'ordonnance a réformé la jurisprudence de quelques tribunaux, tels que le parlement de Bretagne, où l'on commençoit toûjours par la preuve des *faits justificatifs* de l'accusé: ce qui étoit contre l'ordre naturel; puisqu'il faut que le délit soit constaté avant d'admettre l'accusé à sa justification.

C'est par une suite de ce principe, que l'accusé n'est pas recevable avant la visite du procès, à se rendre accusateur contre un témoin, dans le dessein de se préparer un *fait justificatif. Voyez* Boniface, *tome V. liv. III. tit. j. ch. xxiij.*

L'accusé n'est reçû à faire preuve d'autres *faits justificatifs*, que de ceux qui ont été choisis par les juges, du nombre de ceux que l'accusé a articulés dans les interrogatoires & confrontations.

Les *faits justificatifs* doivent être insérés dans le même jugement qui en ordonne la preuve. Ce jugement doit être prononcé incessamment à l'accusé par le juge, & au plûtard dans les vingt-quatre heures; & l'accusé doit être interpellé de nommer les témoins, par lesquels il entend justifier ces *faits*; & faute de les nommer sur le champ, il n'y est plus reçû dans la suite.

Lorsque l'accusé a une fois nommé les témoins, il ne peut plus en nommer d'autres; & il ne doit point être élargi pendant l'instruction de la preuve des *faits justificatifs*.

Les témoins qu'il administre sont assignés à la requête du ministere public de la jurisdiction où l'on instruit le procès, & sont oüis d'office par le juge.

L'accusé est tenu de consigner au greffe la somme ordonnée par le juge, pour fournir aux frais de la preuve des *faits justificatifs*, s'il peut le faire; autrement les frais doivent être avancés par la partie civile s'il y en a, sinon par le roi, ou par le seigneur engagiste, ou par le seigneur haut-justicier, chacun à leur égard.

L'enquête achevée, on la communique au ministere public pour donner des conclusions, & à la partie civile s'il y en a; & ladite enquête est jointe au procès.

Enfin les parties peuvent donner leurs requêtes, & y ajoûter telles pieces que bon leur semble sur le fait de l'enquête. Ces requêtes & pieces se signifient respectivement, & on en donne sans que pour raison de ce il soit nécessaire de prendre aucun reglement, ni de faire une plus ample instruction. *Voyez* Papon, *liv. XXIV. tit. v. n. 12.* Bouvot, *tome II.* verbo *monitoire, quest. 6. & 12.* Basset, *tom. I. l. II. tit. xiij. ch. iij.* Boniface, *tom. II. part. III. liv. I. tit. j. ch. jx.* Pinault, *tom. I. arrêt 150.* (*A*)

FAIT NÉGATIF, est celui qui consiste dans la dénégation d'un autre; par exemple lorsqu'un homme soûtient qu'il n'a pas dit telle chose, qu'il n'a pas été à tel endroit.

On ne peut obliger personne à la preuve d'un *fait* purement négatif, cette preuve étant absolument impossible: *per rerum naturam negantis nulla probatio est. Cod. liv. IV. tit. xjx. l. 23.*

Mais lorsque le *fait négatif* renferme un fait affirmatif, on peut faire la preuve de celui-ci, qui fournit une espece de preuve du premier; par exemple si une personne que l'on prétend être venue à Paris un tel jour, soûtient qu'elle étoit ce jour-là à cent lieues de Paris, la preuve de l'*alibi* est admissible. *Voyez la loi 14.* cod. *de contrah. & commit. stipul.* (*A*)

FAITS NOUVEAUX, sont ceux qui n'avoient point encore été articulés, & dont on demande à faire preuve depuis un premier jugement qui a ordonné une enquête.

Autrefois il falloit obtenir des lettres en chancellerie pour être reçû à articuler *faits nouveaux*; mais cette forme a été abrogée par l'*article 26. du titre xj.* de l'ordonnance de 1667, qui ordonne que les *faits nouveaux* seront posés par une simple requête. (*A*)

FAIT DU PRINCE, signifie un changement qui émane de l'autorité du souverain; comme lorsqu'il

révoque les aliénations ou engagemens du domaine, ou qu'il demande aux possesseurs quelque droit de confirmation ; lorsqu'il ordonne que l'on prendra quelque maison ou héritage, soit pour servir aux fortifications d'une ville, ou pour former quelque rue, place, chemin, ou édifice public ; lorsqu'il augmente ou diminue le prix des monnoies & des matieres d'or & d'argent ; lorsqu'il réduit le taux des rentes & intérêts ; lorsqu'il ordonne le remboursement des rentes constituées sur lui ; & autres évenemens semblables.

Le *fait du prince* est considéré à l'égard des particuliers, comme un cas fortuit & une force majeure que personne ne peut prévoir ni empêcher : c'est pourquoi personne aussi n'en est garant de droit ; la garantie n'en est dûe que quand elle est expressément stipulée. *Voyez* FORCE MAJEURE & GARANTIE. (*A*)

FAIT PROPRE *des officiers qui ont séance ou voix délibérative dans les cours, ou des avocats & procureurs généraux*, est lorsqu'un de ces officiers s'est en quelque sorte rendu partie dans une cause, instance ou procès, en sollicitant en personne les juges de la compagnie à laquelle il est attaché, & qu'il a consulté & fourni aux frais de l'affaire. Il faut le concours de ces trois circonstances, pour que l'officier soit réputé avoir fait son *fait propre ;* & au cas que le *fait* soit prouvé, on peut évoquer du chef de cet officier, comme s'il étoit véritablement partie. *Voyez l'ordonnance des évocations, art. 68. & suiv.* & ce qui a été dit ci-devant *au mot* ÉVOCATION. (*A*)

FAIT, (*question de*) est celle dont la décision se tire des circonstances particulieres de l'affaire, & non d'un point de droit. *Voyez* QUESTION. (*A*)

FAITS DE REPROCHES, sont les causes pour lesquelles un témoin peut être recusé comme suspect. (*A*)

FAITS SECRETS, sont ceux que l'on ne signifie point à la partie qui doit subir interrogatoire sur faits & articles, mais que l'on donne en particulier & séparément au juge ou commissaire qui fait l'interrogatoire, pour être par lui proposés comme d'office, afin que la partie n'ait pas le tems d'étudier ses réponses ; comme cela paroît autorisé par l'*article 7. du titre x. de l'ordonnance de 1667.* (*A*)

FAIT VAGUE, est celui qui ne spécifie aucune circonstance précise ; par exemple si celui qui articule le *fait* se contente de dire qu'un tel lui a fait du tort, sans dire en quoi on lui a fait tort, & sans expliquer la qualité & la valeur du dommage. *Voy.* FAIT CIRCONSTANCIÉ. (*A*)

FAIT, (*voie de*) c'est lorsqu'un particulier fait de son autorité privée quelque entreprise sur autrui, soit pour se mettre en possession d'un héritage, soit pour abattre des arbres, exploiter des grains, ou lorsque prétendant se faire justice à lui-même, il commet quelque excès en la personne d'autrui. Les *voies de fait* sont toutes défendues. *Voyez* VOIES DE FAIT. (*A*)

FAIT, *en terme de Commerce*, signifie ce qui est consommé, dont on est convenu. On dit en ce sens, *un prix fait, un compte fait, un marché fait*, pour dire *un prix fixé, un compte arrêté, un marché conclu.*

On appelle aussi *prix fait*, un prix certain qu'on ne veut ni augmenter, ni diminuer. *Dict. de Comm. de Trév. & Chamb.* (*G*)

FAIT DES MARCHANDS, (*Commerce.*) qu'on nomme autrement *droit de boîte*, est un droit qui se leve sur les bateaux qui navigent sur la riviere de Loire, pour l'entretien des chemins & chaussées, & pour la sûreté de la navigation. *Voyez* DROIT & COMPAGNIE. *Dict. de Comm. & Chamb.* (*G*)

FAIT, (*Marine.*) *Vent fait* se dit lorsque le vent a soufflé assez également pendant quelque tems d'un même côté, & que l'on croit qu'il s'y maintiendra. (*Z*)

FAITAGE, s. m. (*Charp.*) est une piece de bois qui va d'une ferme à une autre ferme, & sert à porter le bout des chevrons par le haut. *Voyez les Pl. du Charpentier.*

FAÎTAGE *ou* FÊTAGE, (*Jurisprud.*) *festagium*, est un droit qui se paye annuellement au seigneur par chaque propriétaire pour le faîte de sa maison, c'est-à-dire pour la faculté qui lui a été accordée d'avoir fait élever une maison dans le lieu. Il en est parlé dans les coûtumes de Berri, *tit. vj. art. 3.* Meneston sur Cher, *art. 19.* Dunois, *art. 26. & 27.* & au procès-verbal de la coûtume de Dourdan. Le roi au lieu de cens, leve en la ville de Vierson un droit de *faîtage*, qui est de cinq sous pour chaque faîte de maison. Il en est aussi parlé dans les preuves de la maison de Chatillon, *liv. III. p. 41*, dans un titre de l'an 1226 ; dans la confirmation des coûtumes de Lorris, pour la ville de Sancerre, accordée par Louis II. comte de Sancerre, en 1327. Les comtes de Blois levoient un pareil droit à Romorentin, suivant une charte de la comtesse Isabelle, de l'an 1240. *Voyez* la Thaumassierre, *sur la coûtume de Berri, tit. vj. art. 3.* (*A*)

FAÎTAGE *ou* DROIT DE FAÎTAGE, *festagium*, se prend aussi pour le droit qui appartient en certains lieux aux habitans, de prendre dans les bois du seigneur une piece de bois pour servir de comble ou faîte à leur maison. *Voyez* Brillon, au mot *Festagium. Voyez ci-après* FÊTAGE. (*A*)

FAÎTE, *voyez* FÊTAGE.

FAITIERE, *voyez* LUCARNE.

FAÎTIERE, (*Tuile, Couvreur.*) c'est ainsi qu'on appelle des tuiles cintrées dont on fait le faîtage des combles : on les scelle en plâtre en forme de crête de coq. On s'en sert aussi sur les combles couverts en ardoises, lorsqu'on ne veut pas faire la dépense de faitage de plomb.

FAITIERE, *en termes de Potier de terre*, c'est la matiere applatie dans le moule dont on fait le carreau. *Voyez* POTIER DE TERRE.

FAIX, *voyez l'article* CHARGE.

FAIX DE PONT, (*Marine.*) ce sont des planches épaisses & étroites, qui sont entaillées pour mettre sur les baux, dans la longueur du vaisseau depuis l'avant jusqu'à l'arriere de chaque côté, à-peu-près au tiers de la largeur du bâtiment ; les barrots y sont aussi entés pour affermir le pont qui repose dessus. Il y a aussi des *faix de pont* qui viennent jusqu'à la largeur des écoutilles, & qui servent à les borner : ceux qui sont posés derriere les mâts, avancent plus vers le milieu du vaisseau que ceux qui sont le long des écoutilles. Leurs entailles sous les baux doivent être de la moitié de leur épaisseur, & il doit y avoir aussi un pouce d'entaille dans le dessus de bau pour les y loger & les entretenir ensemble.

On donne souvent aux *faix de pont*, le quart de l'épaisseur de l'étrave, & de largeur un quart plus que l'épaisseur de l'étrave. (*Z*)

FAKIR *ou* FAQUIR, s. m. (*Hist. mod.*) espece de dervis ou religieux mahométan, qui court le pays & vit d'aumônes.

Le mot *fakir* est arabe, & signifie *un pauvre* ou *une personne qui est dans l'indigence ;* il vient du verbe *fakara*, qui signifie *être pauvre.*

M. d'Herbelot prétend que *fakir* & *derviche* sont des termes synonymes. Les Persans & les Turcs appellent *derviche* un pauvre en général, tant celui qui l'est par nécessité, que celui qui l'est par choix & par profession. Les Arabes disent *fakir* dans le même sens. De-là vient que dans quelques pays mahométans les religieux sont nommés *derviches*, & qu'il y en a d'autres où on les nomme *fakirs*, comme l'on fait particulierement dans les états du Mogol. *Voyez* DERVIS.

Les *fakirs* vont quelquefois seuls & quelquefois en troupe. Quand ils vont en troupe, ils ont un chef ou

fupérieur que l'on diftingue par fon habit. Chaque *fakir* porte un cor, dont il fonne quand il arrive en quelque lieu & quand il en fort. Ils ont auffi une efpece de racloir ou truelle pour racler la terre de l'endroit où ils s'affeyent & où ils fe couchent. Quand ils font en bande, ils partagent les aumônes qu'ils ont eues par égales parties, donnent tous les foirs le refte aux pauvres, & ne refervent rien pour le lendemain.

Il y a une autre efpece de *fakirs* idolatres, qui menent le même genre de vie. M. d'Herbelot rapporte qu'il y a dans les Indes huit cents mille *fakirs* mahométans, & douze cents mille idolatres, fans compter un grand nombre d'autres *fakirs*, dont la pénitence & la mortification confiftent dans des obfervances très-pénibles. Quelques-uns, par exemple, reftent jour & nuit pendant plufieurs années dans des poftures extrèmement gênantes. D'autres ne s'affeyent ni ne fe couchent jamais pour dormir, & demeurent fufpendus à une corde placée pour cet effet. D'autres s'enferment neuf ou dix jours dans une foffe ou puits, fans manger ni boire: les uns levent les bras au ciel fi long-tems, qu'ils ne peuvent plus les baiffer lorfqu'ils le veulent; les autres fe brûlent les piés jufqu'aux os; d'autres fe roulent tout nuds fur les épines. *Tavernier*, &c. *O miferas hominum mentes!* On fe rappelle ici ce beau paffage de faint Auguftin: *Tantus eft perturbatæ mentis & fedibus fuis pulfæ furor, ut fic dii placentur quemadmodum ne homines quidem fæviunt.*

Une autre efpece de *fakirs* dans les Indes font des jeunes gens pauvres, qui, pour devenir moulas ou docteurs, & avoir de quoi fubfifter, fe retirent dans les mofquées où ils vivent d'aumône, & paffent le tems à l'étude de leur loi, à lire l'alcoran, à l'apprendre par cœur, & à acquérir quelque connoiffance des chofes naturelles.

Les *fakirs* mahométans confervent quelque refte de pudeur; mais les idolatres vont tout nuds comme les anciens gymnofophiftes, & menent une vie très-débordée. Le chef des premiers n'eft diftingué de fes difciples, que par une robe compofée de plus de pieces de différentes couleurs, & par une chaîne de fer de la longueur de deux aunes qu'il traîne attachée à fa jambe. Dès qu'il eft arrivé en quelque lieu, il fait étendre quelques tapis à terre, s'affied deffus, & donne audience à ceux qui veulent le confulter: le peuple l'écoute comme un prophete, & fes difciples ne manquent pas de le préconifer. Il y a auffi des *fakirs* qui marchent avec un étendart, des lances, & d'autres armes; & fur-tout les nobles qui prennent le parti de la retraite, abandonnent rarement ces anciennes marques de leur premier état. D'Herbelot, *biblioth. orient.* & *Chambers.* (*G*)

FALACA, f. f. (*Hift. mod.*) baftonnade que l'on donne aux chrétiens captifs dans Alger. Le *falaca* eft proprement une piece de bois d'environ cinq piés de long, troüée ou entaillée en deux endroits, par où l'on fait paffer les piés du patient, qui eft couché à terre fur le dos, & lié de cordes par les bras. Deux hommes le frappent avec un bâton ou un nerf de bœuf fous la plante des piés, lui donnent quelquefois jufqu'à 50 ou 100 coups de ce nerf de bœuf, felon l'ordonnance du patron & du juge, & fouvent pour une faute très-legere. La rigueur des châtimens s'exerce dans tous pays en raifon du defpotifme. *Art. de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* FALACER, (*Mythol.*) dieu des Romains, dont Varron ne nous a tranfmis que le nom. La feule chofe que nous en fachions, c'eft qu'entre les Flamens il y en avoit un qui étoit furnommé *Flamen Falacer*, de ce dieu paffé de mode.

FALAISE, f. f. (*Marine.*) c'eft ainfi qu'on appelle les côtes de la mer qui font élevées & efcarpées. (*Z*)

FALAISE, (*Géog.*) *Falefia*, ville de France dans la baffe Normandie, fituée fur le ruiffeau d'Ante, entre Caën & Seez, & bâtie par les Normans, fuivant l'abbé de Longuerue. Elle eft renommée dans le pays par fon commerce de ferges, de toiles, & par la foire de Guibray l'un de fes fauxbourgs. Elle étoit déjà connue fous Guillaume le Conquérant, & elle eft remarquable par la naiffance de ce prince, par celle de Roch le Baillif furnommé *la Riviere*, medecin du roi, qui a publié les antiquités de la Bretagne armorique, & encore par la naiffance de Gui le Fevre fieur de la Boderie, précepteur du duc d'Alençon frere d'Henri III, très-favant dans les langues orientales. *Long.* felon Caffini, 17^{d}. 19'. 23''. *latit.* 48^{d}. 53'. 28''. (*D. J.*)

FALAISER, v. n. *la mer falaife*, terme peu ufité, pour dire que la mer vient frapper & fe brifer contre une falaife ou une côte efcarpée. (*Z*)

FALARIQUE, f. f. (*Art milit.*) c'étoit une efpece de dard compofé d'artifice, qu'on tiroit avec l'arc contre les tours des affiégés pour y mettre le feu.

La *falarique* étoit beaucoup plus groffe que le *malleolus*, autre efpece de dard enflammé, qui fervoit à mettre le feu aux maifons; lequel feu ne pouvoit s'éteindre avec de l'eau, mais feulement en l'étouffant avec de la pouffiere.

Tite-Live en parlant du fiége de Sagonte en Efpagne, donne trois piés de long à la *falarique*; mais Silius Italicus, en racontant le même fiége, fait mention d'une *falarique* beaucoup plus terrible; c'étoit une poutre ferrée à plufieurs pointes, chargée de feux d'artifice, qui étoit jettée par la catapulte ou par la balifte. Daniel, *hift. de la milice franç.* (*Q*)

FALBALA, f. m. bandes d'étoffe pliffées & feftonées, qui s'appliquent fur les robes & jupons des femmes. C'eft la garniture des jupons qui eft particulierement appellée *falbala*; elle eft connue auffi fous le nom de *volans*; celle des robes s'appelle communément *pretintaille*. Les *falbalas* font placés par étages autour du jupon; cette mode eft, dit-on, fort ancienne, mais le mot eft nouveau.

On conte que deux de ces hommes chargés de modes & de ridicules, & qui fe ruinent pour être aimables, traverfoient les falles du palais; les petites marchandes leur offrirent de tout felon l'ufage: il n'exifte rien, dit l'un, que l'on ne trouve ici; vous y trouverez même, répondit l'autre, ce qui n'exifte pas: inventez un mot qui ne foit qu'un fon fans idée, toutes ces femmes y en attacheront une; *falbala* fut le mot qui s'offrit, & des garnitures de robes furent préfentées avec affûrance fous ce nom qui venoit d'être fait, & qu'elles porterent depuis. *Voyez l'article* ETYMOLOGIE.

Les favans amateurs de l'antiquité feroient remonter, s'ils pouvoient, l'origine des *falbalas* jufqu'au déluge; c'eft bien affez pour l'honneur de cette mode, qu'elle ait paffé des Perfes aux Romains: divers légiflateurs ennemis du luxe l'ont, dit-on, condamnée; mais les graces & le goût ne reçoivent de lois que de l'amour & du plaifir.

Cette grande roue du monde qui ramene tous les évenemens, ramene auffi toutes les modes, & fait reparoître aujourd'hui les *falbalas* avec plus d'éclat que jamais; les plus riches étoffes en font ornées, les plus communes en reçoivent du relief, & toutes les femmes, les belles, les laides, les coquettes, & les prudes, ont des *falbalas* jufque fur leurs jupons les plus intimes: les dévotes même en portent fous le nom de propreté recherchée: on renonce plus facilement au plaifir d'aimer qu'au defir de plaire.

FALBALA, *en terme de Boutonnier*, eft une longueur de bouillon, attaché en demi-cercle à côté de la zone fur le rofte, dans les efpaces où le cerceau feul paroît.

FALCADE, s. f. (*Manége.*) action provoquée par la subtilité avec laquelle, dans une allure prompte & pressée, le cavalier retenant le devant & diligentant le derriere, oblige ce même derriere à des tems si courts, si subits, & si près de terre, que les hanches coulent en quelque façon ensemble, les piés qui terminent l'extrémité postérieure parvenant jusqu'à la ligne de direction du centre de gravité du cheval.

Rien n'est plus capable d'en ruiner les reins & les jarrets. Ces parties vivement & fortement employées dans les *falcades*, ne doivent point être sollicitées & assujetties à des mouvemens de cette nature, qu'elles n'ayent acquis le jeu, la souplesse, & la facilité qu'ils exigent. Quand on supposeroit même dans l'animal une grande legereté d'épaule & de tête, une obéissance exacte, beaucoup de sensibilité, toute l'aisance & toute la franchise qu'il est possible de desirer, il seroit toûjours très-dangereux de le soûmettre fréquemment à de pareilles épreuves; on l'aviliroit incontestablement, ou on le détermineroit enfin à forcer la main & à fuir.

Les effets que produisent les *falcades* multipliées sur des chevaux nerveux, faits, & confirmés, nous indiquent tout ce que nous aurions à redouter de ces leçons hasardées sur des chevaux qui n'auroient ni vigueur, ni ressource, qui pécheroient par l'incapacité de leurs membres, que l'âge n'auroit point encore fortifiés, & auxquels le travail & l'exercice n'auroient point suggéré l'intelligence des différens mouvemens de la main, du trot uni, du galop soûtenu, de l'arrêt, du reculer, du partir, *&c.*

Elles ne peuvent être aussi que très-préjudiciables à ceux qui montrent de la fougue & de l'appréhension, comme à ceux qui tiennent du ramingue, qui retiennent leurs forces en courant, qui sont disposés à parer sans y être invités, qui parent court & sur les épaules, quoiqu'ils soient naturellement relevés & legers à la main à toute autre action; car souvent l'imperfection des reins & des jarrets occasionne des fautes contraires; c'est ainsi qu'un cheval dont ces parties sont foibles n'ose consentir à l'arrêt, tandis qu'un autre cheval dans lequel nous observons la même foiblesse, mais plus de vivacité & plus d'ardeur, pare en employant tout-à-coup toute la résolution dont il est doüé, comme s'il cherchoit à hâter la fin de la douleur que lui cause la violence du parer. Celui-ci ne se rassemble que trop. Bien loin de lui demander de *falquer* en parant, on doit exiger qu'il forme son arrêt lentement, en traînant, pour ainsi dire, en rallentissant insensiblement son action, & en évitant que le derriere se précipite.

Du reste l'arrêt du galop précédé de deux ou trois *falcades* appropriées à la nature de l'animal, & proportionnées à sa vigueur & à sa force, allegerit son devant, rend les mouvemens de l'arriere-main infiniment libres, accoûtume les hanches à accompagner les épaules, assûre la tête & la queue, & perfectionne enfin l'appui. Communément on prévient le moment de l'arrêt par l'accélération ou l'accroissement de la vîtesse de cette allure. La *falcade* après une course violente, est d'autant moins pénible qu'elle est presque naturelle; le derriere embrassant beaucoup de terrein à chaque tems, il ne s'agit que de rabattre les hanches, en les contraignant par le port réitéré de la main à soi dans l'instant où elles se détachent de terre; si l'action de la main est en raison des effets qu'elle doit opérer, & que les aides des jambes du cavalier viennent au secours de la croupe que les aides peu mesurées de la main pourroient trop rallentir, le cheval *falquera* inévitablement. Je dois ajoûter que l'instant précis de l'arrêt, est celui de la foulée du devant; soudain les piés de derriere s'approchent, & le mouvement naturel qui suivra cette action étant la rélevée de ce même devant, l'animal assujetti déjà par les *falcades* ne pourra que parer entierement sur les hanches.

On peut encore faire *falquer* un cheval, sans préméditer de l'arrêter. Si du petit galop je passe à un galop plus pressé, & que j'augmente ou que je fortifie de plus en plus cette allure, je rentrerai dans le premier mouvement, & j'appaiserai la vivacité de la derniere action par deux ou trois *falcades*, qui disposeront mon cheval à une allure plus soûtenue, plus cadencée, plus lente, & plus sonore. Aussi voyons-nous que dans les passades, & lorsque nous parvenons à leurs extrémités, nous demandons deux ou trois *falcades* à l'animal, pour le préparer à fournir tout de suite la volte, ses forces étant unies.

Je ne me rappelle pas, au surplus, quel est l'auteur qui recommande des pesades au bout de la ligne droite & avant d'entamer cette volte: je suis assûré d'avoir lû cette maxime dans *Fréderic Grisone* ou dans *Cæsar Fiaschi.* Le fait n'est point assez important pour que je me livre à l'ennui de parcourir de nouveau leur ouvrage; j'observerai seulement que cette action est superflue, puisqu'on peut sans y avoir recours asseoir le cheval, & le disposer par conséquent à l'accomplissement parfait de la volte. En second lieu, celui que l'on auroit habitué à des pesades avant d'effectuer l'action de tourner, pour peu qu'il fût renfermé s'éleveroit simplement du devant & seroit sujet à s'arrêter. Enfin cette habitude seroit d'autant plus dangereuse, que si l'on considere que les passades constituent toute la manœuvre que des cavaliers pratiquent dans un combat singulier, on sera forcé d'avoüer que les pesades feroient perdre un tems considérable au cheval, & pourroient dans une circonstance où tous les instans sont prétieux, coûter la vie à quiconque se conformeroit à ce principe. (*e*)

FALCIDIE, sub. f. (*Jurisprud.*) *Voyez* QUARTE FALCIDIE.

FALCKENBERG, (*Géog.*) petite ville maritime de Suede, dans le Halland sur la mer Baltique. *Long. 29. 55. lat. 56. 54.*

* FALERNE, (*Géog. anc. & mod.*) c'étoit une montagne de l'Italie, que les anciens appelloient aussi le *mont Massique.* Elle étoit proche de Sinuesse; les vins en étoient excellens. Cette montagne s'appelle aujourd'hui *Rocca di mondragone, monte Massico.* L'endroit où elle s'éleve, est une partie de ce que nous comprenons dans la terre de Labour.

FALLOURDE, s. f. *terme de Commerce*, amas de bois fait des perches qui ont servi à construire les trains, & qu'on a coupées de la longueur d'une buche de bois de moule.

FALMOUTH, (*Géog.*) c'est peut-être la *Voliba* de Ptolomée: bourg & port de mer sur la côte méridionale de Cornoüailles. *Falmouth* signifie l'*embouchure de la Fale*, parce que ce havre est l'embouchure de cette riviere. C'est un des meilleurs ports d'Angleterre, fortifié par le château de Mandai & le fort de Pindennis bâtis par Henri VIII. C'est de *Falmouth* que partent les paquebots pour Lisbonne. *Long. 12. 36. lat. 50. 15.* (*D. J.*)

FALQUER, v. act. faire *falquer* un cheval; ce cheval a très-bien marqué son arrêt après avoir *falqué*; ce cheval n'a *falqué* que pour passer à une allure plus lente & plus soûtenue. *Voyez* FALCADE. (*e*)

FALSIFICATEUR, s. m. (*Jurisp.*) *Voyez ci-après* FAUSSAIRE.

FALSIFICATION, s. f. (*Jurisprud.*) est l'action par laquelle quelqu'un *falsifie* une piece qui étoit véritable en elle-même. Il y a de la différence entre fabriquer une piece fausse & *falsifier* une piece. Fabriquer une piece fausse, c'est fabriquer une piece qui n'existoit pas, & lui donner un caractere supposé; au lieu que *falsifier* une piece, c'est retrancher ou ajoûter

ajoûter quelque chose à une piece véritable en elle-même, pour en induire autre chose que ce qu'elle contenoit : du reste l'une & l'autre action est également un faux. *Voyez ci-après* FAUX. (*A*)

FALSTER, (*Géog.*) petite île de la mer Baltique, au royaume de Danemark, & abondante en grains; Nicopingue en est la capitale. *Long.* 28. 50-29. 26. *lat.* 55. 30-56. 30. (*D. J.*)

FALTRANCK, (*Medecine.*) mot allemand que nous avons adopté, & qui signifie *boisson* contre les chûtes : c'est ce que nous appellons *vulnéraires suisses.*

Le *faltranck* est un mélange des principales herbes & fleurs vulnéraires que l'on a ramassées, choisies, & fait secher pour s'en servir en infusion : ces herbes sont les feuilles de pervenche, de sanicle, de véronique, de bugle, de pié-de-lion, de mille pertuis, de langue de cerf, de capillaire, de pulmonaire, d'armoise, de bétoine, de verveine, de scrophulaire, d'aigre-moine, de petite centaurée, de pilosel-le, *&c.* On y ajoûte des fleurs de pié-de-chat, d'origanum, de vulnéraire rustique, de brunelle, *&c.* Chacun peut le faire à sa volonté : la classe des herbes vulnéraires est immense.

Ce *faltranck* nous vient de Suisse, d'Auvergne, des Alpes. Il est estimé bon dans les chûtes, dans l'asthme & la phthysie, pour les fievres intermittentes, pour les obstructions, pour les regles supprimées, pour les rhumes invétérés, pour la jaunisse: on y ajoûte de l'absinthe, de la racine de gentiane pour exciter l'appétit, de la petite sauge, de la primevere pour le rendre céphalique ; enfin on peut remplir avec ce remede mille indications : on peut couper l'infusion des herbes vulnéraires avec du lait, & le prendre à la façon du thé avec du sucre : cette infusion, lorsque les herbes ont été bien choisies, est fort agréable au goût, & bien des personnes la préferent au thé, si-tôt qu'elles y sont habituées. (*b*)

* FALUNIERES, s. m. (*Hist. nat. Minéralog.*) c'est un amas considérable formé, ou de coquilles entieres, qui ont seulement perdu leur luisant & leur vernis, ou de coquilles brisées par fragmens & réduites en poussiere, ou de débris de substances marines, de madrépores, de champignons de mer, *&c.*..... & l'on donne le nom de *falun* à la portion des coquilles qui est la plus divisée, & à celle qui n'est plus qu'une poussiere. Les *falunieres* de Touraine ont trois grandes lieues & demie de longueur sur une largeur moins considérable, mais dont les limites ne sont pas si précisément connues: cette etendue comprend depuis la petite ville de Sainte-Maure, jusqu'au Mantelan, & renferme les paroisses circonvoisines de Sainte-Catherine de Fierbois, de Loüan, de Bossée.

Le *falun* n'est point une matiere épaisse ; c'est un massif, dont l'épaisseur n'est pas déterminée : on sait seulement qu'il a plus de vingt piés de profondeur.

Voilà donc un banc de coquilles d'environ neuf lieues quarrées de surface, sur une épaisseur au moins de vingt piés. D'où vient ce prodigieux amas dans un pays éloigné de la mer de plus de trente-six lieues? comment s'est-il formé?

Les paysans, dont les terres sont en ce pays naturellement stériles, exploitent les *falunieres*, ou creusent leurs propres terres, enlevent le *falun*, & le répandent sur leurs champs : cet engrais les rend fertiles, comme ailleurs la marne & le fumier.

Mais on n'exploite d'entre les *falunieres*, que celles qu'on peut travailler avec profit. On commence donc à chercher à quelle profondeur est le *falun* : il se montre quelquefois à la surface ; mais ordinairement, il est recouvert d'une couche de terre de quatre piés d'épaisseur. Si la couche de terre a plus de huit à neuf piés, il est rare qu'on fasse la fouille : les endroits bas, aquatiques, peu couverts d'herbes, promettent du *falun* proche de la terre.

Quand on a percé un trou, on en tire dans le jour tout ce qu'on en peut tirer. Le travail demande de la célérité, l'eau se présentant de tout côté pour remplir le trou à mesure qu'on le rend profond ; on l'épuise, à mesure qu'on travaille.

Il est rare qu'on employe moins de quatre-vingts ouvriers à la fois ; on en assemble souvent plus de cent cinquante.

Les trous sont à-peu-près quarrés ; les côtés en ont jusqu'à trois ou quatre toises de longueur : la premiere couche de terre enlevée, & le *falun* qui peut être tiré, jetté sur les bords du trou, le travail se partage ; une partie des travailleurs creuse, l'autre épuise l'eau.

A mesure qu'on creuse, on laisse des retraites en gradins, pour placer les ouvriers : on répand des ouvriers sur ces gradins, depuis le bord du trou jusqu'au fond de la *miniere*, où les uns puisent l'eau à seau, & d'autres le *falun*. L'eau & le *falun* montent de main en main : l'eau est jettée d'un côté du trou, & le *falun* d'un autre.

On commence le travail de grand matin : on est forcé communément de l'abandonner sur les trois ou quatre heures après-midi.

On ne revient plus à un trou abandonné : on trouve moins pénible ou plus avantageux d'en percer un second, que d'épuiser le premier de l'eau qui le remplit. Cette eau filtrée à-travers les lits de coquille est claire, & n'a point de mauvais goût.

Jamais on n'a abandonné un trou faute de *falun*, quoiqu'on ait pénétré jusqu'à vingt piés.

Le lit de *falun* n'est mêlé d'aucune matiere étrangere : on n'y trouve ni sable, ni pierre, ni terre. Il seroit sans doute très-intéressant de creuser en plus d'endroits, & le plus bas qu'il seroit possible, afin de connoître la profondeur de la *faluniere*.

On ouvre communément les *falunieres* vers le commencement d'Octobre : on craint moins l'affluence des eaux ; & c'est le tems des labours. On fouille quelquefois au printems ; mais cela est rare.

Quand le *falun* a été tiré, & qu'il est égoutté, on l'étend dans les champs. Il y a des terres qui en demandent jusqu'à trente-cinq charretées par arpent : il y en a d'autres pour lesquelles quinze à vingt suffisent. On ne donne aux terres aucune préparation particuliere : on laboure comme à l'ordinaire, & l'on étend le *falun* comme le fumier

Il y a de la marne dans les environs des *falunieres*; mais elle ne vaut rien pour les terres auxquelles le *falun* est bon.

Ces dernieres ne produisent naturellement que des brieres ; les herbes y naissent à peine : on les appelle dans le pays *des bornais* ; la moindre pluie les bat & les affaisse ; le *falun* répandu les soûtient. Voilà le principe de la fertilisation qu'elles en reçoivent.

Sur l'observation que le *falun* & la marne ne fertilisoient pas également les terres, M. de Reaumur a conclu que la nature de ces engrais étoit entierement différente. Mais il en devoit seulement conclure qu'il y avoit des terres qui s'affaissant plus ou moins facilement, demandoient un engrais qui écartât plus ou moins leurs molécules ; & c'est l'effet que doivent produire des débris de coquilles plus ou moins divisées & détruites, comme elles le sont dans le *falun*, dans la marne & dans la craie, qui n'ont, selon toute apparence, que cette seule différence relative à leur action sur les terres qu'elles fertilisent ou ne fertilisent point.

Une terre une fois *falunée*, l'est pour trente ans : son effet est moins sensible la premiere année, que dans les suivantes ; alors le *falun* est répandu plus uniformément. Les terres *falunées* deviennent très-fertiles.

Le *falun* tiré après les premieres couches, est extrèmement blanc : les coquilles entieres qu'on y remarque, sont toutes placées horisontalement & sur le plat. D'où il est évident qu'on ne peut en expliquer l'amas par un mouvement violent & troublé, qui offriroit un spectacle d'irrégularités qu'on ne remarque point dans les *falunieres*.

Les bancs des *falunieres* ont des couches distinctes; autre preuve que la *faluniere* est le résultat de plusieurs dépôts successifs, & qu'elle est l'ouvrage du séjour constant & durable d'une mer assise & tranquille, ou du moins se mouvant d'un mouvement très-lent.

On y trouve les coquilles les plus communes du Poitou, comme les palourdes, lavignans, huîtres; mais elles abondent aussi en especes inconnues sur les côtes; telles que les meres-perles, la *concha imbricata*, des huîtres différentes des nôtres, la plûpart des coquilles contournées en spirales, soit rares, soit communes, des madrépores, des rétipores, des champignons de mer, *&c.*

Ces corps s'étant amassés successivement, & ayant séjournés un tems infini sous les eaux, ils ont eu celui de se diviser, & de former un massif uniforme, sans inégalité, sans vuide, sans rupture, *&c.* *Voyez les mémoires & l'hist. de l'académie, année 1720.*

FAMAGOUSTE, s. f. (*Géog.*) anciennement *Arsinoë*, ville de l'Asie, sur la côte orientale de l'île de Chypre, défendue par deux forts, & prise par les Turcs sur les Vénitiens en 1571, après un siége de dix mois, dont tous les historiens ont parlé. *Voyez* de Thou, *liv. XLIX.* le Pelletier, *hist. de la guerre de Chypre, liv. III.* Tavernier, *voyage de Perse*; Justinian, *hist. Vénet.* &c. Elle est à 12 lieues nord-est de Nicosie. *Long.* 52^{d}. $40'$. *lat.* 35^{d}. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAME, (*Jurisprud.*) en style de Palais, est synonyme de *réputation*. On rétablit un homme en sa bonne *fame* & renommée, lorsqu'ayant été noté de quelque jugement qui emportoit ignominie, il parvient dans la suite à se purger des faits qui lui étoient imputés, & qu'on le remet dans tous ses honneurs. (*A*)

FAMILIARITÉ, (*Morale.*) c'est une liberté dans les discours & dans les manieres, qui suppose entre les hommes de la confiance & de l'égalité. Comme on n'a pas dans l'enfance de raison de se défier de son semblable, comme alors les distinctions de rang & d'état ou ne sont pas, ou sont imperceptibles, on n'apperçoit rien de contraint dans le commerce des enfans. Ils s'appuient sans crainte sur tout ce qui est homme : ils déposent leurs secrets dans les cœurs sensibles de leurs compagnons : ils laissent échapper leurs goûts, leurs espérances, leur caractere. Mais les compagnons deviennent concurrents, & enfin rivaux; on ne court plus ensemble la même carriere; on s'y rencontre, on s'y presse, on s'y heurte; & bien-tôt on n'y marche plus qu'à couvert & avec précaution.

Mais ce sont sur-tout les distinctions de rangs & d'état, plus que la concurrence dans le chemin de la fortune, ou la rivalité dans les plaisirs, qui font disparoître dans l'âge mûr la *familiarité* du premier âge.

Elle reste toûjours dans le peuple : il la conserve même avec ses supérieurs, parce qu'alors par une sotte illusion de l'amour-propre, il croit s'égaler à eux. Le peuple ne cesse d'être *familier* que par défiance, & les grands que par la crainte de l'égalité. Ce qu'on appelle *maintien*, *noblesse dans les manieres*, *dignité*, *représentation*, sont des barrieres que les grands savent mettre entr'eux & l'humanité. Ils sont ennemis de la *familiarité*, & quelques-uns même la craignent avec leurs égaux. Les uns qui prétendent à une considération qu'on ne peut accorder qu'à leur rang, & qu'on refuseroit à leur personne, s'élevent par leur état au-dessus de tout ce qui les entoure, à proportion qu'ils prétendent plus, & qu'ils méritent moins. D'autres qui ont cette dureté de cœur, qu'on n'a que trop souvent quand on n'a point eu besoin des hommes, gênent les sentimens qu'ils inspirent, parce qu'ils ne pourroient les rendre. Ils aiment mieux qu'on leur marque du respect & des égards, parce qu'ils rendront des procédés & des attentions. Ils sont à plaindre de peu sentir, mais à admirer s'ils sont justes.

Il y a dans tous les états des hommes modestes & vertueux, qui se couvrent toûjours de quelques nuages; ils semblent qu'ils veulent dérober leurs vertus à la profanation des loüanges; dans l'amitié même, ils ne se montrent pas, mais ils se laissent voir.

La *familiarité* est le charme le plus séduisant & le lien le plus doux de l'amitié : elle nous fait connoître à nous-mêmes; elle développe les hommes à nos yeux; c'est par elle que nous apprenons à traiter avec eux : elle donne de l'étendue & du ressort au caractere : elle lui assûre sa forme distinctive : elle aide un naturel aimable à sortir des entraves de la coûtume, & à mépriser les détails minutieux de l'usage : elle répand, sur tout ce que nous sommes, l'énergie & les graces (*voyez* GRACE) : elle accélere la marche des talens, qui s'animent & s'éclairent par les conseils libres de l'amitié : elle perfectionne la raison, parce qu'elle en exerce les forces : elle nous fait rougir : elle nous guérit des petitesses de l'amour-propre : elle nous aide à nous relever de nos fautes : elle nous les rend utiles. Hé ! comment des ames vertueuses pourroient-elles regretter de frivoles démonstrations de respect, quand on les en dédommage par l'amour & par l'estime ? *Voyez* EGARDS.

FAMILIERS, s. m. pl. (*Hist. mod.*) nom que l'on donne en Espagne & en Portugal aux officiers de l'inquisition, dont la fonction est de faire arrêter les accusés. Il y a des grands, & d'autres personnes considérables, qui, à la honte de l'humanité, se font gloire de ce titre odieux, & vont même jusqu'à en exercer les fonctions. *Voyez* INQUISITION. (*G*)

* FAMILISTES, s. m. pl. (*Hist. ecclés.*) hérétiques qui eurent pour chef David-George Delft. Cette secte s'appella *la famille d'amour* ou *de charité*, & leur doctrine eut pour base deux principes qu'on ne peut trop recommander aux hommes en général; c'est de s'aimer réciproquement, quelque différence qu'il puisse y avoir entre leurs sentimens sur la religion, & d'obéir à toutes les puissances temporelles, quelque tyranniques qu'elles soient. Delft se croyoit venu pour rétablir le royaume d'Israël : il faisoit assez peu de cas de Moyse, des Prophetes, & de Jesus-Christ : il prétendoit que le culte qu'ils avoient prêché sur la terre, étoit incapable de conduire les hommes à la béatitude; que ce privilége étoit réservé à sa morale; qu'il étoit le vrai messie; & qu'il ne mourroit point, ou qu'il ressusciteroit : il eut des disciples qui ajoûterent à son systême d'autres opinions de cette nature : ils soûtinrent que toutes les actions de l'impie sont nécessairement autant de péchés, & que les fautes sont remises à celui qui a recouvré l'amour de Dieu.

FAMILLE *de courbes*, s. f. (*Géom.*) *Voyez l'article* COURBE.

FAMILLE, (*Droit nat.*) en latin, *familia*. Société domestique qui constitue le premier des états accessoires & naturels de l'homme.

En effet, une *famille* est une société civile, établie par la nature : cette société est la plus naturelle & la plus ancienne de toutes : elle sert de fondement à la société nationale; car un peuple ou une nation, n'est qu'un composé de plusieurs *familles*.

Les *familles* commencent par le mariage, & c'est la nature elle-même qui invite les hommes à cette union ; de-là naissent les enfans, qui en perpétuant les *familles*, entretiennent la société humaine, & réparent les pertes que la mort y cause chaque jour.

Lorsqu'on prend le mot de *famille* dans un sens étroit, elle n'est composée, 1°. que du pere de *famille* : 2°. de la mere de *famille*, qui suivant l'idée reçue presque par-tout, passe dans la *famille* du mari : 3°. des enfans qui étant, si l'on peut parler ainsi, formés de la substance de leur pere & mere, appartiennent nécessairement à la *famille*. Mais lorsqu'on prend le mot de *famille* dans un sens plus étendu, on y comprend alors tous les parens ; car quoiqu'après la mort du pere de *famille*, chaque enfant établisse une *famille* particuliere, cependant tous ceux qui descendent d'une même tige, & qui sont par conséquent issus d'un même sang, sont regardés comme membres d'une même *famille*.

Comme tous les hommes naissent dans une *famille*, & tiennent leur état de la nature même, il s'ensuit que cet état, cette qualité ou condition des hommes, non-seulement ne peut leur être ôtée, mais qu'elle les rend participans des avantages, des biens, & des prérogatives attachées à la *famille* dans laquelle ils sont nés : cependant l'état de *famille* se perd dans la société par la proscription, en vertu de laquelle un homme est condamné à mort, & déclaré déchû de tous les droits de citoyen.

Il est si vrai que la *famille* est une sorte de propriété, qu'un homme qui a des enfans du sexe qui ne la perpétue pas, n'est jamais content qu'il n'en ait de celui qui la perpétue : ainsi la loi qui fixe la *famille* dans une suite de personnes de même sexe, contribue beaucoup, indépendamment des premiers motifs, à la propagation de l'espece humaine ; ajoûtons que les noms qui donnent aux hommes l'idée d'une chose qui semble ne devoir pas périr, sont très-propres à inspirer à chaque *famille* le desir d'étendre sa durée ; c'est pourquoi nous approuverions davantage l'usage des peuples chez qui les noms même distinguent les *familles*, que de ceux chez lesquels ils ne distinguent que les personnes.

Au reste, l'état de *famille* produit diverses relations très-importantes ; celle de mari & de femme, de pere, de mere & d'enfans, de freres & de sœurs, & de tous les autres degrés de parenté, qui sont le premier lien des hommes entr'eux. Nous ne parlerons donc pas de ces diverses relations. *Voyez*-en les articles dans leur ordre, MARI, FEMME, *&c. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* FAMILLE, (*Hist. anc.*) Le mot latin *familia* ne répondoit pas toûjours à notre mot *famille*. *Familia* étoit fait de *famulia*, & il embrassoit dans son acception tous les domestiques d'une maison, où il y en avoit au moins quinze. On entendoit encore par *familia*, un corps d'ouvriers conduits & commandés par le préfet des eaux. Il y avoit deux de ces corps ; l'un public, qu'Agrippa avoit institué ; & l'autre privé, qui fut formé sous Claude. La troupe des gladiateurs, qui faisoient leurs exercices sous un chef commun, s'appelloit aussi *familia* : ce chef portoit le nom de *lanista*.

Les familles romaines, *familiæ*, étoient des divisions de ce qu'on appelloit *gens* : elles avoient un ayeul commun ; ainsi Cæcilius fut le chef qui donna le nom à la *gens Cæcilia*, & la *gens Cæcilia* comprit les *familles* des *Balearici*, *Calvi*, *Caprarii*, *Celeres*, *Cretici*, *Dalmatici*, *Dentrices*, *Macedonici*, *Metelli*, *Nepotes*, *Numidici*, *Pii*, *Scipiones*, *Flacci*, & *Vittatores*. Il y avoit des *familles* patriciennes & des plébéiennes, de même qu'il y avoit des *gentes patriciæ & plebeïæ* : il y en avoit même qui étoient en partie patriciennes & en partie plébéiennes, *partim nobiles, partim novæ*, selon qu'elles avoient eu de tout tems le *jus imaginum*, ou qu'elles l'avoient nouvellement acquis. On pouvoit sortir d'une *famille* patricienne, & tomber dans une plébéienne par dégénération ; & monter d'une *famille* plébéienne dans une patricienne, sur-tout par adoption. De-là cette confusion qui regne dans les généalogies romaines ; confusion qui est encore augmentée par l'identité des noms dans les patriciennes & dans les plébéiennes : ainsi quand le patricien Q. Cæpio adopta le plébéien M. Brutus, ce M. Brutus & ses descendans devinrent patriciens, & le reste de la *famille* des Brutus resta plébéien. Au contraire, lorsque le plébéien Q. Metellus adopta le patricien P. Scipio, celui-ci & tous ses descendans devinrent plébéiens, & le reste de la *famille* des Scipions resta patricien. Les affranchis prirent les noms de leurs maîtres, & resterent plébéiens ; autre source d'obscurités. Ajoûtez à cela que les auteurs ont souvent employé indistinctement les mots *gens* & *familia* ; les uns désignant par *gens* ce que d'autres désignent par *familia*, & réciproquement : mais ce que nous venons d'observer suffit pour prévenir contre des erreurs dans lesquelles il seroit facile de tomber.

FAMILLE, (*Jurispr.*) Ce terme a dans cette matiere plusieurs significations différentes.

Famille se prend ordinairement pour l'assemblage de plusieurs personnes unies par les liens du sang ou de l'affinité.

On distinguoit chez les Romains deux sortes de *familles* ; savoir celle qui l'étoit *jure proprio* des personnes qui étoient soûmises à la puissance d'un même chef ou pere de *famille*, soit par la nature, comme les enfans naturels & légitimes ; soit de droit, comme les enfans adoptifs. L'autre sorte de *famille* comprenoit *jure communi* tous les agnats, & généralement toute la cognation ; car quoiqu'après la mort du pere de *famille* chacun des enfans qui étoient en sa puissance, devînt lui-même pere de *famille*, cependant on les considéroit toûjours comme étant de la même *famille*, attendu qu'ils procédoient de la même race. *Voyez les lois 40. 195. & 196. au ff. de verb. signif.*

On entend en Droit par *pere de famille*, toute personne, soit majeure ou mineure, qui joüit de ses droits, c'est-à-dire qui n'est point en la puissance d'autrui ; & par *fils* ou *fille de famille*, on entend pareillement un enfant majeur ou mineur, qui est en la puissance paternelle. *Voyez ci-après* FILS DE FAMILLE, PERE DE FAMILLE, & PUISSANCE PATERNELLE.

Les enfans suivent la *famille* du pere, & non celle de la mere ; c'est-à-dire qu'ils portent le nom du pere, & suivent sa condition.

Demeurer dans la famille, c'est rester sous la puissance paternelle.

Un homme est censé avoir son domicile où il a sa *famille*. ff. 32. *tit. j. l. 33.*

En matiere de substitution, le terme de *famille* comprend la lignité collatérale aussi-bien que la directe. Fusarius, *de fidei-comm. quest. 351.*

Celui qui est chargé par le testateur de rendre sa succession à un de la *famille*, sans autre désignation, la peut rendre à qui bon lui semble, pourvû que ce soit à quelqu'un de la *famille*, sans être astraint à suivre l'ordre de proximité. *Voyez* la Peyrere, *lett.* F. *n. 1.* (*A*)

FAMILLE, *dans le Droit romain*, se prend quelquefois pour la succession & pour les biens qui la composent, comme quand la loi des douze tables dit, *proximus agnatus familiam habeto. L. 195. ff. de verb. signif.*

C'est aussi en ce même sens que l'on disoit partage de la famille, *familiæ ercifcundæ*, pour exprimer le

partage des biens de la succession. *Voyez digest. lib. X. tit. ij. & cod. lib. III. tit. xxxvj.* (*A*)

FAMILLE DES ESCLAVES, étoit, *chez les Romains*, le corps général de tous les esclaves, ou quelque corps particulier de certains esclaves destinés à des fonctions qui leur étoient propres, comme la *famille* des publicaires; c'est-à-dire de ceux qui étoient employés à la levée des tributs. *Voyez la loi 19. dig. de verb. signif.* §. 3. (*A*)

FAMILLE DE L'EVÊQUE, *dans les anciens titres*, s'entend de tous ceux qui composent sa maison, soit officiers, domestiques, commensaux, & généralement tous ceux qui sont ordinairement auprès de lui, appellés *familiares.* (*A*)

FAMILLE DU PATRON, c'étoit l'assemblage des esclaves qui étoient sous sa puissance, & même de ceux qu'il avoit affranchis. *Voyez la loi 195. digest. de verb. signif.* (*A*)

FAMILLE DES PUBLICAIRES, *voyez* ce qui en est dit ci-devant à l'*article* FAMILLE DES ESCLAVES.

FAMILLE, MAISON, *synon.* on dit la *maison* de France & la *famille* royale, une *maison* souveraine & une *famille* estimable. C'est la vanité qui a imaginé le mot de *maison*, pour marquer encore davantage les distinctions de la fortune & du hasard. L'orgueil a donc établi dans notre langue, comme autrefois parmi les Romains, que les titres, les hautes dignités & les grands emplois continués aux parens du même nom, formeroient ce qu'on nomme les *maisons* de gens de qualité, tandis qu'on appelleroit *familles* celles des citoyens qui, distingués de la lie du peuple, se perpétuent dans un Etat, & passent de pere en fils par des emplois honnêtes, des charges utiles, des alliances bien assorties, une éducation convenable, des mœurs douces & cultivées; ainsi, tout calcul fait, les *familles* valent bien les *maisons*: il n'y a guere que les Nairos de la côte de Malabar qui peuvent penser différemment. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAMILLE, (*Hist. nat.*) ce terme est employé par les auteurs, pour exprimer un certain ordre d'animaux, de plantes ou d'autres productions naturelles, qui s'accordent dans leurs principaux caracteres, & renferment des individus nombreux, différens les uns des autres à certains égards; mais qui réunis, ont (si l'on peut parler ainsi) un caractere distinct de *famille*, lequel ne se trouve pas dans ceux d'aucun autre genre.

Il n'a été que trop commun de confondre dans l'histoire naturelle, les termes de *classe*, *famille*, *ordre*, &c. maintenant le sens déterminé du mot *famille*, désigne cet ordre vaste de créatures sous lequel les classes & les genres ont des distinctions subordonnées. Parmi les quadrupedes, les divers genres de créatures munies d'ongles, conviennent ensemble dans plusieurs caracteres généraux communs à toutes; mais elles different des autres animaux onglés, qui ont des caracteres particuliers qui les distinguent; de cette maniere on ne met point le chat & le cheval dans une même *famille*.

Pareillement dans l'Icthyologie il y a plusieurs genres de poissons qui s'accordent parfaitement dans certains caracteres communs, & qui different de tous les autres genres par ces mêmes caracteres. La breme & le hareng, quoique différens pour le genre, peuvent être placés dans une même *famille*, parce que l'un & l'autre ont des caracteres généraux communs; mais d'un autre côté personne ne s'avisera de mettre le hareng & la baleine dans une même *famille*.

L'arrangement des corps naturels en *familles* est d'un usage infini, quand cette distribution est bien faite, & que les divisions sont véritables & justes; mais il est sans doute nuisible quand on se conduit autrement, parce qu'il n'entraîne que l'erreur & la confusion. *Voyez* MÉTHODE.

Les divisions des regnes en *familles*, peuvent être ou artificielles ou naturelles.

Les *familles* sont artificielles chez tous les anciens naturalistes; telles sont les distinctions & divisions qu'ils ont faites des plantes, en les fondant sur le lieu de la naissance de ces plantes, sur le tems qu'elles produisent des fleurs; ou, en fait d'animaux, sur le terme de leur portée, leur maniere de mettre bas, leur nourriture & leur grandeur. Telles sont encore les divisions générales prises du nombre variable de certaines parties des corps naturels.

L'absurdité de la premiere de ces méthodes saute aux yeux, puisqu'elle requiert une connoissance antécédente des objets avant que de les avoir vûs. Lorsqu'une plante inconnue, un animal, un minéral, est offert à un naturaliste; comment peut-il savoir par lui-même le tems auquel cette plante vient à fleurir, ou la maniere dont l'animal fait ses petits? par conséquent il est impossible qu'il puisse le rapporter à sa *famille*, ou le découvrir parmi les individus de cette *famille*.

Pour ce qui regarde la derniere méthode de prendre le nombre de certaines parties externes pour constituer le caractere d'une *famille*, il est aisé d'en prouver l'insuffisance; car, par exemple, à l'égard des poissons, si l'on prend les nageoires pour regle, ces nageoires ne sont pas toûjours les mêmes, pour le nombre, dans les diverses especes qui appartiennent véritablement & proprement à un genre; ainsi la perche, *le gadus*, & autres poissons d'un même genre, ont plus ou moins de nageoires. Voilà donc les erreurs des méthodes artificielles & systématiques.

Mais les *familles* naturelles, c'est-à-dire tirées de la nature même des êtres, ne sont point sujetes à de tels inconvéniens. Ici tous les genres se rapportent à la même *famille*, & s'accordent parfaitement dans leurs parties principales. Les divers individus dont ces *familles* sont composées, se peuvent réduire sous divers genres: ensuite ceux-ci peuvent être arrangés dans leur classe propre; & plus le nombre des classes sera petit, plus la méthode entiere sera nette & facile.

Ces *familles* naturelles ne doivent être uniquement fondées que sur des caracteres essentiels; ainsi chez les quadrupedes, il faut les tirer seulement de la figure de leurs piés ou de leurs dents; dans les oiseaux, la forme ou la proportion du bec pourra former leur caractere; dans les poissons, la figure de la tête & la situation de la queue seront très-considérées, parce que ce sont des caracteres stables & essentiels.

Enfin, après bien des recherches, il semble que tout le monde animal, minéral, végétal & fossile, peut être ainsi réduit à des *familles*, à des classes, des genres & des especes; & par ces secours l'étude de la nature deviendra facile & réguliere. Je ne dis pas que les méthodes de Hill, d'Artedi, de Linnæus, *&c.* soient telles sur cette matiere, qu'on ne puisse à l'avenir les rectifier & les perfectionner; mais je croi que sans de semblables méthodes l'histoire naturelle ne sera que chaos & que confusion, une science vague, sans ordre & sans principe, telle qu'elle a été jusqu'à ce jour. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* FAMIS, *drap d'or famis*, (*Commerce.*) c'est ainsi qu'on appelle à Smyrne certaines étoffes où il y a de la dorure. Ces étoffes sont fabriquées en Europe.

FAMNE, (*Hist. mod.*) mesure suivant laquelle on compte en Suede: c'est la même chose qu'une brasse. *Voyez* BRASSE.

FANAL, s. m. TOUR À FEU, s. f. (*Marine.*) c'est un feu allumé sur le haut d'une tour élevée sur la côte ou à l'entrée des ports & des rivieres, pour

éclairer & guider pendant la nuit les vaisseaux dans leur route : c'est ce qu'on nomme plus communément *phare*. *Voyez* PHARE. (*Z*)

FANAL, (*Marine.*) c'est une grosse lanterne que l'on met sur le plus haut de la poupe d'un vaisseau. *Voyez Marine*, *Pl. III. fig. 1.* Les *fanaux* d'un vaisseau de guerre, cottés *P.* les vaisseaux commandans, comme vice-amiral, lieutenant général, chef d'escadre, portent trois *fanaux* à la poupe, les autres n'en peuvent porter qu'un.

Le vaisseau commandant, outre les trois *fanaux* de poupe, en porte un quatrieme à la grande hune, soit pour faire des signaux, soit pour d'autres besoins.

On nomme aussi *fanaux*, toutes les lanternes dont on se sert dans le vaisseau pour y mettre les lumieres dont on a besoin.

Fanal de combat, c'est une lanterne plate d'un côté, qui est formée de sorte qu'on peut l'appliquer contre les côtés d'un vaisseau en-dedans, pour éclairer lorsqu'il faut donner un combat dans la nuit.

Fanal de soute, c'est un gros falot qui sert à renfermer la lumiere pendant le combat, pour éclairer dans les soutes aux poudres.

On se sert aussi de *fanaux* placés différemment, pour faire les signaux dont on est convenu. (*Z*)

FANATISME, s. m. (*Philosophie.*) c'est un zele aveugle & passionné, qui naît des opinions superstitieuses, & fait commettre des actions ridicules, injustes, & cruelles; non-seulement sans honte & sans remords, mais encore avec une sorte de joie & de consolation. Le *fanatisme* n'est donc que la superstition mise en action. *Voyez* SUPERSTITION.

Imaginez une immense rotonde, un panthéon à mille autels; & placé au milieu du dôme, figurez-vous un dévot de chaque secte éteinte ou subsistante, aux piés de la divinité qu'il honore à sa façon, sous toutes les formes bisarres que l'imagination a pû créer. A droite, c'est un contemplatif étendu sur une natte, qui attend, le nombril en l'air, que la lumiere céleste vienne investir son ame; à gauche, c'est un énergumene prosterné qui frappe du front contre la terre, pour en faire sortir l'abondance : là, c'est un saltinbanque qui danse sur la tombe de celui qu'il invoque; ici c'est un pénitent immobile & muet, comme la statue devant laquelle il s'humilie : l'un étale ce que la pudeur cache, parce que Dieu ne rougit pas de sa ressemblance; l'autre voile jusqu'à son visage, comme si l'ouvrier avoit horreur de son ouvrage : un autre tourne le dos au midi, parce que c'est-là le vent du démon; un autre tend les bras vers l'orient, où Dieu montre sa face rayonnante : de jeunes filles en pleurs meurtrissent leur chair encore innocente, pour appaiser le démon de la concupiscence par des moyens capables de l'irriter; d'autres dans une posture toute opposée, sollicitent les approches de la divinité : un jeune homme, pour amortir l'instrument de la virilité, y attache des anneaux de fer d'un poids proportionné à ses forces; un autre arrête la tentation dès sa source, par une amputation tout-à-fait inhumaine, & suspend à l'autel les dépouilles de son sacrifice.

Voyez-les tous sortir du temple, & pleins du dieu qui les agite, répandre la frayeur & l'illusion sur la face de la terre. Ils se partagent le monde, & bientôt le feu s'allume aux quatre extrémités; les peuples écoutent, & les rois tremblent. Cet empire que l'enthousiasme d'un seul exerce sur la multitude qui le voit ou l'entend, la chaleur que les esprits rassemblés se communiquent; tous ces mouvemens tumultueux augmentés par le trouble de chaque particulier, rendent en peu de tems le vertige général.

Poussez-les dans le desert, la solitude entretiendra le zele : ils descendront des montagnes plus redoutables qu'auparavant; & la crainte, ce premier sentiment de l'homme, préparera la soûmission des auditeurs. Plus ils diront de choses effrayantes, plus on les croira; l'exemple ajoûtant sa force à l'impression de leurs discours, opérera la persuasion : des bacchantes & des corybantes feront des millions d'insensés : c'est assez d'un seul peuple enchanté à la suite de quelques imposteurs, la séduction multipliera les prodiges; & voilà tout le monde à jamais égaré. L'esprit humain une fois sorti des routes lumineuses de la nature, n'y rentre plus; il erre autour de la vérité, sans en rencontrer autre chose que des lueurs, qui se mêlant aux fausses clartés dont la superstition l'environne, achevent de l'enfoncer dans les ténebres.

La peur des êtres invisibles ayant troublé l'imagination, il se forme un mélange corrompu des faits de la nature avec les dogmes de la religion, qui mettant l'homme dans une contradiction éternelle avec lui-même, en font un monstre assorti de toutes les horreurs dont l'espece est capable : je dis *la peur*, car l'amour de la divinité n'a jamais inspiré des choses inhumaines. Le *fanatisme* a donc pris naissance dans les bois, au milieu des ombres de la nuit; & les terreurs paniques ont élevé les premiers temples du Paganisme.

Plutarque dit qu'un roi d'Egypte connoissant l'inconstance de ses peuples prompts à changer de joug, pour se les asservir sans retour, sema la division entr'eux; & leur fit adorer pour cela, parmi les animaux, les especes les plus antipathiques. Chacun, pour honorer son dieu, fit la guerre aux adorateurs du dieu opposé, & les nations se jurerent entr'elles la même haine qui régnoit entre leurs divinités : ainsi le loup & le mouton virent des hommes traînés en sacrifice au pié de leurs autels. Mais sans examiner si la cruauté est une des passions primitives de l'homme, & s'il est par sa nature un animal destructeur; si la faim ou la méchanceté, la force ou la crainte, l'ont rendu l'ennemi de toutes les especes vivantes; si c'est la jalousie ou l'intérêt qui a introduit l'homicide sur la terre; si c'est la politique ou la superstition qui a demandé des victimes; si l'une n'a pas pris le masque de l'autre, pour combattre la nature & surmonter la force; si les sacrifices sanglans du paganisme viennent de l'enfer, c'est-à-dire de la férocité des passions noires & turbulentes, ou de l'égarement de l'imagination, qui se perd à force de s'élever; enfin, de quelque part que vienne l'idée de satisfaire à la divinité par l'effusion du sang, il est certain que, dès qu'il a commencé de couler sur les autels, il n'a pas été possible de l'arrêter; & qu'après l'usage de l'expiation, qui se faisoit d'abord par le lait & le vin, on en vint de l'immolation du bouc ou de la chevre, au sacrifice des enfans. Il n'a fallu qu'un exemple mal interpreté pour autoriser les horreurs les plus révoltantes. Les nations impies à qui l'on reprochoit le culte homicide de Moloch, ne répondoient-elles pas au peuple qui alloit les exterminer de la part de dieu, à cause de ces mêmes abominations, qu'un de ses patriarches avoit conduit son fils sur le bûcher? comme si une main invisible n'avoit pas détourné le glaive sacrilege, pour montrer que les ordres du ciel ne sont pas toûjours irrévocables.

Avant d'aller plus loin, écartons de nous toutes les fausses applications, les allusions injurieuses, & les conséquences malignes dont l'impiété pourroit s'applaudir, & qu'un zele trop prompt à s'alarmer nous attribueroit peut-être. Si quelque lecteur avoit l'injustice de confondre les abus de la vraie religion avec les principes monstrueux de la superstition, nous rejettons sur lui d'avance tout l'odieux de sa pernicieuse logique. Malheur à l'écrivain téméraire & scandaleux, qui profanant le nom & l'usage de la liberté, peut avoir d'autres vûes que celles de dire

la vérité par amour pour elle, & de détromper les hommes des préjugés funestes qui les détruisent. Reprenons.

Il est affreux de voir comment cette opinion d'appaiser le ciel par le massacre, une fois introduite, s'est universellement répandue dans presque toutes les religions; & combien on a multiplié les raisons de ce sacrifice, afin que personne ne pût échapper au couteau. Tantôt ce sont des ennemis qu'il faut immoler à Mars exterminateur: les Scythes égorgent à ses autels le centieme de leurs prisonniers; & par cet usage de la victoire, on peut juger de la justice de la guerre: aussi chez d'autres peuples ne la faisoit-on que pour avoir de quoi fournir aux sacrifices; desorte qu'ayant d'abord été institués, ce semble, pour en expier les horreurs, ils servirent enfin à les justifier.

Tantôt ce sont des hommes justes qu'un dieu barbare demande pour victimes: les Getes se disputent l'honneur d'aller porter à Zamolxis les vœux de la patrie. Celui qu'un heureux sort destine au sacrifice, est lancé à force de bras sur des javelots dressés: s'il reçoit un coup mortel en tombant sur les piques, c'est de bon augure pour le succès de la négociation & pour le mérite du député; mais s'il survit à sa blessure, c'est un méchant dont le dieu n'a point affaire.

Tantôt ce sont des enfans à qui les dieux redemandent une vie qu'ils viennent de leur donner; *justice affamée du sang de l'innocence*, dit Montagne. Tantôt c'est le sang le plus cher: les Carthaginois immolent leurs propres fils à Saturne, comme si le tems ne les dévoroit pas assez tôt. Tantôt c'est le sang le plus beau: cette même Amestris qui avoit fait enfoüir douze hommes vivans dans la terre, pour obtenir de Pluton, par cette offrande, une plus longue vie; cette Amestris sacrifie encore à cette insatiable divinité quatorze jeunes enfans des premieres maisons de la Perse, parce que les sacrificateurs ont toûjours fait entendre aux hommes qu'ils devoient offrir à l'autel ce qu'ils avoient de plus précieux. C'est sur ce principe que chez quelques nations on immoloit les premiers nés, & que chez d'autres on les rachetoit par des offrandes plus utiles aux ministres du sacrifice. C'est ce qui autorisa sans doute en Europe la pratique de quelques siecles, de voüer les enfans au célibat dès l'âge de cinq ans; & d'emprisonner dans le cloître les freres du prince héritier, comme on les égorge en Asie.

Tantôt c'est le sang le plus pur: n'y a-t-il pas des Indiens qui exercent l'hospitalité envers tous les hommes, & qui se font un mérite de tuer tout étranger vertueux & savant qui passera chez eux, afin que ses vertus & ses talens leur demeurent? Tantôt c'est le sang le plus sacré: chez la plûpart des idolatres, ce sont les prêtres qui font la fonction des bourreaux à l'autel; & chez les Sibériens on tue les prêtres, pour les envoyer prier dans l'autre monde à l'intention du peuple. Enfin toutes les idoles de l'Inde & de l'Amérique se sont abreuvées de sang humain. Quel spectacle pour Cortez entrant dans le Mexique, de voir immoler cinquante hommes à son heureuse arrivée! mais quel étonnement, quand un des peuples qu'il avoit vaincus, députa vers lui avec ces paroles: « Seigneur, » voilà cinq esclaves; si tu es un dieu fier qui te paisses de chair & de sang, mange-les, & nous t'en » amenerons davantage; si tu es un dieu débonnaire, » voilà de l'encens & des plumes; si tu es homme, » prends les oiseaux & les fruits que voici ». C'étoient pourtant des sauvages qui donnerent cette leçon d'humanité à des chrétiens, ou plûtôt à des barbares que les vrais chrétiens reprouvent.

Mais si l'ignorance ou la corruption abusent des meilleures institutions, quel sera l'abus des choses monstrueuses? Aussi quand on se fut apprivoisé avec ces sacrifices inhumains, les hommes devenus les rivaux des dieux, affecterent de ne les imiter que dans leurs injustices: de-là l'usage d'appaiser les mânes, comme on appaisoit les dieux, par le sang; en quoi l'avarice des prêtres du Paganisme ne servoit que trop bien la haine des rois. Ce ne sont plus des hécatombes où le sacrificateur trouve des dépouilles & le peuple des alimens, mais les plus cheres victimes, qu'une barbare superstition immole à la politique. Ce même Achille qui avoit arraché Iphigénie au couteau de Calchas, demande le sang de Polixene. Achille est dieu par l'homicide, comme il étoit devenu héros à force de massacres. C'est ainsi que le *fanatisme* a consacré la guerre, & que le fléau le plus détestable est regardé comme un acte de religion: aussi les Japonois n'ont-ils parmi leurs saints que des guerriers, & pour reliques que des sabres & des cimeteres teints de sang. C'est assez d'une injustice divinisée, pour encourager l'émulation à faire des progrès abominables. Un conquérant signalera son entrée à Corinthe par le sacrifice de six cents jeunes Grecs qu'il immole à l'ame de son pere, afin que ce sang efface ses souillures, comme si le crime pouvoit expier le crime.

Mais tous ces actes d'inhumanité feroient moins de honte à l'imbécillité de l'esprit humain, qu'à la mémoire de quelques cœurs lâches & barbares, si l'on n'avoit vû les sectes & les peuples entiers se dévoüer à la mort par des sacrifices volontaires.

Que les Gymnosophistes indiens se brûlent eux-mêmes, afin que leur ame arrive toute pure au ciel; comme ils attendent que la vieillesse ou quelque maladie violente leur ait ôté toute espérance de vivre, c'est choisir le genre de sa mort, & non en prévenir le terme: mais qu'une jeune épouse se jette dans le bûcher de son époux; que les esclaves suivent leur maître, & les courtisans leur roi, jusqu'au milieu des flammes; que les Tartares circassiens témoignent leur deuil à la mort d'un grand, par des meurtrissures & des incisions dans tout le corps, jusqu'à rouvrir leurs plaies pour prolonger le deuil: voilà ce dont on ne peut attribuer la cause qu'à l'extravagance de l'imagination poussée hors des barrieres naturelles de la raison & de la vie, par une maladie inconcevable.

Quand on est entêté de ses dieux, & frappé d'une vaine terreur jusqu'à mourir pour leur plaire, ménagera-t on beaucoup leurs ennemis? De-là ces siecles de persécution qui acheverent de rendre le nom romain odieux à toute la terre, & qui feront à jamais l'horreur du Paganisme, & de toutes les sectes qui voudroient l'imiter. Le zele d'une religion naissante irrite les sectateurs de l'ancienne; tous les évenemens sinistres retombent sur les nouveaux impies (car c'est sous ce nom que les ministres de la superstition ont toûjours diffamé tous leurs contradicteurs), & les ennemis du culte dominant y servent de victimes. On prend prétexte de la zizanie qui se mêle entre les enfans du même pere, pour éteindre toute la race des prétendus factieux; mais admirez une légion de six mille hommes qui, plûtôt que de verser le sang des innocens, se laisse décimer & hacher toute en pieces: bel exemple pour les tyrans de toutes les sectes! L'acharnement de la résistance, & l'impuissance même de la tyrannie, augmentent les torrens de sang humain: on ne voit qu'échafauds dressés dans les principales villes d'un grand empire; &, si l'on en croit les annales de l'Eglise, les bûchers manquent aux victimes qui courent s'immoler. La fureur de mourir ayant saisi tous les esprits, on se précipite du haut des toîts; envain la religion défend de braver les empereurs, le *fanatisme* cherche la palme par la desobéissance, & les hommes se poussent les uns les autres dans les supplices.

La défection enveloppe une ville entiere dans la proscription, & tous ses habitans périssent dans les flammes. L'obstination & la rigueur s'engendrent mutuellement, & se reproduisent tour-à-tour. Mais quel dut être l'étonnement des Payens, continuent les historiens ecclésiastiques, quand ils virent les Chrétiens devenus plus nombreux par la persécution, se déclarer une guerre plus implacable que celle des Nérons & des Domitiens, & continuer entr'eux les hostilités de ces monstres? Au défaut d'autres armes, ils s'attaquent d'abord par la calomnie, sans songer qu'on ne se fait point des amis, de tous ceux qu'on suscite contre ses ennemis. On accuse les uns d'adorer Caïn & Judas, pour s'encourager à la méchanceté; les autres de pétrir les azymes avec le sang des enfans immolés: on reproche à ceux-là des impudicités infâmes, à ceux-ci des commerces diaboliques. Nicolaïtes, Carpocratiens, Montanistes, Adamites, Donatistes, Ariens, tout cela confondu sous le nom de *chrétiens*, donne aux idolatres la plus mauvaise idée de la religion des saints. Ceux-ci, coupables à force de piété, renversent un temple de la fortune; & les Payens, aussi fanatiques pour leurs dieux que quelques-uns de leurs ennemis contre les idoles, commettent des atrocités inoüies, jusqu'à ouvrir le ventre à des vierges vivantes, pour faire manger du blé, parmi leurs entrailles, à des pourceaux. Jérusalem, cette boucherie des Juifs, devient aussi celle des Chrétiens, qui y sont vendus par milliers à leurs freres de l'ancien Testament. Ceux-ci ont la cruauté de les acheter, pour en faire mourir de sang-froid quatre-vingt-dix mille: & comme si les Chrétiens avoient été la cause du massacre des onze cents mille ames qui périrent pour l'accomplissement des prédictions; au lieu d'attribuer ces châtimens, avec Josephe leur historien, à l'impiété des zélés qui avoient répandu le sang des ennemis dans le temple, ils rejettent sur le christianisme toute la haine dont l'univers les accable; &, ce que le *fanatisme* a pû seul inspirer, ils scient les prisonniers, mangent leur chair, s'habillent de leur peau, & se font des ceintures de leurs entrailles. Cet excès de vengeance cause des représailles qui font consumer dix-huit cents mille ames par le fer & par le feu.

Mais voici le *fanatisme* qui, l'alcoran d'une main & le glaive de l'autre, marche à la conquête de l'Asie & de l'Afrique. C'est ici qu'on peut demander si Mahomet étoit un *fanatique*, ou bien un imposteur. Il fut d'abord un *fanatique*, & puis un imposteur; comme on voit parmi les gens destinés par état au culte des autels, les jeunes plus souvent enthousiastes, & les vieillards hypocrites; parce que le *fanatisme* est un égarement de l'imagination qui domine jusqu'à un certain âge, & l'hypocrisie une réflexion de l'intérêt, qui agit de sang-froid & avec de longues combinaisons. C'est ainsi que Jurieu (s'il faut en croire les historiens d'un parti contraire au sien) disoit des prétendus prophetes du Vivarès, qu'ils pouvoient bien être devenus fripons, mais qu'ils avoient été prophetes. La jeunesse emportée par la précipitation du sang, saisit de la meilleure foi toutes les idées de religion ou de morale outrées, & se laisse toûjours aller trop avant; mais détrompé de jour en jour par l'expérience, on tâche d'achever sa route en biaisant, parce qu'on ne peut tout-à-fait reculer sans se perdre. On rabat alors de ses maximes tout ce que l'enthousiasme y avoit ajoûté de faux ou de pernicieux; on modifie un peu l'austérité de ses principes; enfin on tire de ses illusions tout le parti qui se présente, & cela s'exécute sourdement par l'amour-propre dans les ames les plus pures: car remarquez que le *fanatisme* ne regne guere que parmi ceux qui ont le cœur droit & l'esprit faux, trompés dans les principes, & justes dans les conséquences; & que semblables aux chevaux ombrageux, on les guériroit en les familiarisant avec les objets de leur vaine frayeur. Mahomet une fois desabusé, il lui en coûta moins de soûtenir son illusion par des mensonges, que d'avoüer qu'il s'étoit égaré: son génie ardent lui avoit fait voir ce qui n'étoit pas, un archange Gabriel, un prophete dans lui-même; & quand il se fut assez rempli de son vertige pour le communiquer, il ne lui fut pas difficile d'entretenir dans les esprits un mouvement qui avoit cessé dans le sien. D'ailleurs, comment n'eût-il pas conservé une sorte de confiance obscure en ce qui le servoit si bien? Mais ce n'est pas assez de répondre à cette question, si l'on ne demande grace aux lecteurs pour l'avoir faite: car il est peut-être contre le droit des gens, & contre les égards que les nations se doivent entr'elles, de jetter de pareilles imputations sur les législateurs mêmes qui les ont séduites; parce que le préjugé qui leur déguise la force des preuves d'une religion contraire, semble les autoriser à la récrimination. Ainsi, loin d'approuver celui qui mettroit sur la scene un prophete étranger pour le joüer ou le combattre; tandis que le spectateur bat des mains & applaudit à son heureuse audace, le sage peut dire au grand poëte: *si votre but avoit été d'insulter un homme célebre, ce seroit une injure à sa nation; mais si vous ne vouliez que décrier l'abus de la religion, est-ce un bien pour la vôtre?* A Dieu ne plaise qu'on prétende justifier un culte aussi contraire à la dignité de l'homme; mais comme on parle ici pour toutes les nations & pour tous les siecles, on deviendroit suspect au grand nombre des lecteurs qui veulent s'éclairer en s'accommodant au langage d'une legere portion de la terre. Ceux qui sont persuadés, n'ont pas besoin de preuves; & ceux qui ne le sont pas, sans doute ne veulent pas l'être: ainsi ne balancez pas à détester le *fanatisme* par-tout où vous le verrez, fût-il au milieu de vous.

Parcourez tous les ravages de ce fléau, sous les étendarts du croissant, & voyez dès les commencemens, un Calife assûrer l'empire de l'ignorance & de la superstition en brûlant tous les livres, comme inutiles, s'ils sont conformes au livre de Dieu; ou comme pernicieux, s'ils lui sont contraires: raisonnement trop politique pour être divin. Bientôt un autre Calife contraindra les Chrétiens à la circoncision, tandis qu'un empereur chrétien force les Juifs à recevoir le baptême; zele d'autant plus blâmable dans celui-ci, qu'il professoit une religion de grace & de miséricorde. Chez le peuple conquérant, la victoire est appellée *le jugement de Dieu*; & deux religions opposées mettent au rang des notes de leur divinité, la prospérité temporelle, comme si le royaume de J. C. étoit de ce monde. Des chrétiens trop fervens osent maudire Mahomet à la face des Sarrasins; & ceux-ci, par un zele aussi barbare que celui des autres pouvoit être indiscret, coupent la tête aux blasphémateurs, & rasent les églises.

Mais voici d'autres fureurs & d'autres spectacles (Pardon, ô religion sainte, si je rouvre ici tes plaies, & la source de tes larmes éternelles). Toute l'Europe passe en Asie par un chemin inondé du sang des Juifs qui s'égorgent de leurs propres mains, pour ne pas tomber sous le fer de leurs ennemis. Cette épidémie dépeuple la moitié du monde habité; rois, pontifes, femmes, enfans & vieillards, tout cede au vertige sacré qui fait égorger pendant deux siecles des nations innombrables sur le tombeau d'un Dieu de paix. C'est alors qu'on vit des oracles menteurs, des hermites guerriers; les monarques dans les chaires, & les prélats dans les camps; tous les états se perdre dans une populace insensée; les monts & les mers franchies; de légitimes possessions abandonnées, pour voler à des conquêtes qui n'étoient plus

la Terre promise; les mœurs, toûjours plus saines dans leur climat naturel, se corrompre sous un ciel étranger; des princes, après avoir dépouillé leurs royaumes pour racheter un pays qui ne leur avoit jamais appartenu, achever de les ruiner pour leur rançon personnelle; des milliers de soldats égarés sous plusieurs chefs, n'en reconnoître aucun, hâter leur défaite par la défection, & cette maladie ne finir que pour faire place à une contagion encore plus horrible.

Le même esprit de *fanatisme* entretenant la fureur des conquêtes éloignées, à peine l'Europe avoit réparé ses pertes, que la découverte d'un nouveau monde hâta la ruine du nôtre. À ce terrible mot, *allez & forcez*, l'Amérique fut desolée & ses habitans exterminés; l'Afrique & l'Europe s'épuiserent en vain pour la repeupler; le poison de l'or & du plaisir ayant énervé l'espece, le monde se trouva desert, & fut menacé de le devenir tous les jours davantage, par les guerres continuelles qu'allumera sur notre continent l'ambition de s'étendre dans ces îles étrangeres. Voilà pourtant où nous ont conduits les progrès du *fanatisme!* Quand le plus humain des législateurs envoya des pêcheurs annoncer sa doctrine à toute la terre comme une bonne nouvelle, pensoit-il qu'on abuseroit un jour de sa parole pour bouleverser l'univers? Il vouloit lier tous les hommes par le même esprit de charité, qu'ils vissent la lumiere avant de croire à sa mission; mais le flambeau de la guerre n'étoit pas celui de son évangile. Il laissoit les armes aux faux prophetes qui n'auroient ni la raison ni l'exemple pour eux. Connoissant que l'hypocrisie endurcit les ames & que l'ignorance les abrutit; que des aveugles conduits par des méchans, sont un spectacle affligeant pour le ciel, & tout-à-fait deshonorant pour la nature humaine; il vouloit gagner & persuader, attacher les incrédules par le sentiment, & retenir les libertins par la conviction. Les nations idolatres devroient-elles lui reprocher, que depuis deux mille ans la terre éprouve les plus sanglantes révolutions dans toutes les contrées, où sa loi pure a pénétré? Qu'est-ce donc, disent-elles, qui a fait des esclaves en Amérique, & des rebelles au Japon? seroit-ce la contradiction qui regne entre le dogme & la morale? non. Mais la fureur des passions soûlevées par un levain de *fanatisme*; peut-être l'aheurtement à des opinions, qui n'ayant point leurs racines dans l'esprit humain, ni leur modele dans la nature, ne peuvent se soûtenir que par des ressorts violens; la confusion des idées, l'inévidence des principes, le mélange du faux & du vrai plus funeste qu'une ignorance absolue, causent cette alternative de bien & de mal qui fait de l'homme un monstre composé de tous les autres. Est-il bien surprenant, quand il ne suivra plus le fil de la raison, le plus céleste de tous les dons, qu'un roi de Perse immole au soleil son dieu, ceux qu'il appelle *les disciples du crucifié*, & qu'un prince chrétien aille brûler le temple du feu, & la ville des adorateurs du soleil; qu'on voye pendant dix siecles deux empires divisés par un seul mot; qu'un conquérant fasse vœu d'exterminer tous les ennemis du prophete, comme ceux-ci se voüoient depuis deux cents ans au massacre des infideles, & qu'il détruise l'empire d'Orient aux acclamations des Occidentaux, qui béniront le ciel d'avoir puni leurs freres schismatiques par la main des ennemis communs? Est-il possible que les rois condamnent à mort tous les sujets de leurs états qui veulent retourner au paganisme, parce que la nouvelle religion ne leur convient pas; que les peuples excédés de la tyrannie de leurs conquérans, renoncent à cette même religion qu'ils ont reçûe par force; que dans la réaction des soûlevemens, ils s'oublient jusqu'à trépaner les prêtres & raser les églises, & qu'enfin pour une église détruite, on égorge toute une nation? Prenez garde de vous laisser séduire à ce ton emphatique; ouvrez les annales de toutes les religions, & jugez vous-même.

Au reste, si les excès de l'ambition se trouvent ici confondus avec les égaremens du *fanatisme*, on sait que l'une est le vice des chefs, & l'autre la maladie du peuple. C'est aux lecteurs clairvoyans à démêler les nuances étrangeres dans la teinture dominante. Ceux-là ne commettront pas l'injustice de rejetter sur la religion, des abus qui viennent de l'ignorance des hommes. Le christianisme est la meilleure école d'humanité. Une loi, dit un auteur qu'aucun parti ne desavoüera, quelle que fût sa croyance; « une loi qui » ordonne à ses disciples d'aimer tous les hommes, » sans en excepter même leurs ennemis; qui leur dé» fend de persécuter ceux qui les haïssent, & de haïr » ceux qui les persécutent »: cette loi ne leur permet pas de maudire ceux qui bénissent Dieu dans une autre langue. Ce n'est pas à elle qu'on imputera ces fleuves de sang que le *fanatisme* a fait couler.

Parcourez donc la surface de la terre: & après avoir vû d'un coup-d'œil tant d'étendarts déployés au nom de la religion, en Espagne contre les Maures, en France contre les Turcs, en Hongrie contre les Tartares, tant d'ordres militaires fondés pour convertir les infideles à coups d'épée, s'entr'égorger aux piés de l'autel qu'ils devoient défendre; détournez vos regards de ce tribunal affreux élevé sur le corps des innocens & des malheureux, pour juger les vivans comme Dieu jugera les morts, mais avec une balance bien différente. *Suspect, convaincu, pénitent & relaps*; qualifications odieuses qu'inventa la tyrannie, afin que personne ne pût se dérober aux proscriptions: car ainsi que dans une forêt on a soin de marquer d'avance à l'écorce les arbres qu'on a résolu de couper, de même jettoit-on des notes d'hérésie ou de magie sur tous ceux qu'on vouloit dépouiller & brûler. S'il est vrai qu'après les édits sanguinaires d'Adrien, qui fit périr un million d'hommes pour cause de religion, les Juifs ayant passé dans l'Arabie deserte, y établirent la loi de Moyse par la voie de l'inquisition; les voilà dans le cas de ce tyran qui fut brûlé dans un taureau d'airain, funeste invention de sa barbarie; mais ce n'est pas à des chrétiens de les en punir, eux qui professent la loi de miséricorde, & qui reprochent aux Juifs de n'avoir imité que le dieu des vengeances.

» Cette fausse idée de Dieu & de la religion, dit Tillotson, que nous ne craindrons pas de citer encore, » les dépouille l'un & l'autre de toute leur » gloire & de toute leur majesté. Séparer de la divi» nité la bonté & la miséricorde, & de la religion la » compassion & la charité, c'est rendre inutiles les » deux meilleures choses du monde, la divinité & la » religion. Les Payens regardoient si fort la nature » divine comme bonne & bienfaisante envers le gen» re humain, que les dieux immortels leur sembloient » presque faits pour l'utilité & l'avantage des hom» mes. En effet lorsque la religion nous pousse à faire » mourir les hommes pour l'amour de Dieu, & à les » envoyer en enfer le plûtôt qu'il est possible, lors» qu'elle ne sert qu'à nous rendre enfans de la colere » & de la cruauté, ce n'est plus une religion, mais » une impiété. Il vaudroit mieux qu'il n'y eût point » de révélation, & que la nature humaine eût été » abandonnée à la direction de ses penchans ordinai» res, qui sont beaucoup plus doux & plus humains, » beaucoup plus convenables au repos & au bonheur » de la société, que de suivre les maximes d'une re» ligion qui inspireroit une fureur si insensée, & qui » travailleroit à détruire le gouvernement de l'état, » & les fondemens de la prospérité du genre hu» main ».

Comptez

Comptez maintenant les milliers d'esclaves que le *fanatisme* a faits, soit en Asie, où l'incirconcision étoit une tache d'infamie; soit en Afrique, où le nom de chrétien étoit un crime; soit en Amérique, où le prétexte du baptême étouffa l'humanité. Comptez les milliers d'hommes que le monde a vû périr, ou sur les échafauds dans les siecles de persécution, ou dans les guerres civiles par la main de leurs concitoyens, ou de leurs propres mains par des macérations excessives. La terre devient un lieu d'exil, de péril & de larmes: ses habitans ennemis d'eux-mêmes & de leurs semblables, vont partager la couche & la nourriture des ours; tremblans entre l'enfer & le ciel qu'ils n'osent regarder, les cavernes retentissent des gémissemens des criminels & du bruit des supplices. Ici les viandes sont proscrites comme une *semence de corruption*; là le vin est prohibé comme une *production de satan*. Les abstinens appellent le mariage une *invention des enfers*; & pour mieux garder la continence, ils se mettent dans l'impossibilité de la violer. Plusieurs, après avoir attenté sur eux-mêmes, rendent ce service à tous les étrangers qui passent chez eux, malgré qu'ils résistent au nouveau signe d'alliance. Les hermitages deviennent la prison des rois & le palais des pauvres, tandis que les temples sont la retraite des voleurs. On entend pendant la nuit des pénitens vagabonds traîner des chaînes, dont le bruit effrayant jette la consternation dans les ames superstitieuses. On voit courir par bandes des gens à demi-nuds qui se déchirent à coups de foüet. On se voile le visage à l'occasion d'un tremblement de terre. On passe des jours entiers les bras attachés à une croix, jusqu'à mourir de ces pieux excès. L'Italie, l'Allemagne & la Pologne sont inondées de ces maniaques destructeurs de leur être; mais ces flagellations, aussi pernicieuses aux mœurs qu'à la santé, tombent enfin par le mépris; correctif bien plus sûr que la persécution. En effet il n'y a pas de doute qu'ils ne fussent tous morts sur la place, plûtôt que de mettre bas leurs armes de pénitence, si l'on eût tenté de les leur arracher par force; tant les vaines terreurs de l'imagination dans les uns, & l'amour de quelque indépendance dans les autres, rendent les ames furieuses & redoutables. Aussi quand vous verrez des hommes renoncer à tout pour un seul objet, craignez de les troubler dans la possession de ce qui leur reste, parce que la violence de vos efforts rendroit leur cause bonne, fût-elle injuste; la compassion vous attirera des ennemis, & à eux des partisans, puis des fauteurs, enfin des disciples dont le nombre se multipliera à proportion de vos rigueurs. Gardez-vous sur-tout d'en faire des victimes; car c'est par la persécution qu'on a vû dans une religion de patience & de soûmission, s'élever l'abominable doctrine du *tyrannicide*, appuyée sur douze raisons en l'honneur des douze apôtres; & ce qu'on aura de la peine à croire, c'est qu'elle fut établie pour justifier l'attentat d'un prince contre son propre sang. Après que les souverains eurent pris le prétexte de la religion pour étendre leur domination, ils furent obligés de subir un joug qu'ils avoient eux-mêmes imposé, & de se conformer à un droit abusif que la main dont ils l'avoient emprunté, reclama contr'eux. La puissance qui autorisa les conquêtes sur les nations infidelles, cimenta sur ces fondemens la déposition des conquérans rebelles, & les donations établirent les réserves, par des conséquences aussi pernicieuses que les principes étoient injustes. Dès qu'il y eut des hommes assez bons, ou plûtôt assez méchans pour accepter le titre de rois *in partibus*, on ne dut plus s'étonner qu'il se formât une secte d'assassins, ennemis sacrés de la royauté. Des monarques accoûtumés de marcher à l'appel d'un seul homme, ne demanderent plus où, ni pourquoi, & confondirent dans leurs ligues les rivaux d'un chef ambitieux, avec les ennemis de la religion. L'enseigne des clés fut aussi respectée que l'étendart de la croix, parce que celle-ci étoit sortie des temples, sa véritable place, pour entrer dans les camps, où elle fut profanée. Il y a des abus accidentels qu'on ne peut ni prévenir ni prévoir; mais quand ils naissent essentiellement de la chose, on ne sauroit y remédier de trop bonne heure. Dès la premiere croisade, on pouvoit s'assûrer qu'il faudroit un jour en lever une contre les croisés même. L'ambition aveugle saisit le moment & le côté favorable, sans envisager les suites fâcheuses de ces usurpations; & quand elle se trouve liée par sa propre injustice, il n'est plus tems d'invoquer des droits qu'on a violés. Auroit-on vû dans deux vastes états une pépiniere d'enfans sortir de leurs familles, pour aller à six cents lieues battre les ennemis du baptême, si le mauvais exemple de leurs parens n'eût autorisé ce ridicule emportement? Auroit-on vû, si l'on n'avoit mal économisé les thrésors spirituels, & distribué sans discernement les palmes que la religion accorde aux martyrs, une armée de bergers, de voleurs, d'hommes bannis & excommuniés, sous le nom de *ribauts* & de *pastoureaux*, attaquer les rois & le clergé, desoler le patrimoine de l'état & de l'église, jusqu'à ce qu'un boucher ayant renversé le pasteur d'un coup de coignée, la populace se jettât sur le troupeau, & l'assommât comme du bétail ordinaire? L'allégorie des deux glaives & des deux luminaires a fait plus de ravage que l'ambition des Tamerlan & des Genghis. Graces au ciel, il n'est plus de puissance qui se prétende établie sur les nations & sur les souverains, pour planter & pour arracher les couronnes, pour juger de tout & n'être jugée de personne. Pourquoi regarder l'hérésie comme un crime inexpiable? eh! n'a-t-on pas une raison de le pardonner dans ce monde, dès qu'il ne se pardonne point dans l'autre? Pourquoi faire mourir dans les supplices un ordre de guerriers qu'il suffisoit d'éteindre? *Voyez* TEMPLIERS. La persécution enfante la révolte, & la révolte augmente la persécution. Ce n'est pas qu'on doive tolérer l'audace du premier insensé qui vient troubler l'état par ses visions ou ses opinions; mais si les maîtres de la morale violent la foi des sermens & des traités envers des novateurs, il est indubitable que leurs sectateurs, jugeant de la doctrine par les œuvres (méthode assez conséquente, quoi qu'on en dise), ne mettront pas la vérité du côté de l'injustice, & se prendront d'un saint enthousiasme pour ces prétendus martyrs de l'erreur: alors on verra sortir de leurs cendres des étincelles qui mettront tout un royaume en combustion.

Toutes les horreurs de quinze siecles renouvellées plusieurs fois dans un seul, des peuples sans défense égorgés aux piés des autels, des rois poignardés ou empoisonnés, un vaste état réduit à sa moitié par ses propres citoyens, la nation la plus belliqueuse & la plus pacifique divisée d'avec elle-même, le glaive tiré entre le fils & le pere, des usurpateurs, des tyrans, des bourreaux, des parricides & des sacriléges violant toutes les conventions divines & humaines par esprit de religion; voilà l'histoire du *fanatisme* & ses exploits.

Qu'est-ce donc que le *fanatisme*? c'est l'effet d'une fausse conscience qui abuse des choses sacrées, & qui asservit la religion aux caprices de l'imagination & aux déreglemens des passions.

En général il vient de ce que la plûpart des législateurs ont eu des vûes trop étroites, ou de ce qu'on a passé les bornes qu'ils se prescrivoient. Leurs lois n'étoient faites que pour une société choisie. Etendues par le zèle à tout un peuple, & transportées par l'ambition d'un climat à l'autre, elles devoient changer & s'accommoder aux circonstances des lieux &

des personnes. Mais qu'est-il arrivé? c'est que certains esprits d'un caractere plus analogue à celui du petit troupeau pour lequel elles avoient été faites, les ont reçûes avec la même chaleur, en sont devenus les apôtres & même les martyrs, plûtôt que de démordre d'un seul *iota*. Les autres au contraire moins ardens, ou plus attachés à leurs préjugés d'éducation, ont lutté contre le nouveau joug, & n'ont consenti à l'embrasser qu'avec des adoucissemens; & de-là le schisme entre les *rigoristes* & les *mitigés*, qui les rend tous furieux, les uns pour la servitude, & les autres pour la liberté.

Les sources particulieres du *fanatisme* sont,

1°. Dans la nature des dogmes; s'ils sont contraires à la raison, ils renversent le jugement, & soûmettent tout à l'imagination, dont l'abus est le plus grand de tous les maux. Les Japonois, peuples des plus spirituels & des plus éclairés, se noyent en l'honneur d'Amida leur dieu sauveur, parce que les absurdités dont leur religion est pleine leur ont troublé le cerveau. Les dogmes obscurs engendrent la multiplicité des explications, & par celles-ci la division des sectes. La vérité ne fait point de *fanatiques*. Elle est si claire, qu'elle ne souffre guere de contradictions; si pénétrante, que les plus furieuses ne peuvent rien diminuer de sa joüissance. Comme elle existe avant nous, elle se maintient sans nous & malgré nous par son évidence. Il ne suffit donc pas de dire que l'erreur a ses martyrs; car elle en a fait beaucoup plus que la vérité, puisque chaque secte & chaque école compte les siens.

2°. Dans l'atrocité de la morale. Des hommes pour qui la vie est un état de danger & de tourment continuel, doivent ambitionner la mort ou comme le terme, ou comme la récompense de leurs maux: mais quels ravages ne fera pas dans la société celui qui desire la mort, s'il joint aux motifs de la souffrir des raisons de la donner? On peut donc appeller *fanatiques*, tous ces esprits outrés qui interpretent les maximes de la religion à la lettre, & qui suivent la lettre à la rigueur; ces docteurs despotiques qui choisissent les systèmes les plus révoltans; ces casuistes impitoyables qui desesperent la nature, & qui, après vous avoir arraché l'œil & coupé la main, vous disent encore d'aimer parfaitement la chose qui vous tyrannise.

3°. Dans la confusion des devoirs. Quand des idées capricieuses sont devenues des préceptes, & que de legeres omissions sont appellées de grands crimes, l'esprit qui succombe à la multiplicité de ses obligations, ne sait plus auxquelles donner la préférence: il viole les essentielles par respect pour les moindres: il substitue la contemplation aux bonnes œuvres, & les sacrifices aux vertus sociales: la superstition prend la place de la loi naturelle, & la peur du sacrilege conduit à l'homicide. On voit au Japon une secte de braves dogmatistes qui décident toutes les questions, & tranchent toutes les difficultés à coups de sabre; & ces mêmes hommes qui ne se font point un scrupule de s'égorger, épargnent très-religieusement les insectes. Dès qu'un zele barbare a fait un devoir du crime, est-il rien d'inhumain qu'on ne tente? Ajoûtez à toute la férocité des passions, les craintes d'une conscience égarée, vous étoufferez bientôt les sentimens de la nature. Un homme qui se méconnoît lui-même au point de se traiter cruellement, & de faire consister l'esprit de pénitence dans la privation & l'horreur de tout ce qui a été fait pour l'homme, ne ramenera-t-il pas son pere à coups de bâton dans le desert qu'il avoit quitté? Un homme pour qui un assassinat est un coup de fortune éternelle, doutera-t-il un moment d'immoler celui qu'il appelle l'ennemi de Dieu & de son culte? Un arminien poursuivant un gomariste sur la glace, tombe dans l'eau; celui-ci s'arrête & lui tend la main pour le tirer du péril: mais l'autre n'en est pas plûtôt sorti, qu'il poignarde son libérateur. Que pensez-vous de cela?

4°. Dans l'usage des peines diffamantes, parce que la perte de la réputation entraîne bien des maux réels. Les révolutions doivent être plus fréquentes, ou les abus affreux, dans les pays où tombent ces foudres invisibles qui rendent un prince odieux à tout son peuple. Mais heureusement il n'y a que ceux qui n'en sont pas frappés, qui les craignent; car un monarque n'a pas toûjours la foiblesse, comme Henri II. roi d'Angleterre, ou comme Loüis le Débonnaire, de subir le châtiment des esclaves pour redevenir roi.

5°. Dans l'intolérance d'une religion à l'égard des autres, ou d'une secte entre plusieurs de la même religion, parce que toutes les mains s'arment contre l'ennemi commun. La neutralité même n'a plus lieu avec une puissance qui veut dominer; & quiconque n'est pas pour elle, est contr'elle. Or quel trouble ne doit-il pas en résulter? la paix ne peut devenir générale & solide que par la destruction du parti jaloux; car si cette branche venoit à ruiner toutes les autres, elle seroit bien-tôt en guerre avec elle-même: ainsi le *qui vive* ne cessera qu'après elle. L'intolérance qui prétend mettre fin à la division, doit l'augmenter nécessairement. Il suffit qu'on ordonne à tous les hommes de n'avoir qu'une façon de penser, dès-lors chacun devient enthousiaste de ses opinions jusqu'à mourir pour leur défense. Il s'ensuivroit de l'intolérance, qu'il n'y a point de religion faite pour tous les hommes; car l'une n'admet point de savans, l'autre point de rois, l'autre pas un riche; celle-là rejette les enfans, celle-ci les femmes; telle condamne le mariage, & telle le célibat. Le chef d'une secte en concluoit que la religion étoit un je ne sai quoi composé de l'esprit de Dieu & de l'opinion des hommes: il ajoûtoit qu'il falloit tolérer toutes les religions pour avoir la paix avec tout le monde: il périt sur un échafaud.

6°. Dans la persécution. Elle naît essentiellement de l'intolérance. Si le zele a fait quelquefois des persécuteurs, il faut avoüer que la persécution a fait encore plus de zélateurs. A quels excès ne se portent pas ceux-ci, tantôt contre eux-mêmes, bravant les supplices; tantôt contre leurs tyrans, prenant leur place, & ne manquant jamais de raison pour courir tour-à-tour au feu & au sang?

Il courut dans le xj. siecle un fléau, miraculeux selon le peuple, qu'on appella la *maladie des ardens*. C'étoit une espece de feu qui dévoroit les entrailles. Tel est le *fanatisme*, cette maladie de religion qui porte à la tête, & dont les symptomes sont aussi différens que les caracteres qu'elle attaque. Dans un tempérament flegmatique, elle produit l'obstination qui fait les *zélateurs*; dans un naturel bilieux, elle devient une phrénésie qui fait les *sicaires*, noms particuliers aux *fanatiques* d'un siecle, & qu'on peut étendre à toute l'espece divisée en deux classes. La premiere ne sait que prier & mourir; la seconde veut regner & massacrer: ou peut-être est-ce la même fureur qui, dans toutes les sectes, fait tour-à-tour des martyrs & des persécuteurs selon les tems. Venons maintenant aux symptomes de cette maladie.

Le premier & le plus ordinaire est une sombre mélancolie causée par de profondes méditations. Il est difficile de rêver long-tems à certains principes, sans en tirer les conséquences les plus terribles. Je suis étranger sur la terre, ma patrie est au ciel, la béatitude est reservée aux pauvres, & l'enfer préparé pour les riches, & vous voulez que je cultive le Commerce & les Arts, que je reste sur le throne, que je garde mes vastes domaines? Peut-on être chrétien & César tout-à-la-fois? .... Heureux ceux qui pleurent & qui souffrent; que tous mes pas soient

donc hérissés de ronces. Ajoûtons peine sur peine pour multiplier ma joie & ma félicité . . . . Que répondre à ce *fanatique?* . . . . . qu'il use très-mal des choses, parce qu'il ne prend pas bien les paroles, & qu'il reçoit de la main gauche ce qu'on lui a donné de la main droite. Relâchement que toutes ces mitigations, vous dira-t-il: quand Dieu parle, les conseils sont des préceptes; ainsi je vais de ce pas m'enfoncer dans un desert inaccessible aux hommes. Et il part avec un bâton, un sac, & une haire, sans argent & sans provision, pour pratiquer la loi qu'il n'entend pas.

Au second rang sont les visionnaires. Quand à force de jeûnes & de macérations, on ne se croit rempli que de l'esprit de Dieu; qu'on ne vit plus, dit-on, que de sa présence; qu'on est transformé par la contemplation en Dieu même, *dans une indépendance des sens tout-à-fait merveilleuse, qui loin d'exclure la joüissance, en fait un droit acquis à la raison; la vertu victorieuse des passions s'en sert quelquefois comme un roi de ses esclaves.* Tel est le jargon mystique, dont voici à-peu-près la cause physique. Les esprits rappellés au cerveau par la vivacité & la continuité de la méditation, laissent les sens dans une espece de langueur & d'inaction. C'est sur-tout au fort du sommeil que les phantômes se précipitant tumultueusement dans le siége de l'imagination, ce mélange de traits informes produit un mouvement convulsif, pareil au choc brisé de mille rayons opposés qui coïncident & se croisent; de-là viennent les éblouissemens & les transports extatiques, qu'on devroit traiter comme un délire, tantôt par des bains froids, tantôt par de violentes saignées, selon le tempérament & les autres situations du malade.

Le troisieme symptome est la pseudoprophétie, lorsqu'on est tellement entêté de ses chimeres phantastiques, qu'on ne peut plus les contenir en soi-même: telles étoient les sibylles aiguillonnées par Apollon. Il n'est point d'homme d'une imagination un peu vive, qui ne sente en lui les germes de cette exaltation méchanique; & tel qui ne croit pas aux sibylles, ne voudroit pas se hasarder à s'asseoir sur leurs trépiés, sur-tout s'il avoit quelque intérêt à débiter des oracles, ou qu'il eût à craindre une populace prête à le lapider au cas qu'il restât muet. Il faut donc parler alors, & proposer des énigmes qui seront respectées jusqu'à l'évenement, comme des mysteres sur lesquels il ne plaît pas encore à la Divinité de s'expliquer.

Le quatrieme degré du *fanatisme* est l'impassibilité. Par un progrès de mouvemens, il se trouve que les vaisseaux sont tendus d'une roideur incompréhensible; on diroit que l'ame est refugiée dans la tête ou qu'elle est absente de tout le corps: c'est alors que les épreuves de l'eau, du fer, & du feu ne coûtent rien; que des blessures toutes célestes s'impriment sans douleur. Mais il faut se méfier de tout ce qui se fait dans les ténebres & devant des témoins suspects. Hé, quel est l'incrédule qui oseroit rire à la face d'une foule de fanatiques? Quel est l'homme assez maître de ses sens pour examiner d'un œil sec des contorsions effrayantes, & pour en pénétrer la cause? Ne sait-on pas qu'on n'admet au *fanatisme* que des gens préparés par la superstition? Toutefois comme ces énergumenes ne parviennent à l'état d'insensibilité, que par les agitations les plus violentes, il est aisé de conclure que c'est une phrénésie dont l'accès finit par la léthargie.

Si tous ces hommes aliénés que vous avez vûs dans ce vaste panthéon étoient transportés à leur demeure convenable, il feroit plaisant de les entendre parler. Je suis le monarque de toute la terre, diroit un tailleur, l'Esprit-saint me l'a dit. Non, diroit son voisin, je dois savoir le contraire, car je suis son fils. Taisez-vous, que j'entende la musique des globes célestes, diroit un docteur: ne voyez-vous pas cet esprit qui passe par ma fenêtre? il vient me révéler tout ce qui fut & qui sera . . . . J'ai reçu l'épée de Gédeon: allons, enfans de Dieu; suivez-moi, je suis invulnérable . . . . . Et moi, je n'ai besoin que d'un cantique pour mettre les armées en déroute . . . . N'êtes-vous pas cet apôtre qui doit venir de la Transylvanie? Nous nous promenons depuis long-tems sur les rivages de la mer pour le recevoir . . . Je suis venu, moi, pour la rédemption des femmes, que le Messie avoit oubliées. . . . Et moi je tiens école de prophétie: approchez, petits enfans.

Si ces divers caracteres de folie, qui ne sont point tracés d'imagination, avoient par malheur attaqué le peuple, quels ravages n'auroient-ils pas fait? des hommes *étonnés* (*genus attonitum*) auroient grimpé les rochers & percé les forêts: là par mille bonds & des sauts périlleux on eût évoqué l'esprit de révélation; un prophete bercé sur les genoux des croyantes les plus timorées, seroit tombé dans une épilepsie toute céleste, l'Esprit divin l'auroit saisi par la cuisse, elle se seroit roidie comme du fer, des frissons tels que d'un amour violent auroient couru par tout son corps; il auroit persuadé à l'assemblée qu'elle étoit une troupe imprenable; des soldats seroient venus à main armée, & on ne leur auroit opposé que des grimaces & des cris. Cependant ces misérables traînés dans les prisons, eussent été traités en rebelles. C'est à la Medecine qu'il faut renvoyer de pareils malades. Mais passons aux grands remedes qui sont ceux de la politique.

Ou le gouvernement est absolument fondé sur la religion, comme chez les Mahométans; alors le *fanatisme* se tourne principalement au-dehors, & rend ce peuple ennemi du genre humain par un principe de zele: ou la religion entre dans le gouvernement, comme le Christianisme descendu du ciel pour sauver tous les peuples; alors le zele, quand il est malentendu, peut quelquefois diviser les citoyens par des guerres intestines. L'opposition qui se trouve entre les mœurs de la nation & les dogmes de la religion, entre certains usages du monde & les pratiques du culte, entre les lois civiles & les préceptes divins, fomente ce germe de trouble. Il doit arriver alors qu'un peuple ne pouvant allier le devoir de citoyen avec celui de croyant, ébranle tour-à-tour l'autorité du Prince & celle de l'Eglise. L'inutile distinction des deux puissances a beau vouloir s'entremettre pour fixer des limites, il faudroit être neutre. Mais l'empire & le sacerdoce, au mépris de la raison, empietent mutuellement sur leurs droits; & le peuple qui se trouve entre ces deux marteaux supporte seul tous les coups, jusqu'à ce que mutiné par ses prêtres contre ses magistrats, il prenne le fer en main pour la gloire de Dieu, comme on l'a vû si souvent en Angleterre.

Pour détourner cette source intarissable de desordres, il se présente à la vérité trois moyens; mais quel est le meilleur? Faut-il rendre la religion despotique, ou le monarque indépendant, ou le peuple libre?

1°. On pourra dire que le tribunal de l'inquisition, quelque odieux qu'il dût être à tout peuple qui conserveroit encore le nom de quelque liberté, préviendroit les schismes & les querelles de religion, en ne tolérant qu'une façon de penser: qu'à la vérité une chambre toûjours ardente brûleroit d'avance les victimes de l'éternité, & que la vie des particuliers seroit continuellement en proie à des soupçons d'hérésie ou d'impiété; mais que l'état seroit tranquille & le prince en sûreté: qu'au lieu de ces violentes maladies qui épuisent tout-à-coup les veines du corps politique, le sang ne couleroit que goutte à goutte; & que les

sujets dans un état d'infirmité habituelle ne se plaindroient pas des brusques fermentations qu'éprouvent les gouvernemens d'une constitution vigoureuse.

2°. Que si vous préferiez les périls inséparables de la liberté, à l'oppression continuelle, seroit-il mieux de mettre votre souverain à l'abri de toute domination étrangere, & qu'il n'y eût qu'un seul chef dans l'état? *Mais s'il n'y a point de barriere au pouvoir du souverain*..... Hé quoi! ne nous reste-t-il pas des lois fondamentales & des corps intermédiaires? *Il s'ensuivroit donc une réforme générale dans le corps dévoüé au culte religieux.* Mais seroit-ce un malheur qu'un corps trop puissant perdît quelque chose, si tant d'autres devoient y gagner? Tandis qu'il resteroit une extrème considération pour les richesses, le commerce tiendroit les autres états en équilibre; la noblesse ne prévaudroit pas; les tribunaux se rempliroient d'excellens sujets, qui ne sont pas toûjours tels dans l'ordre ecclésiastique: au lieu de ces discussions théologiques, qui tourmentent les esprits sans affermir la religion, l'application se tourneroit vers les matieres de droit public; on s'éclaireroit sur les véritables intérêts de la nation: cette fourmiliere, qui se jette dans les bas emplois de la Magistrature & de l'Eglise, peupleroit les campagnes & les atteliers; on s'occuperoit du travail des mains, beaucoup plus naturel à l'homme que les travaux de l'esprit. Il ne faudroit qu'adoucir la condition du peuple, pour l'accoûtumer insensiblement à cette amélioration.

3°. Les rois ont tant d'intérêt à arrêter les progrès du *fanatisme*; s'il leur fut quelquefois utile, ils ont eu tant de raisons de s'en plaindre, qu'on ne peut assez demander comment ils osent traiter avec un ennemi si dangereux. Tous ceux qui s'occupent à le détruire, de quelque nom odieux qu'on les appelle, sont les vrais citoyens qui travaillent pour l'intérêt du prince & la tranquillité du peuple. L'esprit philosophique est le grand pacificateur des états; c'est peut-être dommage qu'on ne lui donne pas de temsen-tems un plein pouvoir. Les Sintoïstes, secte du Naturalisme au Japon, regardent le sang comme la plus grande de toutes les souillures; cependant les prêtres du pays les détestent & les décrient, parce qu'ils ne prêchent que la raison & la vertu, sans cérémonies.

Un peu de tolérance & de modération; sur-tout ne confondez jamais un malheur (tel que l'incrédulité) avec un crime qui est toûjours volontaire. Toute l'amertume du zele devroit se tourner contre ceux qui croyent, & n'agissent pas; les incrédules resteroient dans l'oubli qu'ils méritent, & qu'ils doivent souhaiter. Punissez à la bonne heure ces libertins qui ne secouent la religion, que parce qu'ils sont révoltés contre toute espece de joug, qui attaquent les mœurs & les lois en secret & en public: punissez-les, parce qu'ils deshonorent & la religion où ils sont nés, & la philosophie dont ils font profession: poursuivez-les comme les ennemis de l'ordre & de la société; mais plaignez ceux qui regrettent de n'être pas persuadés. Eh, n'est-ce pas une assez grande perte pour eux que celle de la foi, sans qu'on y ajoûte la calomnie & les tribulations? Qu'il ne soit donc pas permis à la canaille d'insulter la maison d'un honnête homme à coups de pierre, parce qu'il est excommunié: qu'il joüisse encore de l'eau & du feu, quand on lui a interdit le pain des fideles: qu'on ne prive pas son corps de la sépulture, sous prétexte qu'il n'est point mort dans le sein des élus; en un mot, que les tribunaux de la justice puissent servir d'asyle au défaut des autels.... *Quelle indigne licence, dites-vous, va faire tomber la religion dans le mépris?* ..... Est-ce qu'elle se soûtient sur des bras de chair? Voudriez-vous la faire regarder comme un instrument de politique? N'en appellez donc plus des decrets des hommes à l'autorité divine, & soûmettez-vous le premier à une puissance de qui vous tenez la vôtre; mais plûtôt faites aimer la religion, en laissant à chacun la liberté de la suivre. Prouvez la vérité par vos œuvres, & non par un étalage de faits étrangers à la Morale, & moins conséquens que vos exemples; soyez doux & pacifiques; voilà le triomphe assûré à la religion, & le chemin coupé au *fanatisme*.

Ajoûterons-nous, d'après un auteur anglois, que « le *fanatisme* est très-contraire à l'autorité du sacerdoce? En effet portés dans leurs extases à la source » même de la lumiere, loin de reconnoître les lois » de l'Eglise, les fanatiques s'érigent eux-mêmes en » législateurs, & publient tout haut les secrets de la » Divinité, au mépris des traditions & des formes » reçues ». Comme un favori du prince, qui n'attend ni son rang ni l'expérience pour commander, & qui ne pouvant être à la tête des affaires, faute d'habileté, se plaît à renverser par son crédit les dispositions du ministere; « le fanatique, sans rece» voir l'onction, se consacre lui-même; & n'ayant » pas besoin de médiateur pour aller à Dieu, il sub» stitue ses visions à la révélation & ses grimaces aux » cérémonies.

» En général nous avons vû en Angleterre nos » enthousiastes en fait de religion, passionnés pour le » gouvernement républicain, tandis que les plus su» perstitieux étoient les partisans de la *prérogative*. De » même, continue le même auteur, nous voyons » ailleurs deux partis, dont l'un esclave & tyran de » la cour est dévoüé à l'autorité, & l'autre peu soû» mis conserve quelques étincelles de l'amour pour » la liberté ».

Si la superstition subjugue & dégrade les hommes, le *fanatisme* les releve: l'une & l'autre font de mauvais politiques; mais celui-ci fait les bons soldats. Mahomet n'eut presque jamais qu'un croyant contre dix infideles dans la plûpart de ses combats: avec trois cents hommes, il étoit en état d'en vaincre dix mille, tant la confiance en des légions célestes & l'espérance d'une couronne immortelle donnoient de force à sa petite troupe. Un général d'armée, un ministre d'état, peuvent tirer grand parti de ces ames de feu. Mais aussi quels dangereux instrumens en de mauvaises mains! Un enthousiaste est souvent plus redoutable avec ses armes invisibles, qu'un prince avec toute son artillerie. Que faire à des gens qui mettent leur salut dans la mort; qui se multiplient à mesure qu'on les moissonne, & dont un seul suffit pour réparer les plus nombreuses pertes? Semblables au polype, partagez tout le corps en mille pieces, chaque membre coupé forme un nouveau corps. Exilez ces esprits ardens au fond des provinces, ils mettront toutes les villes en feu. Il ne resteroit donc qu'à les enfermer çà & là dans les prisons, où ils se consumeroient comme des tisons embrasés, jusqu'à ce qu'ils fussent réduits en cendres.

On ne sait guere quel parti prendre avec un corps de *fanatiques*; ménagez-les, ils vous foulent aux piés; si vous les persécutez, ils se soûlevent. Le meilleur moyen de leur imposer silence, est de détourner adroitement l'attention publique sur d'autres objets; mais ne forcez jamais. Il n'y a que le mépris & le ridicule qui puissent les décréditer & les affoiblir. On dit qu'un chef de police, pour faire cesser les prestiges du *fanatisme*, avoit résolu, de concert avec un chimiste célebre, de les faire parodier à la foire par des charlatans. Le remede étoit spécifique, si l'on pouvoit desabuser les hommes sans de grands risques; mais pour peu qu'on leve le voile, il est bien-tôt déchiré. Ménagez la religion & le peuple, parce qu'ils sont redoutables l'un par l'autre.

Le *fanatisme* a fait beaucoup plus de mal au mon-

de que l'impiété. Que prétendent les impies? se délivrer d'un joug, au lieu que les *fanatiques* veulent étendre leurs fers sur toute la terre. Zélotypie infernale! A-t-on vû des sectes d'incrédules s'attrouper, & marcher en armes contre la divinité? Ce sont des ames trop foibles pour prodiguer le sang humain : cependant il faut quelque force pour pratiquer le bien sans motif, sans espoir, & sans intérêt. Il y a de la jalousie & de la méchanceté à troubler des ames en possession d'elles-mêmes, parce qu'elles n'ont ni les prétentions, ni les moyens que vous avez..... On se garde bien au reste d'adopter de semblables raisonnemens, qui ont fait le tourment de tant d'hommes aussi célebres par leurs disgraces, que par les écrits qui les leur ont attirées.

Mais s'il étoit permis d'emprunter un moment, en faveur de l'humanité, le style enthousiaste, tant de fois employé contr'elle, voici l'unique priere qu'on opposeroit aux *fanatiques :*

« Toi qui veux le bien de tous les hommes, & » qu'aucun ne périsse; puisque tu ne prens aucun plai- » sir à la mort du méchant, délivre nous, non pas des » ravages de la guerre & des tremblemens de terre, » ce sont des maux passagers, limités, & d'ailleurs » inévitables, mais de la fureur des persécuteurs qui » invoquent ton saint nom. Enseigne-leur que tu hais » le sang, que l'odeur des viandes immolées ne mon- » te point jusqu'à toi, & qu'elle n'a point la vertu de » dissiper la foudre dans les airs, ni de faire descendre » la rosée du ciel. Éclaire tes zélateurs, afin qu'ils se » gardent au-moins de confondre l'holocauste avec » l'homicide. Remplis-les tellement de l'amour d'eux- » mêmes, qu'ils puissent oublier leur prochain, puis- » que leur pitié n'est qu'une vertu destructive. Hé! » quel est l'homme que tu as chargé du soin de tes » vengeances, qui ne les mérite cent fois plus que les » victimes qu'il t'immole? Fais entendre que ce n'est » ni la raison ni la force, mais ta lumiere & ta bon- » té, qui conduisent les ames dans tes voies, & que » c'est insulter à ton pouvoir, que d'y mêler le bras » de l'homme. Quand tu voulus former l'Univers, » l'appellas-tu à ton secours? & s'il te plaît de m'in- » troduire à ton banquet, n'es-tu pas infini dans tes » merveilles? mais tu ne veux pas nous sauver mal- » gré nous. Pourquoi n'imite-t-on pas la douceur de » ta grace, & prétend-t-on m'inviter par la crainte à » t'aimer? Répands l'esprit d'humanité sur la terre, & » cette bienveillance universelle, qui nous remplit » de vénération pour tous les êtres avec qui nous » partageons le don précieux du sentiment, & qui » fait que l'or & les émeraudes fondus ensemble » ne sauroient jamais égaler devant toi le vœu d'un » cœur tendre & compatissant, encore moins expier » l'horreur d'un homicide ».

Fanatisme du patriote. Il y a une sorte de *fanatisme* dans l'amour de la patrie, qu'on peut appeller *le culte des foyers.* Il tient aux mœurs, aux lois, à la religion, & c'est par-là sur-tout qu'il mérite davantage ce nom. On ne peut rien produire de grand sans ce zele outré, qui grossissant les objets, enfle aussi les espérances, & met au jour des prodiges incroyables de valeur & de constance. Tel étoit le *patriotisme* des Romains. Ce fut ce principe d'héroïsme qui donna à tous les siecles le spectacle unique d'un peuple conquérant & vertueux. On peut regarder le vieux Brutus, Caton, les Decius pere & fils, & les trois cents Fabius dans l'histoire civile, comme les lions & les baleines dans l'histoire naturelle, & leurs actions prodigieuses, comme ces volcans inattendus, qui desolant en partie la surface du globe, affermissent ses fondemens, & causent l'admiration après l'effroi. Mais ne mettez pas au même rang les vains déclamateurs, qui s'enthousiasment indifféremment de tous les préjugés d'état, & qui préferent toûjours leur pays, uniquement parce qu'ils y sont nés. Il est sans doute beau de mourir pour sa patrie; & quelle est la chose pour laquelle on ne meurt pas? Donc la nature n'a pas mis de bornes à ces maximes...... Écoutez les plus beaux vers, ou l'idée la plus neuve & la plus sublime d'un de nos grands poëtes dans ces derniers jours. Voyez comme une mere parle à son époux, qui veut lui arracher son fils, pour le sacrifier au fils de ses rois.

Va, le nom de sujet n'est pas plus grand pour nous,
Que ces noms si sacrés & de pere & d'époux.
La nature & l'hymen, voilà les lois premieres,
Les devoirs, les liens des nations entieres :
Ces lois viennent des dieux, le reste est des humains.

Cet article est de M. DELEYRE, *auteur de l'analyse de la philosophie du chancelier Bacon.*

FANATISME, (*maladie*) *voyez* DÉMONOMANIE, MÉLANCOLIE, *& l'article précédent.*

FANEGOS, s. m. (*Commerce.*) mesure des grains dont on se sert en Portugal; quinze *fanegos* font le muid; quatre alquiers font le *fanegos*; quatre muids de Lisbonne font le last d'Amsterdam. *Voyez* MUID, ALQUIER, LAST. *Dictionn. de Comm. de Trév. & de Chamb.* (*G*)

FANEQUE, s. m. (*Comm.*) mesure des grains dont on se sert dans quelques villes d'Espagne, comme à Cadix, S. Sébastien, & Bilbao. Il faut vingt-trois à vingt-quatre *faneques* de S. Sébastien, pour le tonneau de Nantes, de la Rochelle & d'Avray, c'est-à-dire pour neuf septiers & demi de Paris. La mesure de Bilbao étant un peu plus grande, vingt à vingt-un *faneques* suffisent pour un tonneau de Nantes, Avray, & la Rochelle. Cinquante *faneques* de Cadix & de Séville, font le last d'Amsterdam; chaque *faneque* pese $93\frac{3}{4}$ livres de Marseille; quatre chays font la *faneque*, & douze anegras le catus. *Voyez* MUID, LAST, ANEGRAS, *&c. Dictionn. de Comm. de Trév. & de Chamb.* (*G*)

* FANER, v. act. (*Econ. rustiq.*) c'est, lorsque le foin a été fauché, qu'il a reposé sur le pré, & que le dessus en est sec, le retourner avec des fourches & l'agiter un peu en l'air : cette façon se réitere plusieurs fois, & elle rend le foin meilleur. *Voyez les articles* FOIN *&* PRÉ.

FANFARE, s. f. sorte d'air militaire, pour l'ordinaire court & brillant, qui s'exécute par des trompettes, & qu'on imite sur d'autres instrumens. La *fanfare* est communément à deux dessus de trompettes, accompagnées de tymballes; & bien exécutée, elle a quelque chose de martial & de gai, qui convient fort à son usage. De toutes les troupes de l'Europe, les allemandes sont celles qui ont les meilleurs instrumens militaires; aussi leurs marches & *fanfares* font-elles un effet admirable. C'est une chose à remarquer, que dans tout le royaume de France, il n'y a pas un seul trompette qui sonne juste, & que les meilleures troupes de l'Europe, sont celles qui ont le moins d'instrumens militaires & les plus discordans; ce qui n'est pas sans inconvénient. Durant les dernieres guerres, les paysans de Baviere & d'Autriche, tous musiciens nés, ne pouvant croire que des troupes reglées eussent des instrumens si faux & si détestables, prirent tous ces vieux corps pour de nouvelles levées, qu'ils commencerent à mépriser, & l'on ne sauroit dire à combien de braves gens des tons faux ont coûté la vie. Tant il vrai que dans l'appareil de la guerre, il ne faut rien négliger de ce qui frappe les sens. (*S*)

* FANFARON, s. m. celui qui affecte une bravoure qu'il n'a point : un vrai *fanfaron* sait qu'il n'est qu'un lâche. L'usage a un peu étendu l'acception de ce mot; on l'applique à celui même qui exagere ou qui montre avec trop d'affectation & de confiance la

bravoure qu'il a ; & plus généralement à celui qui ſe vante d'une vertu, quelle qu'elle ſoit, au-delà de la bienſéance ; mais les lois de la bienſéance varient ſelon les tems & les lieux. Ainſi tel homme eſt pour nous un *fanfaron*, qui ne l'étoit point pour ſon ſiecle, & qui ne le ſeroit point aujourd'hui pour ſa nation. Il y a des peuples *fanfarons*. La *fanfaronade* eſt auſſi dans le ton. Il y a tel diſcours héroïque, qu'un mot ajoûté ou changé, feroit dégénérer en *fanfaronade* ; & réciproquement, il y a tel propos *fanfaron*, qu'une pareille correction rendroit héroïque. Il y a plus, le même diſcours dans la bouche de deux hommes différens, eſt un diſcours élevé, ou une *fanfaronade*. On tolere, on admire même dans celui qui a pardevers ſoi de grandes actions, un ton qu'on ne ſouffriroit point dans un homme qui n'a rien fait encore qui garantiſſe & qui juſtifie ſes promeſſes. Je trouve en général tous nos héros de théatre un peu *fanfarons*. C'eſt un mauvais goût qui paſſera difficilement ; il a pour la multitude un faux éclat qui l'éblouit ; & il eſt difficile de rentrer dans les bornes de la nature, de la vérité, & de la ſimplicité, lorſqu'une fois on s'en eſt écarté. Il eſt bien plus facile d'entaſſer des ſentences les unes ſur les autres, que de converſer.

FANION, ſ. m. (*Art milit.*) c'eſt une eſpece d'étendard qui ſert à la conduite des menus bagages des régimens de cavalerie & d'infanterie. La banderole du *fanion* doit être d'un pié quarré, & d'étoffe de laine des couleurs affectées aux régimens. Le nom du régiment auquel le *fanion* appartient, eſt écrit deſſus.

Le *fanion* eſt porté par un des valets des plus ſages du régiment, lequel eſt choiſi par le major. Il eſt conduit par un officier ſubalterne, auquel on donne le nom de *waquemeſtre*.

Le devoir de cet officier conſiſte à veiller à la conduite des menus bagages du régiment, & de contenir les valets tous enſemble à la ſuite du *fanion*, à l'exception néanmoins de ceux qui marchent avec leurs maîtres dans les diviſions. Il eſt défendu aux valets de quitter le *fanion* de leur régiment, à peine de foüet. (*Q*)

FANNASHIBA, ſ. m. (*Hiſt. nat. bot.*) c'eſt un grand arbre qui croît au Japon ; ſes feuilles ſont d'un verd foncé, & forment une eſpece de couronne ; ſes fleurs ſont en bouquets, étant attachées les unes aux autres, elles répandent une odeur très-agréable & ſi forte, qu'on la peut ſentir à une lieue, quand le vent donne. Les dames les font ſécher, & s'en ſervent à parfumer leurs appartemens. On plante cet arbre dans le voiſinage des temples & pagodes ; & quand il eſt vieux, on le brûle dans les funérailles des morts. Hubner, *dictionn. univerſel.*

FANNE *d'une graine*, (*Jardinage.*) eſt la même choſe que *feuille*. On ſe ſert de ce mot, particulierement en parlant des anémones & des renoncules. (*K*)

FANNER, FANNÉ, (*Jardinage.*) le trop de ſoleil, la ceſſation du mouvement de la ſeve, alterent tellement les feuilles d'un arbre ou d'une plante, qu'au lieu d'être fermes & élevées, elles baiſſent & ſe fletriſſent ; ce qui fait dire qu'elles ſont *fannées*. (*K*)

FANO, (*Géograph.*) *fanum fortunæ*, à cauſe d'un temple de la fortune qui y fut bâti par les Romains, en mémoire d'une victoire ſignalée qu'ils remporterent ſur Aſdrubal frere d'Annibal, dans la ſeconde guerre punique, l'an de Rome 547 ; jolie petite ville maritime d'Italie, dans l'état de l'Egliſe, au duché d'Urbin, avec un évêché qui releve du pape, & un ancien arc de triomphe dont les inſcriptions ſont preſque toutes effacées. L'égliſe cathédrale y poſſede de beaux tableaux du Guide. Cette ville eſt la patrie de deux papes ; ſavoir de Marcel II. qui mourut vingt-quatre heures après ſon élection, le 9 Avril 1555, non ſans ſoupçon d'avoir été empoiſonné ; & de Clement VIII. élu pape en 1592, mort en 1605, ſi connu par l'abſolution d'Henri IV. & la création de plus de cinquante cardinaux pendant ſon pontificat. *Fano* eſt ſur le golfe de Veniſe, à trois lieues ſud-eſt de Péſaro, huit nord-eſt d'Urbin, elle eſt la patrie de Taurellus (Lælius), connu par ſes *Pandectæ Florentinæ*, en trois volumes *in-fol. Long.* 30^{d}. 40$'$. *lat.* 43^{d}. 53$'$. (*D. J.*)

FANO, (*Comm.*) petit poids dont on ſe ſert à Goa & dans quelques autres lieux des Indes orientales, pour peſer les rubis : il eſt de deux karats de Veniſe. *Dictionn. de Comm. de Trév. & de Chamb.* (*G*)

FANON, ſ. m. (*Marine.*) *Prendre le fanon de l'artimon*, c'eſt le raccourciſſement du point de la voile que l'on trouſſe & ramaſſe avec des garcettes, pour prendre moins de vent ; ce qui ne ſe fait que dans de très-gros tems. Ce mot eſt particulierement pour la voile d'artimon, & quelquefois pour la miſene. (*Z*)

FANON, *terme de Chirurgie*, piece d'appareil pour la fracture des extrémités inférieures. On fait les *fanons* avec deux baguettes ou petits bâtons de la groſſeur du doigt : chaque baguette eſt garnie de paille, qu'on maintient autour du bâton avec un fil qui l'entortille d'un bout à l'autre. La longueur des *fanons* eſt différente, ſuivant la grandeur des ſujets, & ſuivant la partie fracturée. Les *fanons* qui ſervent pour la jambe doivent être d'égale longueur, & s'étendre depuis le deſſus du genou juſqu'à quatre travers de doigts au-delà du pié. Ceux qui doivent maintenir la cuiſſe ſont inégaux ; l'externe doit aller depuis le deſſus du pié juſqu'au-delà de l'os des îles ; l'interne eſt plus court, & doit ſe terminer ſupérieurement au pli de la cuiſſe, & ne point bleſſer les parties naturelles. Le mot de *fanon* ſignifie *un bâton de torche*. Pour s'en ſervir on les roule un de chaque côté dans les parties latérales d'une piece de linge d'une longueur & d'une largeur ſuffiſantes, ſur le plein de laquelle la partie puiſſe être placée avec tout l'appareil qui y eſt appliqué. *Voyez Planche IV. de Chirurgie, figure 1.* On ſerre les *fanons* des deux côtés du membre ; mais avant de les attacher par le moyen de trois ou quatre liens ou rubans de fil qu'on a eu ſoin de paſſer par-deſſous, on a l'attention de mettre des compreſſes aſſez épaiſſes pour remplir les vuides, comme au-deſſous du genou, & au-deſſus des malléoles ou chevilles, afin que les *fanons* faſſent une compreſſion égale dans toute la longueur du membre, & qu'ils ne bleſſent point les parties ſur leſquelles ils porteroient ſi elles n'étoient point garnies. Dans quelques hôpitaux on a pour cet uſage des petits ſachets remplis de paille d'avoine. On noue extérieurement les rubans qui ſerrent les *fanons* contre le membre, & on met ordinairement une petite compreſſe quarrée au milieu de la partie antérieure de la partie, ſous chacun de ces rubans pour les ſoûtenir, & remplir le vuide qu'il y auroit entre le ruban & l'appareil. On voit aſſez par cette deſcription, quel eſt l'uſage des *fanons* ; ils maintiennent la partie fracturée dans la direction qu'on lui a donnée, & s'oppoſent à tous les mouvemens volontaires & involontaires, plus que toute autre partie de l'appareil : ils ſervent auſſi à éviter le dérangement dans le tranſport qu'on eſt quelquefois obligé de faire d'un bleſſé d'un lit dans un autre.

Lorſque les *fanons* ſont appliqués, on doit poſer le membre ſur un couſſin ou oreiller, dans une ſituation un peu oblique, enſorte que le pié ſoit plus élevé que le genou, & le genou plus que la cuiſſe : cette poſition favoriſe le retour du ſang des extrémités vers le centre. Dans les hôpitaux militaires, où l'on n'a point d'oreillers, on met la partie dans des *faux-fanons*. On donne ce nom à un drap plié de façon, qu'il n'ait de large que la hauteur des *fanons* ;

on le roule par les deux extrémités, & on place le membre entre ces deux rouleaux, qui servent à soûtenir les *fanons*, & même à soûlever la partie, & à donner un peu d'air par-dessous, quand on le juge à propos. *Voyez* FLABELLATION. On met quelquefois les *faux-fanons* doubles, pour élever le membre davantage. Quand au lieu de drap on n'a que des alaises ou des nappes, il faut s'accommoder aux circonstances : alors on roule séparément les pieces de linge qu'on a, & on met les unes d'un côté & les autres de l'autre, pour remplir l'intention marquée.

Les anciens mettoient tout simplement le membre dans une espece de caisse qui contenoit fort bien tout l'appareil. M. Petit a perfectionné cette pratique : la boîte qu'il a imaginée, contient avantageusement les jambes fracturées, & elle est sur-tout très-utile dans les fractures compliquées de plaie qui exige des pansemens fréquens. *Voyez* BOÎTE.

M. de la Faye a inventé aussi une machine pour contenir les fractures, tant simples que compliquées; elle est composée de plusieurs lames de fer-blanc unies par des charnieres : il suffit de garnir la partie de compresses, & l'on roule cette machine par-dessus, comme une bande. Cette machine, qui peut être de grande utilité à l'armée dans le transport des blessés, pour empêcher les accidens fâcheux qui résultent du froissement des pieces fracturées, est décrite dans le second volume des mémoires de l'académie royale de Chirurgie. M. Coutavoz, membre de la même société académique, a fait à cette machine des additions très-importantes pour un cas particulier, dont il a donné l'observation dans le même volume.

Dans une campagne où l'on n'auroit aucun de ces secours, où l'on manqueroit même de linge, un chirurgien intelligent ne seroit pas excusable, si son esprit ne lui suggéroit quelque moyen pour maintenir les pieces d'os fracturées dans l'état convenable; on peut faire une boîte ou caisse avec de l'écorce d'arbre, & remplir les inégalités de la partie avec quelque matiere molle, comme seroit de la mousse, *&c. Voyez* FRACTURE. (*Y*)

FANON, (*Manége, Maréchall.*) On appelle de ce nom cet assemblage de crins qui tombent sur la partie postérieure des boulets, & cachent celle que nous nommons l'*ergot*. Leur trop grande quantité décele des chevaux épais, grossiers & chargés d'humeurs; elle est d'autant plus nuisible, qu'elle ne sert qu'à receler la crasse, la boue & toutes les matieres irritantes, que nous regardons avec raison comme les causes externes d'une foule de maux qui attaquent les jambes de l'animal. On employe des cisailles ou pinces à poil, pour dégarnir le *fanon*. *Voyez* PANSER. (*e*)

FANTAISIE, s. f. (*Gramm.*) signifioit autrefois l'*imagination*, & on ne se servoit guere de ce mot que pour exprimer cette faculté de l'ame qui reçoit les objets sensibles. Descartes, Gassendi, & tous les philosophes de leur tems, disent que *les especes, les images des choses se peignent en la fantaisie*; & c'est de-là que vient le mot *fantôme*. Mais la plûpart des termes abstraits sont reçûs à la longue dans un sens différent de leur origine, comme des instrumens que l'industrie employe à des usages nouveaux. *Fantaisie* veut dire aujourd'hui *un desir singulier, un goût passager* : il a eu la *fantaisie* d'aller à la Chine : la *fantaisie* du jeu, du bal, lui a passé. Un peintre fait un portrait de *fantaisie*, qui n'est d'après aucun modele. Avoir des *fantaisies*, c'est avoir des goûts extraordinaires qui ne sont pas de durée. *Voyez l'article suivant. Fantaisie* en ce sens est moins que *bisarrerie* & que *caprice*. Le caprice peut signifier *un dégoût subit & déraisonnable*. Il a eu la *fantaisie* de la musique, & il s'en est dégoûté par caprice. La bisarrerie donne une idée d'inconséquence & de mauvais goût, que la *fantaisie* n'exprime pas : il a eu la *fantaisie* de bâtir, mais il a construit sa maison dans un goût bisarre. Il y a encore des nuances entre avoir des *fantaisies* & être *fantasque* : le *fantasque* approche beaucoup plus du bisarre. Ce mot désigne un caractere inégal & brusque. L'idée d'agrément est exclue du mot *fantasque*, au lieu qu'il y a des *fantaisies* agréables. On dit quelquefois en conversation familiere, *des fantaisies musquées*; mais jamais on n'a entendu par ce mot, *des bisarreries d'hommes d'un rang supérieur qu'on n'ose condamner*, comme le dit le dictionnaire de Trévoux : au contraire, c'est en les condamnant qu'on s'exprime ainsi ; & *musquée* en cette occasion est une explétive qui ajoûte à la force du mot, comme on dit *sottise pommée*, *folie fieffée*, pour dire *sottise* & *folie complette*. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

FANTAISIE, (*Morale.*) c'est une passion d'un moment, qui n'a sa source que dans l'imagination : elle promet à ceux qu'elle occupe, non un grand bien, mais une joüissance agréable : elle s'exagere moins le mérite que l'agrément de son objet ; elle en desire moins la possession que l'usage : elle est contre l'ennui la ressource d'un instant : elle suspend les passions sans les détruire : elle se mêle aux penchans d'habitude, & ne fait qu'en distraire. Quelquefois elle est l'effet de la passion même ; c'est une bulle d'eau qui s'éleve sur la surface d'un liquide, & qui retourne s'y confondre ; c'est une volonté d'enfant, & qui nous ramene pendant sa courte durée, à l'imbécillité du premier âge.

Les hommes qui ont plus d'imagination que de bon-sens, sont esclaves de mille *fantaisies*; elles naissent du desoeuvrement, dans un état où la fortune a donné plus qu'il ne faut à la nature, où les desirs ont été satisfaits aussi-tôt que conçûs : elles tyrannisent les hommes indécis sur le genre d'occupations, de devoirs, d'amusemens qui conviennent à leur état & à leur caractere : elles tyrannisent surtout les ames foibles, qui sentent par imitation. Il y a des *fantaisies* de mode, qui pendant quelque tems sont les *fantaisies* de tout un peuple ; j'en ai vû de ce genre, d'extravagantes, d'utiles, de frivoles, d'héroïques, *&c.* Je vois le patriotisme & l'humanité devenir dans beaucoup de têtes des *fantaisies* assez vives, & qui peut-être se répandroient, sans la crainte du ridicule.

La *fantaisie* suspend la passion par une volonté d'un moment, & le caprice interrompt le caractere. Dans la *fantaisie* on néglige les objets de ses passions & ses principes, & dans le caprice on les change. Les hommes sensibles & legers ont des *fantaisies*, les esprits de travers sont fertiles en caprices.

FANTAISIE, (*Musique.*) piece de musique instrumentale qu'on exécute en la composant. Il y a cette différence du *caprice* à la *fantaisie*, que le caprice est un recueil d'idées singulieres & sans liaison, que rassemble une imagination échauffée, & qu'on peut même composer à loisir ; au lieu que la *fantaisie* peut être une piece très-réguliere, qui ne differe des autres qu'en ce qu'on l'invente en l'exécutant, & qu'elle n'existe plus quand elle est achevée : ainsi le caprice est dans l'espece & l'assortiment des idées, & la *fantaisie* dans leur promptitude à se présenter. Il suit de-là qu'un caprice peut fort bien s'écrire, mais jamais une *fantaisie* ; car si-tôt qu'elle est écrite ou répetée, ce n'est plus une *fantaisie*, mais une piece ordinaire. (*S*)

FANTAISIE, (*Manége.*) On doit nommer *fantaisie* dans le cheval, une action quelconque suggérée par une volonté tellement opiniâtre & rebelle, qu'elle répugne à toute autre dénomination ; & appeller du nom de *défense*, la résistance plus ou moins forte que l'animal oppose à toute puissance émanant d'une vo-

ſonté étrangere. *Voyez* METTRE UN CHEVAL. (*e*)

FANTAISIE, (*Peinture.*) Peindre, deſſiner de *fantaiſie*, n'eſt autre choſe que faire d'invention, de génie : quelquefois cependant *fantaiſie* ſignifie une *compoſition* qui tient du groteſque. *Voyez* PITTORESQUE.

FANTASSIN, ſ. m. ſoldat qui combat à pié ſeulement, & qui eſt partie d'une compagnie d'infanterie. *Voyez* INFANTERIE. (*Q*)

FANTI, ſ. m. (*Commerce.*) nom qu'on donne à Vienne aux clercs ou facteurs du collége de Commerce, & dont les marchands ſe ſervent pour faire les protêts des billets & lettres de change. *Voyez* PROTÊT. *Dictionn. de Commerce, de Trévoux & de Chambers.* (*G*)

FANTIN, (*Géogr.*) petit état d'Afrique, ſur la Côte d'or de Guinée. Il eſt peuplé, riche en or, en eſclaves & en grains. Il eſt gouverné par un chef appellé *braſſo*, & par le conſeil des vieillards, qui a beaucoup d'autorité. Les Anglois & les Hollandois y ont des forts. *Voyez* Boſman, *voyage de Guinée;* la Croix, *relation d'Afrique. Fantin* & Annamabo ſont les lieux principaux du pays. *Long.* $15^{d}. 25'$. *lat.* $7^{d}. 10'$. (*D. J.*)

FANTINE, ſ. f. (*Manufacture en ſoie.*) partie du chevalet à tirer la ſoie de deſſus les cocons. *Voyez l'article* SOIE.

* FANTOME, ſ. m. (*Gramm.*) Nous donnons le nom de *fantome* à toutes les images qui nous font imaginer hors de nous des êtres corporels qui n'y ſont point. Ces images peuvent être occaſionnées par des cauſes phyſiques extérieures, de la lumiere, des ombres diverſement modifiées, qui affectent nos yeux, & qui leur offrent des figures qui ſont réelles : alors notre erreur ne conſiſte pas à voir une figure hors de nous, car en effet il y en a une, mais à prendre cette figure pour l'objet corporel qu'elle repréſente. Des objets, des bruits, des circonſtances particulieres, des mouvemens de paſſion, peuvent auſſi mettre notre imagination & nos organes en mouvement ; & ces organes mûs, agités, ſans qu'il y ait aucun objet préſent, mais préciſément comme s'ils avoient été affectés par la préſence de quelqu'objet, nous le montrent, ſans qu'il y ait ſeulement de figure hors de nous. Quelquefois les organes ſe meuvent & s'agitent d'eux-mêmes, comme il nous arrive dans le ſommeil ; alors nous voyons paſſer au-dedans de nous une ſcene compoſée d'objets plus ou moins découſus, plus ou moins liés, ſelon qu'il y a plus ou moins d'irrégularité ou d'analogie entre les mouvemens des organes de nos ſenſations. Voilà l'origine de nos ſonges. *Voyez les articles* SENS, SENSATION, SONGE. On a appliqué le mot de *fantôme* à toutes les idées fauſſes qui nous impriment de la frayeur, du reſpect, *&c.* qui nous tourmentent, & qui font le malheur de notre vie : c'eſt la mauvaiſe éducation qui produit ces *fantômes*, c'eſt l'expérience & la philoſophie qui les diſſipent.

* FANTON *ou* FENTON, ſ. m. (*Serrur.*) c'eſt une ſorte de ferrure deſtinée à ſervir de chaîne aux tuyaux de cheminées : il y en a de deux ſortes. Ceux dont on ſe ſert pour les tuyaux de cheminée en plâtre, ſont faits de petites tringles de fer fendues, d'environ ſix lignes d'épaiſſeur ſur dix-huit pouces de longueur, terminées à chaque extrémité par un crochet. Ces crochets s'embraſſent réciproquement, & forment la chaîne qu'on voit dans nos *Planches de la ſerrurerie des bâtimens*. Le maçon poſe cette chaîne en élevant le tuyau de la cheminée.

On employe la ſeconde eſpece de *fantons* dans les cheminées de brique ; ils ſont d'un fer plat, d'environ deux pouces de large, & d'une longueur qui varie ſelon les dimenſions de la cheminée. Ces morceaux de fer plat ſont fendus ſur le plat par chacune de leurs extrémités, d'environ ſix pouces de long. On coude les parties fendues, en équerre ſur leur plat, l'une de ces parties en-deſſus, & l'autre en-deſſous ; enſorte que ces parties coudées forment une eſpece de *T* : on les expoſe dans les épaiſſeurs du tuyau de la cheminée, comme on le voit auſſi dans nos *Planches de Serrurerie.*

Cette ferrure contient, lie & fortifie les parties de la cheminée. Il eſt évident que le tuyau ſera d'autant plus ſolide, qu'on les multipliera davantage ſur ſa longueur.

FANUM, (*Littérat.*) temple ou monument qu'on élevoit aux empereurs apres leur apothéoſe. C'eſt un mot grec ναὸν, ἀνὸν, avec un digamma éolique φανὸν, *fanum*, temple. Cette origine eſt manifeſte dans le diminutif *hanulum* pour *fanulum*, petit temple.

Cicéron inconſolable de la mort de ſa fille Tullia, réſolut de lui bâtir un temple; je dis un *temple*, & non pas un *tombeau*, parce qu'il vouloit que le monument qu'il lui érigeroit s'appellât *fanum*, dénomination conſacrée aux temples, & aux ſeuls monumens qu'on élevoit aux empereurs après leur apothéoſe.

En effet, quelque magnifique qu'un tombeau pût être, il ne paroiſſoit point à Cicéron digne d'une perſonne telle que Tullie, & qu'il croyoit mériter des honneurs divins. C'eſt pourquoi, après avoir fait marché pour des colonnes de marbre de Chio, un des plus beaux marbres de la Grece, il inſinue que l'emploi qu'il en vouloit faire pour ſa fille, étoit quelque choſe d'extraordinaire. Il parle en même tems de ſon deſſein comme d'une foibleſſe qu'il faut que ſes amis lui pardonnent; mais il conclud que, puiſque les Grecs de qui les Romains tenoient leurs lois, avoient mis des hommes au nombre des dieux, il pouvoit bien ſuivre leur exemple, & que ſon admirable fille ne méritoit pas moins cet honneur, que les enfans de Cadmus, d'Amphion, & de Tindare : en un mot il compte que les dieux la recevront avec plaiſir au milieu d'eux, & qu'ils approuveront d'autant plus volontiers ſon apothéoſe, qu'elle n'étoit point une nouveauté. *Voyez* APOTHÉOSE & CONSÉCRATION.

Il eſt vrai qu'on trouve pluſieurs exemples de ces apothéoſes ou conſécrations domeſtiques dans les inſcriptions ſépulcrales greques, où les parens du mort déclarent que c'eſt de leur propre autorité qu'il a été mis au nombre des dieux. Spon. *inſcript. cxjv. page 368.* Reineſius, *inſcript. cxl. claſſiq. 17.*

On a lieu de croire cependant que Cicéron n'exécuta pas le deſſein dont il avoit parû ſi fort occupé, parce qu'il n'en parle plus dans ſes ouvrages, & que les auteurs qui l'ont ſuivi n'en ont fait aucune mention. La mort de Céſar qui arriva dans cette conjoncture, jetta Cicéron dans d'autres affaires, qui vraiſſemblablement ne lui laiſſerent pas le loiſir de ſonger à celle-ci. Peut-être auſſi que lorſque le tems eut diminué ſa douleur, il ouvrit les yeux, & reconnut que ſi on l'avoit blâmé de s'y être trop abandonné, on le condamneroit encore davantage d'en laiſſer un monument ſi extraordinaire. Mais voyez ſur le *fanum* de Tullia, l'abbé Montgault dans les *mém. des Belles-Lettres*, & Middleton dans la *vie de Cicéron. Art. de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* FANUS, ſ. m. (*Mythologie.*) dieu des anciens ; c'étoit le protecteur des voyageurs, & la divinité de l'année. Les Phéniciens le repréſentoient ſous la figure d'un ſerpent replié ſur lui-même, qui mord ſa queue.

FAON, ſ. m. (*Vénerie.*) petit d'une biche. *Voyez l'article* CERF.

* FAPESMO, (*Logique.*) un des termes dont on ſe ſert pour repréſenter par la différente poſition de ſes voyelles la qualité des propoſitions qui doivent former une eſpece déterminée de ſyllogiſme ; *a* marque

que que la majeure en doit être universelle affirmative; *e* la mineure universelle négative, *o* la conclusion particuliere négative. *Voyez l'article* SYLLOGISME.

FAQUIN, s. m. (*Manége.*) courir ou *courre le faquin, rompre des lances, jetter des dards contre la quintaine*; espece de jeu fort en usage chez les Romains qui y exerçoient avec soin la jeunesse qu'ils destinoient à la guerre. Il fut du nombre de ceux que l'empereur Justinien distingua des jeux de hasard qu'il défendit, *& idem ludere liceat quintanam hastâ sine cuspide*, L. III. tit. xliij. *cod. de alcat.* Suivant cette même loi, il paroît que Quintus en fut l'inventeur, & de-là l'origine du mot *quintaine, à quodam Quinto, ita nominatâ hâc lusus specie.* Balsamon dans ses notes sur le *Nomocanon* de Photius, a embrassé ce sentiment, d'ailleurs contraire à l'opinion de Pancirole, de Ducange, & de Borel. Le premier, *j. var. cap. jv.* estime que cet exercice a tiré son nom *à quintanâ viâ quæ à castris romanis in quintanam portam exibat:* le second, *dissert. sur Joinville*, des banlieues dans lesquelles on se rendoit à cet effet, ces banlieues étant appellées *quintes* ou *quintaines:* Borel enfin avance qu'il n'est ainsi nommé, qu'attendu que l'on a imité ce jeu de ceux des anciens qui avoient lieu de cinq en cinq ans.

Quant au terme de *faquin*, qui dans cette circonstance est le synonyme de celui de *quintaine*, sa source n'est point obscure. On peut y remonter, sans craindre de prendre une conjecture bisarre & imaginaire pour une analogie réguliere. En effet ce mot n'a été appliqué ici, que parce que l'on substitue au pal ou au pilier, contre lequel on rompoit des lances, un homme fort & vigoureux, ou un porte-faix, en italien *facchino*, armé de toutes pieces. Ce porte-faix étoit tantôt habillé en turc, tantôt en maure ou en sarrasin; aussi les Italiens nommerent-ils ce jeu *la course à l'homme armé, la course du sarrasin, l'huomo armato, il saraceno, il stafermo.* A notre égard nous l'avons appellé *la course du faquin;* terme qui peut à la vérité dans le sens figuré désigner nombre de personnes, mais qui dans son acception naturelle signifie proprement *un crocheteur, un homme de la lie du peuple.*

Dans la suite, & principalement dans les manéges, on plaça, au lieu du pal & de l'homme, un buste mobile sur un pivot, tenant un bouclier de la main gauche, & de la droite une épée, ou un sabre, ou un bâton, ou un sac rempli de sable ou de son. Il s'agissoit de lancer des dards & de rompre des lances contre le buste, qui, atteint par l'assaillant muni de la lance, au front, entre les yeux, dans l'œil, sur le nez, au menton, demeuroit ferme & inébranlable; mais qui frappé par-tout ailleurs, tournoit avec une telle rapidité, que le cavalier esquivoit avec une peine extrème le coup auquel la mobilité du buste, dont la main droite étoit armée, l'exposoit, dès qu'il avoit mal ajusté: on conserve à ce buste le nom de *faquin.* Cette course & celle des bagues sont de toutes celles qui ont été pratiquées à cheval, les plus agréables & les moins dangereuses. On ne peut disconvenir qu'il n'y ait beaucoup d'adresse à faire les dedans, & à rompre de bonne grace; on acquiert dans ces sortes de jeux une grande aisance, beaucoup de facilité, beaucoup de liberté; mais on ne me persuadera point qu'ils doivent être préférés à la science du maniement des armes dont nous nous servons aujourd'hui, & que celle de mesurer des coups de lance soit assez utile, pour négliger & pour abandonner totalement la premiere. *Voyez* EXERCICES. Du reste la course du *faquin* est déjà en quelque maniere délaissée; il n'en est plus question dans nos écoles. En ce qui concerne celle de la quintaine, nous dirons qu'elle a lieu encore dans quelques coûtumes locales, soit à l'égard des meûniers, bateliers, *&c.* soit à l'égard des nouveaux mariés, qui, s'ils n'ont point eu d'enfans dans l'année, sont obligés de rompre en trois coups, sous peine d'une amende, une perche contre un pilier planté dans la riviere: le tout en présence du seigneur, tandis que les femmes sont tenues de présenter au procureur du roi un chapeau de roses, ou d'autres fleurs, & de donner à goûter au greffier du juge. Il est fait mention de ce droit dans le *liv. III. du recueil des arrêts* du parlement de Bretagne. Nous y lisons qu'un certain prieur de Livré, soûtenant que ce droit lui appartenoit, prétendoit en user dès le lendemain de pâques; ce qui lui fut spécialement défendu, au moins dans le cours de ces fêtes solennelles. (*e*)

FARAB, (*Géogr.*) petite ville d'Asie située sur le bord septentrional du Chesel, environ à 15 lieues de la mer Caspienne. Sa *longit.* varie depuis 87 à 89 degrés; sa *latit.* est fixée à 38 degrés. (*D. J.*)

FARAILLON, s. m. (*Marine.*) c'est un petit banc de sable ou de roche, qui est séparé d'un banc plus grand par un petit canal. Ce terme n'est guere usité. (*Z*)

* FARAIS & HERBAGES, (*Pêche.*) on appelle *farais* les ficelles neuves dont on travaille les rets pour la pêche des coraux; & *herbages* les vieilles ficelles qu'on tire des rets usés, & qu'on remet en étoupes pour les chevrons qui servent à la même pêche.

FARATELLE, s. m. (*Commerce.*) poids dont on se sert dans quelques lieux du continent des grandes Indes. Il est égal à deux livres de Lisbonne, où la livre est de 14 onces poids de marc, ce qui revient à une livre trois quarts de Paris. *Voy.* LIVRE, POIDS. *Dictionn. de Comm. de Trév. & de Chambers.* (*G*)

FARCE, s. f. (*Belles-Lettres.*) espece de comique grossier où toutes les regles de la bienséance, de la vraissemblance, & du bon sens, sont également violées. L'absurde & l'obscene sont à la *farce* ce que le ridicule est à la comédie.

Or on demande s'il est bon que ce genre de spectacle ait dans un état bien policé des théatres réguliers & décens. Ceux qui protegent la *farce* en donnent pour raison, que, puisqu'on y va, on s'y amuse, que tout le monde n'est pas en état de goûter le bon comique, & qu'il faut laisser au public le choix de ses amusemens.

Que l'on s'amuse au spectacle de la *farce*, c'est un fait qu'on ne peut nier. Le peuple romain desertoit le théatre de Térence pour courir aux bateleurs; & de nos jours Mérope & le Méchant dans leur nouveauté ont à peine attiré la multitude pendant deux mois, tandis que la *farce* la plus monstrueuse a soûtenu son spectacle pendant deux saisons entieres.

Il est donc certain que la partie du public, dont le goût est invariablement décidé pour le vrai, l'utile, & le beau, n'a fait dans tous les tems que le très-petit nombre, & que la foule se décide pour l'extravagant & l'absurde. Ainsi, loin de disputer à la *farce* les succès dont elle joüit, nous ajoûterons que dès qu'on aime ce spectacle, on n'aime plus que celui-là, & qu'il seroit aussi surprenant qu'un homme qui fait ses délices journalieres de ces grossieres absurdités, fût vivement touché des beautés du Misantrope & d'Athalie, qu'il le seroit de voir un homme nourri dans la débauche se plaire à la société d'une femme vertueuse.

On va, dit-on, se délasser à la *farce;* un spectacle raisonnable applique & fatigue l'esprit; la *farce* amuse, fait rire, & n'occupe point. Nous avoüons qu'il est des esprits, qu'une chaîne réguliere d'idées & de sentimens doit fatiguer. L'esprit a son libertinage & son desordre où il est plus à son aise; & le plaisir ma-

chinal & grossier qu'il y prend sans réflexion; émousse en lui le goût de l'honnête & de l'utile; on perd l'habitude de refléchir comme celle de marcher, & l'ame s'engourdit & s'énerve comme le corps, dans une oisive indolence. La *farce* n'exerce, ni le goût ni la raison; de-là vient qu'elle plaît à des ames paresseuses; & c'est pour cela même que ce spectacle est pernicieux. S'il n'avoit rien d'attrayant, il ne seroit que mauvais.

Mais qu'importe, dit-on encore, que le public ait raison de s'amuser? Ne suffit-il pas qu'il s'amuse? C'est ainsi que tranchent sur tout ceux qui n'ont refléchi sur rien. C'est comme si on disoit: Qu'importe la qualité des alimens dont on nourrit un enfant, pourvû qu'il mange avec plaisir? Le public comprend trois classes; le bas peuple, dont le goût & l'esprit ne sont point cultivés, & n'ont pas besoin de l'être; le monde honnête & poli, qui joint à la décence des mœurs une intelligence épurée & un sentiment délicat des bonnes choses; l'état mitoyen, plus étendu qu'on ne pense, qui tâche de s'approcher par vanité de la classe des honnêtes gens, mais qui est entraîné vers le bas peuple par une pente naturelle. Il ne s'agit donc plus que de savoir de quel côté il est le plus avantageux de décider cette classe moyenne & mixte. Sous les tyrans & parmi les esclaves la question n'est pas douteuse; il est de la politique de rapprocher l'homme des bêtes, puisque leur condition doit être la même, & qu'elle exige également une patiente stupidité. Mais dans une constitution de choses fondée sur la justice & la raison, pourquoi craindre d'étendre les lumieres, & d'ennoblir les sentimens d'une multitude de citoyens, dont la profession même exige le plus souvent des vûes nobles, un sentiment & un esprit cultivé? On n'a donc nul intérêt politique à entretenir dans cette classe du public l'amour dépravé des mauvaises choses.

La *farce* est le spectacle de la grossiere populace; & c'est un plaisir qu'il faut lui laisser, mais dans la forme qui lui convient, c'est-à-dire avec des treteaux pour théatres, & pour salles des carrefours; par-là il se trouve à la bienséance des seuls spectateurs qu'il convienne d'y attirer. Lui donner des salles décentes & une forme réguliere, l'orner de musique, de danses, de décorations agréables, c'est dorer les bords de la coupe où le public va *boire le poison du mauvais goût. Article de M.* MARMONTEL.

FARCE, *en Cuisine*, est une espece de garniture ou mêlange de différentes viandes hachées bien menues, assaisonnées d'épices & de fines herbes.

FARCE, se dit encore, *parmi les Cuisiniers*, d'un mets fait avec plusieurs sortes d'herbes, comme oseille, laitue, porée, *&c.* hachées ensemble, & brouillées avec des œufs; avant de la servir, outre ceux qu'on y a brouillés, on y met encore des quartiers d'œufs durs, tant pour orner le plat de *farce*, que pour adoucir la trop grande aigreur des herbes.

FARCIN, f. m. (*Manége, Maréchall.*) De toutes les affections cutanées, le *farcin* est celle qui a été envisagée comme la plus formidable.

Vanhelmont, à l'aspect de ses symptomes & de ses progres, le déclara d'abord la source & l'origine de la vérole. Cette décision honore peu sans doute les inquisiteurs qui attenterent pieusement à sa liberté, sous prétexte que ses succès, dans le traitement des maladies du corps humain, étoient au-dessus des forces de la nature.

Soleysel, cet oracle encore consulté de nos jours, en donne une définition qui persuaderoit que la célébrité de son nom est moins un témoignage de son savoir que de notre ignorance. *Est aura venenata*, dit-il, *ce sont des esprits corrompus, qui pénetrent les parties du corps du cheval avec la même facilité que la lumiere du soleil passe au-travers d'un verre.* L'obscurité d'un semblable texte exigeroit nécessairement un commentaire; mais nous n'aurons pas la hardiesse & la témérité d'entreprendre d'expliquer ce que nous n'entendons pas, & ce que vraissemblablement l'auteur n'a pas compris lui-même.

Considérons le *farcin* dans ses signes, dans ses causes, & dans les regles thérapeutiques, auxquels nous sommes forcés de nous assujettir relativement au traitement de cette maladie.

Elle s'annonce & se manifeste toûjours par une éruption. Il importe néanmoins d'observer que les boutons qui la caractérisent, n'ont pas constamment le même aspect & le même siége.

Il en est qui se montrent indistinctement sur toutes les parties quelconques du corps de l'animal; leur volume n'est pas considérable; ils abscedent quelquefois.

D'autres à-peu-près semblables, mais plus multipliés, n'occupent communément que le dos, & ne sont répandus qu'en petit nombre sur l'encolure & sur la tête; à mesure qu'il en est parmi ceux-ci qui se dessechent & s'évanoüissent, les autres se reproduisent & reparoissent.

Souvent nous n'appercevons que des tumeurs prolongées, fortement adhérentes & immobiles, avec des éminences très-dures à leurs extrémités & dans leur milieu: lorsque ces duretés suppurent, elles fournissent une matiere blanchâtre & bourbeuse.

Souvent aussi ces mêmes tumeurs prolongées suivent & accompagnent exactement quelques-unes des principales ramifications veineuses, telles que les jugulaires, les maxillaires, les axillaires, les humérales, les céphaliques, les aurales, les saphenes; & les sortes de nœuds qui coupent d'espace en espace ces especes de cordes, dégénérant en ulceres dont les bords calleux semblent se resserrer & se retrécir, donnent un pus ichoreux, sanieux, & fétide.

Il arrive encore que les ulceres *farcineux* tiennent de la nature des ulceres vermineux, des ulceres secs, des ulceres chancreux; & c'est ce que nous remarquons principalement dans ceux qui résultent de l'éclat des boutons qui surviennent d'abord près du talon, ou sur le derriere du boulet dans les extrémités postérieures. Ces extrémités exhalent dès-lors une odeur insupportable; elles deviennent ordinairement d'un volume monstrueux, & sont en quelque façon éléphantiasées.

Enfin ces symptomes sont quelquefois unis à l'engorgement des glandes maxillaires & sublinguales, à un flux par les nasaux d'une matiere jaunâtre, verdâtre, sanguinolente, & très-différente de celle qui s'écoule par la même voie à l'occasion de quelques boutons élevés dans les cavités nasales, & d'une legere inflammation dans la membrane pituitaire, à une grande foiblesse, au marasme, & à tous les signes qui indiquent un dépérissement total & prochain.

C'est sans doute à toutes ces variations & à toutes ces différences sensibles, que nous devons cette foule de noms imaginés pour désigner plusieurs sortes de *farcin*, tels que le volant, le *farini oculus*, le cordé, le cul de poule, le chancreux, l'intérieur, le taupin, le bifurque, *&c.* Elles ont aussi suggeré le prognostic que l'on a porté relativement au *farcin* qui attaque la tête, les épaules, le dos, le poitrail, & qui a paru très-facile à vaincre, tandis que celui qui occupe le train de derriere, qui présente un appareil d'ulceres sordides, a été déclaré très-rebelle, & même incurable, lorsqu'il est accompagné de l'écoulement par les nasaux.

Les causes évidentes de cette maladie sont des exercices trop violens dans les grandes chaleurs, une nourriture trop abondante donnée à des chevaux

maigres & échauffés, ou qui ne font que très-peu d'exercice; des alimens tels que le foin nouveau, l'avoine nouvelle, le foin rafé, une quantité considérable de grains, l'impreffion d'un air froid, humide, chargé de vapeurs nuifibles, l'obftruction, le refferrement des pores cutanés, &c. tout ce qui peut accumuler dans les premieres voies des crudités acides, falines, & vifqueufes, changer l'état du fang, y porter de nouvelles particules hétérogenes peu propres à s'affimiler & à fe dépurer dans les couloirs, & dont l'abord continuel & fucceffif augmentera de plus en plus l'épaiffiffement, l'acrimonie & la dépravation des humeurs, tout ce qui embarraffera la circulation, tout ce qui foûlevera la maffe, tout ce qui influera fur le ton de la peau & s'oppofera à l'excrétion de la matiere perfpirable, fera donc capable de produire tous les phénomenes dont nous avons parlé.

Selon le degré d'épaiffiffement & d'acrimonie, ils feront plus ou moins effrayans; des boutons fimplement épars çà & là, ou raffemblés fur une partie, des tumeurs prolongées qui ne s'étendront pas confidérablement, une fuppuration loüable, caractériferont le *farcin* bénin: mais des tumeurs fuivies réfultant du plus grand engorgement des canaux lymphatiques; des duretés très-éminentes qui marqueront, pour ainfi dire, chacun des nœuds ou chacune des dilatations valvulaires de ces mêmes vaiffeaux, & dont la terminaifon annoncera des fucs extrèmement acres, plus ou moins difficiles à délayer, à corriger, à emporter, défigneront un *farcin* dont la malignité eft redoutable, & qui provoquant, s'il n'eft arrêté dans fes progrès, & fi l'on ne remédie à la perverfion primitive, la tenacité, la vifcofité, la coagulation de toute la maffe du fang & des humeurs, l'anéantiffement du principe fpiritueux des fucs vitaux, l'impoffibilité des fécrétions & des excrétions falutaires, & conduira inévitablement l'animal à la mort.

La preuve de la corruption putride des liqueurs, fe tire non-feulement de tous les ravages dont un *farcin*, fur-tout de ce genre & de ce caractere, nous rend les témoins, mais de fa fétidité & de la facilité avec laquelle il fe répand & s'étend d'un corps à l'autre, de proche en proche, par l'attouchement immédiat, & même quelquefois à une certaine diftance; auffi le danger de cette communication nous engage-t-il à éloigner l'animal atteint d'un *farcin* qui a de la malignité, & à le féparer de ceux qui font fains, & la crainte d'une réproduction continuelle du levain dans un cheval qui auroit la faculté de lécher lui-même la matiere ichoreufe, fordide, fanieufe, corrofive, qui échappe de fes ulceres, nous oblige-t-elle à profiter des moyens que nous offre le chapelet pour l'en priver. Nous appellons de ce nom l'affemblage de plufieurs bâtons taillés en forme d'échelon, à-peu-près également efpacés; paralleles entr'eux dans le fens de la longueur de l'encolure, & attachés à chacune de leurs extrémités au moyen d'une corde & des encoches faites pour affermir la ligature. Nous les plaçons & les fixons fur le cou de l'animal, de maniere qu'en contre-buttant du poitrail & des épaules à la mâchoire, ils s'oppofent aux mouvemens de flexion de cette partie. Ne feroit-ce point trop hafarder que de fuppofer que l'origine de cette dénomination eft dûe à la reffemblance de cette forte particuliere de collier, avec la corde fans fin qui foûtient les godets ou les clapets d'un chapelet hydraulique?

Quoi qu'il en foit, dans le traitement de cette maladie, dont je n'ai prétendu donner ici que des idées très-générales, on doit fe propofer d'atténuer, d'incifer, de fondre les humeurs tenaces & vifqueufes, de les délayer, de les évacuer, d'adoucir leurs fels, de corriger leur acrimonie, de faciliter la circulation des fluides dans les vaiffeaux les plus déliés, &c.

On débutera par la faignée; on tiendra l'animal à un régime très-doux, au fon, à l'eau blanche; on lui adminiftrera des lavemens émolliens, des breuvages purgatifs dans lefquels on n'oubliera point de faire entrer l'*aquila alba*; quelques diaphorétiques à l'ufage defquels on le mettra, acheveront de diffiper les boutons & les tumeurs qui fe montrent dans le *farcin* benin, & d'amener à un defféchement total ceux qui auront fuppuré.

Le *farcin* invétéré & malin eft infiniment plus opiniâtre. Il importe alors de multiplier les faignées, les lavemens émolliens; de mêler à la boiffon ordinaire de l'animal quelques pintes d'une décoction de mauves, guimauves, pariétaires, &c. d'humecter le fon qu'on lui donne avec une tifanne apéritive & rafraîchiffante faite avec les racines de patience, d'aunée, de fcorfonere, de bardane, de fraifier, & de chicorée fauvage; de le maintenir long-tems à ce régime; de ne pas recourir trop-tôt à des évacuans capables d'irriter encore davantage les folides, d'agiter la maffe & d'augmenter l'acreté; de faire fuccéder aux purgatifs adminiftrés, les délayans & les relâchans qui les auront précédés; de ne pas réitérer coup fur coup ces purgatifs; d'ordonner, avant de les prefcrire de nouveau, une faignée felon le befoin. Enfuite de ces évacuations, dont le nombre doit être fixé par les circonftances, & après le régime humectant & rafraîchiffant obfervé pendant un certain intervalle de tems, on prefcrira la tifanne des bois, & on en mouillera tous les matins le fon que l'on donnera à l'animal: fi les boutons ne s'éteignent point, fi les tumeurs prolongées ont la même adhérence & la même immobilité, on recourra de nouveau à la faignée, aux lavemens, aux purgatifs, pour en revenir à-propos à la même tifanne, & pour paffer de-là aux préparations mercurielles, telles que l'éthiops minéral, le cinnabre, &c. dont l'énergie & la vertu font fenfibles dans toutes les maladies cutanées.

Tous ces remedes intérieurs font d'une merveilleufe efficacité, & operent le plus fouvent la guérifon de l'animal lorfqu'ils font adminiftrés felon l'art & avec méthode: on eft néanmoins quelquefois obligé d'employer des médicamens externes. Les plus convenables dans le cas de la dureté & de l'immobilité des tumeurs, font d'abord l'onguent d'althæa; & s'il eft des boutons qui ne viennent point à fuppuration, & que l'animal ait été fuffifamment évacué, on pourra, en ufant de la plus grande circonfpection, les froter légerement avec l'onguent napolitain.

Les lotions adouciffantes faites avec les décoctions de plantes mucilagineufes, font indiquées dans les circonftances d'une fuppuration que l'on aidera par des remedes onctueux & réfineux, tels que les onguens de bafilicum & d'althæa; & l'on aura attention de s'abftenir de tous remedes defficatifs lorfqu'il y aura dureté, inflammation, & que la fuppuration fera confidérable: on pourra, quand la partie fera exactement dégorgée, laver les ulceres avec du vin chaud dans lequel on délayera du miel commun.

Des ulceres du genre de ceux que nous nommons *vermineux*, demanderont un liniment fait avec l'onguent napolitain, à la dofe d'une once; le baume d'arceus, à la dofe de demi-once; le ftaphifaigre & l'aloès fuccotrin, à la dofe d'une dragme; la myrrhe, à la dofe d'une demi-dragme; le tout dans fuffifante quantité d'huile d'abfynthe: ce liniment eft non-feulement capable de détruire les vers, mais de déterger & de fondre les callofités, & l'on y ajoûtera le baume de Fioraventi fi l'ulcere eft véritablement difpofé à la corruption.

L'alun calciné mêlé avec de l'ægyptiac ou d'au-

tres cathérétiques, seront mis en usage eu égard à des ulceres qui tiendront du caractere des ulceres chancreux ; on pourra même employer le cautere actuel, mais avec prudence : & quant à l'écoulement par les naseaux, de quelque cause qu'il provienne, on poussera plusieurs fois par jour dans les cavités nasales une injection faite avec de l'eau commune, dans laquelle on aura fait bouillir légerement de l'orge en grain & dissoudre du miel.

Il est encore très-utile de garantir les jambes éléphantiasées des impressions de l'air; & l'on doit d'autant moins s'en dispenser, qu'il n'est pas difficile d'assujettir sur cette partie un linge grossier propre à la couvrir.

J'ai observé très-souvent au moment de la disparition de tous les symptomes du *farcin*, une suppuration dans l'un des piés de l'animal, & quelquefois dans les quatre piés ensemble. On doit alors faire ouverture à l'endroit d'où elle semble partir, y jetter, lorsque le mal est découvert, de la teinture de myrrhe & d'aloès, & placer des plumaceaux mouillés & baignés de cette même teinture. J'ai remarqué encore plusieurs fois dans l'intérieur de l'ongle, entre la sole & les parties qu'elles nous dérobent, un vuide considérable annoncé par le son que rend le sabot lorsqu'on le heurte ; j'ai rempli cette cavité, de l'existence de laquelle je me suis assûré, lorsqu'elle n'a pas été une suite de la suppuration, par le moyen du boutoir, avec des bourdonnets chargés d'un digestif dans lequel j'ai fait entrer l'huile d'hypericum, la terebenthine en résine, les jaunes d'œufs, & une suffisante quantité d'eau-de-vie.

Personne n'ignore au-surplus l'utilité de la poudre de vipere, par laquelle on doit terminer la cure de la maladie qui fait l'objet de cet article ; & comme on ne doute point aussi des salutaires effets d'un exercice modéré, il est impossible qu'on ne se rende pas à la nécessité d'y solliciter régulierement l'animal pendant le traitement, & lorsque le virus montrera moins d'activité.

Il faut de plus ne remettre le cheval guéri du *farcin* à sa nourriture & à son régime ordinaire, que peu-à-peu, & que dans la circonstance d'un rétablissement entier & parfait.

Du reste c'en est assez, ce me semble, de ces faits de pratique constatés dans une sorte d'hôpital de chevaux que je dirige depuis sept ou huit années, & dans lequel j'en ai guéri plus de quatre-vingt du mal dont il s'agit, pour donner au moins sur les secours qu'il exige, des notions infiniment plus certaines que les connoissances que l'on imagine puiser, à cet égard, dans la plûpart de nos auteurs, connoissances qui ne nous présentent rien de plus avantageux, que tous ces secrets merveilleux débités mystérieusement & à un très-haut prix par un peuple de charlatans aussi nombreux que celui qui de nos jours infecte la Medecine des hommes. (*e*)

FARCINEUX, adj. (*Maréchall.*) adjectif mis en usage pour qualifier un cheval attaqué du farcin, comme nous employons ceux de *morveux* & de *poussif*, pour désigner l'animal atteint de la morve & de la pousse. (*e*)

FARD, s. m. (*Art cosmétique.*) *fucus, pigmentum* ; se dit de toute composition soit de blanc, soit de rouge, dont les femmes, & quelques hommes mêmes, se servent pour embellir leur teint, imiter les couleurs de la jeunesse, ou les réparer par artifice.

Le nom de fard, *fucus*, étoit encore plus étendu autrefois qu'il ne l'est aujourd'hui, & faisoit un art particulier qu'on appella *Commotique*, κωμμοτικὴ, c'est-à-dire l'*art de farder*, qui comprenoit non-seulement toutes les especes de *fard*, mais encore tous les médicamens qui servoient à ôter, à cacher, à rectifier les difformités corporelles ; & c'est cette derniere partie de l'ancienne *Commotique* que nous nommons *Orthopédie. Voyez* ORTHOPÉDIE.

L'amour de la beauté a fait imaginer de tems immémorial tous les moyens qu'on a crû propres à en augmenter l'éclat, à en perpétuer la durée, ou à en rétablir les breches ; & les femmes, chez qui le goût de plaire est très-étendu, ont cru trouver ces moyens dans les *fardemens*, si je puis me servir de ce vieux terme collectif, plus énergique que celui de *fard*.

L'auteur du livre d'Enoc assûre qu'avant le déluge, l'ange Azaliel apprit aux filles l'art de se *farder*, d'où l'on peut du moins inférer l'antiquité de cette pratique.

L'antimoine est le plus ancien *fard* dont il soit fait mention dans l'histoire, & en même tems celui qui a eu le plus de faveur. Job, *chap. xl. v. 14.* marque assez le cas qu'on en faisoit, lorsqu'il donne à une de ses filles le nom de *vase d'antimoine*, ou de *boîte à mettre du fard*, *cornu stibii*.

Comme dans l'Orient les yeux noirs, grands & fendus passoient, ainsi qu'en France aujourd'hui, pour les plus beaux, les femmes qui avoient envie de plaire, se frotoient le tour de l'œil avec une aiguille trempée dans du *fard* d'antimoine pour étendre la paupiere, ou plûtôt pour la replier, afin que l'œil en parût plus grand. Aussi Isaïe, *ch. iij. v. 22.* dans le dénombrement qu'il fait des parures des filles de Sion, n'oublie pas les aiguilles dont elles se servoient pour peindre leurs yeux & leurs paupieres. La mode en étoit si reçue, que nous lisons dans un des livres des rois, *liv. IV. ch. jx. v. 30.* que Jésabel ayant appris l'arrivée de Jehu à Samarie, se mit les yeux dans l'antimoine, ou les *plongea dans le fard*, comme s'exprime l'Ecriture, pour parler à cet usurpateur, & pour se montrer à lui. Jéremie, *chap. jv. v. 30.* ne cessoit de crier aux filles de Judée : *En vain vous vous revêtirez de pourpre & vous mettrez vos colliers d'or; en vain vous vous peindrez les yeux avec l'*antimoine, *vos amans vous mépriseront.* Les filles de Judée ne crurent point le prophete, elles penserent toujours qu'il se trompoit dans ses oracles ; en un mot, rien ne fut capable de les dégoûter de leur *fard* : c'est pour cela qu'Ezéchiel, *chap. xxiij. v. 40.* dévoilant les déreglemens de la nation juive, sous l'idée d'une femme débauchée, dit, *qu'elle s'est baignée, qu'elle s'est parfumée, qu'elle* a peint ses yeux d'antimoine, *qu'elle s'est assise sur un très-beau lit & devant une table bien couverte*, &c.

Cet usage du *fard* tiré de l'antimoine ne finit pas dans les filles de Sion; il se glissa, s'étendit, se perpétua par-tout. Nous trouvons que Tertullien & S. Cyprien déclamerent à leur tour très-vivement contre cette coûtume usitée de leur tems en Afrique, de se peindre les yeux & les sourcils avec du *fard* d'antimoine : *inunge oculos tuos, non* stibio *diaboli, sed collyrio Christi*, s'écrioit S. Cyprien.

Ce qu'il y a de singulier, c'est qu'aujourd'hui les femmes Syriennes, Babyloniennes, & Arabes, se noircissent du même *fard* le tour de l'œil, & que les hommes en font autant dans les deserts de l'Arabie, pour se conserver les yeux contre l'ardeur du soleil. *Voyez* Tavernier, *voyage de Perse, liv. II. ch. vij.* & Gabriel Sionita, *de moribus orient. cap. xj.* M. d'Arvieux, *dans ses voyages imprimés à Paris en 1717, livre XII. pag. 27,* remarque, en parlant des femmes Arabes, qu'elles bordent leurs yeux d'une couleur noire composée avec de la tuthie, & qu'elles tirent une ligne de ce noir en-dehors du coin de l'œil, pour le faire paroître plus fendu.

Depuis les voyages de M. d'Arvieux, le savant M. Shaw rapporte dans ceux qu'il a faits en Barbarie, à l'occasion des femmes de ces contrées, qu'elles croiroient qu'il manqueroit quelque chose d'essentiel à leur parure, si elles n'avoient pas teint le poil de

leurs paupieres & leurs yeux de ce qu'on nomme *al-co-hol*, qui est la poudre de mine de plomb. Cette opération se fait en trempant dans cette poudre un petit poinçon de bois de la grosseur d'une plume, & en le passant ensuite entre les paupieres : elles se persuadent que la couleur sombre, que l'on parvient de cette façon à donner aux yeux, est un grand agrément au visage de toutes sortes de personnes.

Entr'autres colifichets des femmes d'Egypte, ajoûte le voyageur anglois, j'ai vû tirer des catacombes de Sakara, un bout de roseau ordinaire renfermant un poinçon de la même espece de ceux des Barbaresques, & une once de la même poudre dont on se sert encore actuellement (1740) dans ce pays-là, pour le même usage.

Les femmes greques & romaines emprunterent des Asiatiques, la coûtume de se peindre les yeux avec de l'antimoine ; mais pour étendre encore plus loin l'empire de la beauté, & réparer les couleurs flétries, elles imaginerent deux nouveaux *fards* inconnus auparavant dans le monde, & qui ont passé jusqu'à nous : je veux dire le blanc & le rouge. Delà vient que les Poëtes feignirent que la blancheur d'Europe ne lui venoit que parce qu'une des filles de Junon avoit dérobé le petit pot de *fard* blanc de cette déesse, & en avoit fait présent à la fille d'Agenor. Quand les richesses affluerent dans Rome, elles y porterent un luxe affreux ; la galanterie introduisit les recherches les plus rafinées dans ce genre, & la corruption générale y mit le sceau.

Ce que Juvénal nous dit des bapses d'Athènes, de ces prêtres efféminés qu'il admet aux mysteres de la toilette, se doit entendre des dames romaines, sur l'exemple desquelles, ceux dont le poëte veut parler, mettoient du blanc & du rouge, attachoient leurs longs cheveux d'un cordon d'or, & se noircissoient le sourcil, en le tournant en demi-rond avec une aiguille de tête.

Ille supercilium madidâ fuligine factum,
Obliquâ producit acu, pingitque trementes,
Attollens oculos. Juvén. *Sat.* 2.

Nos dames, dit Pline le naturaliste, se fardent par air jusqu'aux yeux, *tanta est decoris affectatio, ut tingantur oculi quoque* ; mais ce n'étoit-là qu'un leger crayon de leur mollesse.

Elles passoient de leurs lits dans des bains magnifiques, & là elles se servoient de pierres-ponces pour se polir & s'adoucir la peau, & elles avoient vingt sortes d'esclaves en titre pour cet usage. A cette propreté luxurieuse, succéda l'onction & les parfums d'Assyrie : enfin le visage ne reçut pas moins de façons & d'ornemens que le reste du corps.

Nous avons dans Ovide des recettes détaillées de *fards*, qu'il conseilloit de son tems aux dames romaines ; je dis *aux dames romaines*, car le *fard* du blanc & du rouge étoit reservé aux femmes de qualité sous le regne d'Auguste ; les courtisanes & les affranchies n'osoient point encore en mettre. Prenez donc de l'orge, leur disoit-il, qu'envoyent ici les laboureurs de Libye ; ôtez-en la paille & la robe ; prenez une pareille quantité d'ers ou d'orobe, détrempés l'un & l'autre dans des œufs, avec proportion ; faites sécher & broyer le tout ; jettez-y de la poudre de corne de cerf ; ajoûtez-y quelques oignons de narcisse ; pilez le tout dans le mortier ; vous y admettrez enfin la gomme & la farine de froment de Toscane ; que le tout soit lié par une quantité de miel convenable : celle qui se servira de ce *fard*, ajoûte-il, aura le teint plus net que la glace de son miroir.

Quæcumque afficiet tali medicamine vultum,
Fulgebit speculo lævior ipsa suo.

Mais on inventa bien-tôt une recette plus simple que celle d'Ovide, & qui eut la plus grande vogue : c'étoit un *fard* composé de la terre de Chio, ou de Samos, que l'on faisoit dissoudre dans du vinaigre. Horace l'appelle *humida creta*. Pline nous apprend que les dames s'en servoient pour se blanchir la peau, de même que de la terre de Selinuse, qui est, dit-il, d'un blanc de lait, & qui se dissout promptement dans l'eau. Fabula, selon Martial, craignoit la pluie, à cause de la craie qui étoit sur son visage ; c'étoit une des terres dont nous venons de parler. Et Pétrone, en peignant un efféminé, s'exprime ainsi : *Perfluebant per frontem sudantis acaciæ rivi, & inter rugas malarum, tantùm erat cretæ, ut putares detractum parietem nimbo laborare :* « Des ruisseaux de gomme » couloient sur son front avec la sueur, & la craie » étoit si épaisse dans les rides de ses joues, qu'on » auroit dit que c'étoit un mur que la pluie avoit dé» blanchi ».

Poppée, cette célebre courtisane, doüée de tous les avantages de son sexe, hors de la chasteté, usoit pour son visage d'une espece de *fard* onctueux, qui formoit une croûte durable, & qui ne tomboit qu'après avoir été lavée avec une grande quantité de lait, lequel en détachoit les parties, & découvroit une extrème blancheur : Poppée, dis-je, mit ce nouveau *fard* à la mode, lui donna son nom, *Poppæana pingicia*, & s'en servit dans son exil même, où elle fit mener avec elle un troupeau d'ânesses, & se feroit montrée avec ce cortége, dit Juvénal, jusqu'au pole hyperborée.

Cette pâte de l'invention de Poppée qui couvroit tout le visage, formoit un masque, avec lequel les femmes alloient dans l'intérieur de leur maison : c'étoit-là, pour ainsi dire, le visage domestique, & le seul qui étoit connu du mari. Ses levres, si nous écoutons Juvénal, s'y prenoient à la glu :

Hinc miseri viscantur labra mariti.

Ce teint tout neuf, cette fleur de peau, n'étoit faite que pour les amans ; & sur ce pié-là, ajoûte l'abbé Nadal, la nature ne donnoit rien ni aux uns ni aux autres.

Les dames romaines se servoient pour le rouge, au rapport de Pline, d'une espece de *fucus* qui étoit une racine de Syrie avec laquelle on teignoit les laines. Mais Théophraste est ici plus exact que le naturaliste romain : les Grecs, selon lui, appelloient *fucus*, tout ce qui pouvoit peindre la chair ; tandis que la substance particuliere dont les femmes se servoient pour peindre leurs joues de rouge, étoit distinguée par le nom de *rizion*, racine qu'on apportoit de Syrie en Grece à ce sujet. Les Latins, à l'imitation du terme grec, appellerent cette plante *radicula* ; & Pline l'a confondue avec la racine dont on teignoit les laines.

Il est si vrai que le mot *fucus* étoit un terme général pour désigner le *fard*, que les Grecs & les Romains avoient un *fucus* métallique qu'ils employoient pour le blanc, & qui n'étoit autre chose que la céruse ou le blanc de plomb de nos revendeuses à la toilette. Leur *fucus* rouge se tiroit de la racine rizion, & étoit uniquement destiné pour rougir les joues : ils se servirent aussi dans la suite pour leur blanc, d'un *fucus* composé d'une espece de craie argentine ; & pour le rouge du *purpurissum*, préparation qu'ils faisoient de l'écume de la pourpre, lorsqu'elle étoit encore toute chaude. *Voyez* POURPRE, (*Coquille*).

C'en est assez sur les dames greques & romaines. Poursuivons à-présent l'histoire du *fard* jusqu'à nos jours, & prouvons que la plûpart des peuples de l'Asie & de l'Afrique sont encore dans l'usage de se colorier diverses parties du corps de noir, de blanc, de rouge, de bleu, de jaune, de verd, en un mot de toutes sortes de couleurs, suivant les idées qu'ils se

sont formées de la beauté. L'amour-propre & la vanité ont également leur recherche dans tous les pays du monde ; l'exemple, les tems, & les lieux, n'y mettent que le plus ou le moins d'entente, de goût, & de perfection.

En commençant par le Nord, nous apprenons qu'avant que les Moscovites eussent été policés par le czar Pierre premier, les femmes Russes savoient déjà se mettre du rouge, s'arracher les sourcils, se les peindre ou s'en former d'artificiels. Nous voyons aussi que les Groenlandoises se bariolent le visage de blanc & de jaune ; & que les Zembliennes, pour se donner des graces, se font des raies bleues au front & au menton. Les Mingreliennes, sur le retour, se peignent tout le visage, les sourcils, le front, le nez, & les joues. Les Japonoises de Jédo se colorent de bleu les sourcils & les levres. Les Insulaires de Sombréo au nord de Nicobar, se plâtrent le visage de verd & de jaune. Quelques femmes du royaume de Décan se font découper la chair en fleurs, & teignent les fleurs de diverses couleurs, avec des jus de racines de leur pays.

Les Arabes, outre ce que j'en ai dit ci-dessus, sont dans l'usage de s'appliquer une couleur bleue aux bras, aux levres, & aux parties les plus apparentes du corps ; ils mettent hommes & femmes cette couleur par petits points, & la font pénétrer dans la chair avec une aiguille faite exprès : la marque en est inaltérable.

Les Turquesses africaines s'injectent de la tuthie préparée dans les yeux, pour les rendre plus noirs, & se teignent les cheveux, les mains, & les piés en couleur jaune & rouge. Les femmes maures suivent la mode des Turquesses ; mais elles ne teignent que les sourcils & les paupieres avec de la poudre de mine de plomb. Les filles qui demeurent sur les frontieres de Tunis se barbouillent de couleur bleue le menton & les levres ; quelques-unes impriment une petite fleur, dans quelque autre partie du visage, avec de la fumée de noix de galle & du safran. Les femmes du royaume de Tripoli font consister les agrémens dans des piquûres sur la face, qu'elles pointillent de vermillon ; elles peignent leurs cheveux de même. La plûpart des filles Negres du Sénégal, avant que de se marier, se font broder la peau de différentes figures d'animaux & de fleurs de toutes couleurs. Les Négresses de Serra-Liona se colorent le tour des yeux de blanc, de jaune, & de rouge.

Les Floridiennes de l'Amérique septentrionale se peignent le corps, le visage, les bras, & les jambes de toutes sortes de couleurs ineffaçables ; parce qu'elles ont été imprimées dans les chairs par le moyen de plusieurs piquûres. Enfin les femmes sauvages Caraïbes se barbouillent toute la face de rocou.

Si nous revenons en Europe, nous trouverons que le blanc & le rouge ont fait fortune en France. Nous en avons l'obligation aux Italiens, qui passerent à la cour de Catherine de Medicis : mais ce n'est que sur la fin du siecle passé, que l'usage du rouge est devenu général parmi les femmes de condition.

Callimaque, dans l'hymne intitulée *les bains de Pallas*, a parlé d'un *fard* bien plus simple. Les deux déesses Vénus & Pallas se disputoient le prix & la gloire de la beauté : Vénus fut long-tems à sa toilette ; elle ne cessa point de consulter son miroir, retoucha plus d'une fois à ses cheveux, regla la vivacité de son teint ; au lieu que Minerve ne se mira ni dans le métal, ni dans la glace des eaux, & ne trouva point d'autre secret pour se donner du rouge, que de courir un long espace chemin, à l'exemple des filles de Lacédémone qui avoient accoûtumé de s'exercer à la course sur le bord de l'Eurotas. Si le succès alors justifia les précautions de Vénus, ne fut-ce pas la faute du juge, plûtôt que celle de la nature ?

Quoi qu'il en soit, je ne pense point qu'on puisse réparer par la force de l'art les injures du tems, ni rétablir sur les rides du visage la beauté qui s'est évanoüie. Je sens bien la justesse des réflexions de Rica dans sa lettre à Usbek : « Les femmes qui se » sentent finir d'avance par la perte de leurs agré» mens, voudroient reculer vers la jeunesse ; eh » comment ne chercheroient-elles pas à tromper les » autres ! elles font tous leurs efforts pour se tromper » elles-mêmes, & pour se dérober la plus affligeante » de toutes les idées ». Mais comme le dit Lafontaine :

Les fards ne peuvent faire
Que l'on échappe au tems, cet insigne larron ;
Les ruines d'une maison
Se peuvent réparer ; que n'est cet avantage
Pour les ruines du visage ?

Cependant loin que les *fards* produisent cet effet, j'ose assûrer au contraire qu'ils gâtent la peau, qu'ils la rident, qu'ils alterent & ruinent la couleur naturelle du visage : j'ajoûte qu'il y a peu de *fards* dans le genre du blanc, qui ne soit dangereux. Aussi les femmes qui se servent de l'huile de talc comme d'un *fard* excellent, s'abusent beaucoup ; celles qui employent la céruse, le blanc de plomb, ou le blanc d'Espagne, n'entendent pas mieux leurs intérêts ; celles qui se servent de préparations de sublimé, font encore plus de tort à leur santé : enfin l'usage continuel du rouge, sur-tout de ce vermillon terrible qui jaunit tout ce qui l'environne, n'est pas sans inconvénient pour la peau. *Voyez* ROUGE.

Afranius répétoit souvent & avec raison à ce sujet : « des graces simples & naturelles, le rouge de la pu» deur, l'enjoüement, & la complaisance, voilà le » *fard* le plus séduisant de la jeunesse ; pour la vieil» lesse, il n'est point de *fard* qui puisse l'embellir, » que l'esprit & les connoissances ».

Je ne sache aucun ouvrage sur les *fards* ; j'ai lû seulement que Michel Nostradamus, ce medecin si célebre par les visites & les présens qu'il reçut des rois & des reines, & par ses centuries qui l'ont fait passer pour un visionnaire, un fou, un magicien, un impie, a donné en 1552 un traité des fardemens & des senteurs, que je n'ai jamais pû trouver, & qui peut-être n'est pas fort à regretter. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FARDAGE, s. m. (*Marine.*) ce sont des fagots qu'on met au fond de cale, quand on charge en grenier. (*Z*)

FARDER, v. neut. *terme de riviere* ; un bateau *farde* sur un autre, lorsqu'il serre trop.

FARE, (*Marine.*) *Voyez* PHARE.

FARE DE MESSINE, (*le*) *Géog. fretum siculum*, détroit de la mer Méditerranée en Italie, entre la Sicile & la Calabre ultérieure. On l'appelle souvent le *Fare*, à cause de la tour du Fare placée à son entrée, dans l'endroit où il est le plus étroit ; & le *Fare de Messine*, à cause de la ville de Messine, qui est située sur la côte occidentale, & où on le traverse d'ordinaire. Ce canal est assez connu par son flux & reflux qui s'y fait de six heures en six heures, avec une extrème rapidité ; comme aussi par ses courans qui allant tantôt dans la mer de Toscane, & tantôt dans la mer de Sicile, ont donné lieu à tout ce que les anciens ont dit de Scylle & de Charybde. Ce dernier est un tournant d'eau, que les matelots craignoient beaucoup autrefois, & qu'on affronte aujourd'hui sans péril par le moyen des barques plates. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FARE LA FARE, (*Pêche.*) étoit une fête du mois de Mai ; les pêcheurs s'assembloient avec les officiers des eaux & forêts, pour faire à grand bruit

une pêche solennelle, & une réjoüissance de plusieurs jours, qui dépeuploit les rivieres. Par l'ordonnance de 1669, cette pêche a été défendue.

FARELLONS, (ILE DES) *Géog.* île située à l'embouchure de la Selbole, riviere de la côte de Malaguete dans la haute Guinée, abondante en fruits & en éléphans. Elle a environ six lieues de long, au rapport de Dapper; son extrémité occidentale est nommée par les Portugais, *cabo di S. Anna.* Elle est bordée de rochers, & au-devant, c'est-à-dire à l'égard de ceux qui viennent du nord-oüest, il y a un grand banc de sable nommé *baixos di S. Anna. Long. 5. lat. 6. 48.* Suivant M. de Lisle, ce géographe la nomme *Massacoye* avec les Hollandois, ou *Farellons*, & marque exactement le cap & le banc de S[te] Anne. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FARFONTE, *voyez* ROITELET.

FARGANAH, (*Géog.*) ville du Zagathay dans la grande Tartarie, située au nord du Chéser, & capitale d'une province qui porte le même nom. Le pays de *Farganah* s'étend le long du Chéser, quoiqu'il ne soit qu'à 92^d de longitude, & à $42^d\ 20'$ de latitude septentrionale. Selon les tables d'Abulfeda, Vlug-Beigh met la ville de *Farganah* à $42^d\ 25'$ de latitude. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FARGOT, s. m. (*Comm.*) terme flamand en usage principalement du côté de Lisle; il signifie un *ballot* ou *petite balle* de marchandises, du poids de 150 à 160 livres. Deux *fargots* font la charge d'un mulet, ou cheval de bât. Quelques Flamands disent aussi *frangotte*, qui signifie la même chose. *Dict. de Comm. de Trév.* & *Chamb.* (*G*)

FARGUES *ou* FARDES, s. f. (*Marine.*) ce sont des planches ou bordages qu'on éleve sur l'endroit du plat-bord appellé *labelle*, pour tenir lieu de garde-corps, afin de défendre le pont & d'ôter à l'ennemi la vûe de ce qui s'y passe. On couvre les *fargues* d'une bastingure bleue ou rouge.

Les *fargues* servent à clore le vaisseau par l'embelle: on les ôte & on les remet, selon le besoin; on y fait des meurtrieres rondes, & de petites portes pour descendre à la mer, ou passer ce qu'on veut.

Dans un vaisseau du premier rang, les bordages des *fargues* doivent avoir cinq pouces de large, & trois pouces d'épais; les montans doivent être au nombre de cinquante-six de chaque côté, & doivent avoir deux pouces & demi d'épais.

Les *fargues* doivent être élevées de quinze pouces au-dessus de la lisse de vibord; & par le haut, elles doivent être au niveau du haut de la plus basse lisse. Elles sont jointes aux montans, avec de petites chevilles de fer. (*Z*)

* FARILLON, s. m. *terme de Pêche* usité dans le ressort de l'amirauté de Poitou, ou des sables d'Olonne: c'est le nom qu'on donne à la pêche au feu, dont voici la description telle qu'elle se pratique par les pêcheurs du cap Breton. On y prend des éguilles ou orphies. Elle commence en même tems que celle des mêmes poissons, aux rets nommés *veltes*, c'est-à-dire au mois de Mars, & elle finit à la fin de Juillet. Elle ne se peut faire que de nuit. Ce sont les bateaux ou chaloupes des barques qui sont dans le port qui s'y occupent. La chaloupe est armée de six personnes, cinq hommes & un mousse. Un des hommes de l'équipage entretient le *farillon*, qui est placé avant. Le *farillon* est une espece de ces anciens réchauts portatifs, que l'on mettoit aux coins des rues pour éclairer la nuit. Le foyer a une douille de fer d'environ douze pouces de long, & un manche de quatre piés de long. Le feu est composé d'éclats de vieilles douves de barriques, vuidanges de brai ou de gaudron, coupées de demi-coudée de long. Deux hommes nagent, & trois lancent la foüanne, le salet, ou salin, dans les lits ou bouillons d'orphies, qui sont attirées par la lumiere du *farillon* qui frappe & éclaire la surface de l'eau. Quelquefois ces poissons s'attroupent en si grande quantité, que l'on en prend cinq à six d'un seul coup; & comme le bateau avance toûjours doucement à la rame, le poisson n'est point effarouché par le jet des foüannes que les pêcheurs dardent.

La pêche la plus forte est de douze ou quinze cents pendant la marée de la nuit; il faut pour y réussir, qu'elle soit noire, sombre, & calme.

Les orphies qui proviennent de cette pêche, se consomment sur les lieux. On s'en sert pour la boîte des hameçons des pêcheurs à la ligne; on en sale aussi, mais c'est une mauvaise salaison. Les orphies annoncent à cette côte l'arrivée des sardines, comme elles annoncent celle des maquereaux, dans la manche britannique, aux côtes de la haute Normandie. *Voyez* la représentation de cette pêche dans *nos Planches de Pêche.*

FARINE, s. f. *terme de Boulanger*, est du grain moulu & réduit en poudre, dont on a séparé le son avec des bluteaux.

Les *farines* propres à faire du pain, sont celles de froment ou de blé, de seigle, de méteil, de sarrasin & de maïs.

Ces *farines* sont de différentes sortes, selon les bluteaux différens par où elles ont été passées. On les divise ordinairement en *fleur de farine*, *farine blanche*, en *gruaux fins* & *gros*, & en *recoupettes*. *Voyez* chacun de ces termes à son *article*.

La plûpart des *farines* qui s'employent à Paris, & qui ne sont point moulues dans cette ville ou aux environs, viennent de Picardie, de Meulan, de Pontoise, de Mantes, de Saint-Germain en Laie, & de Poissy. Les meilleures sont celles de Pontoise & de Meulan, les moindres sont celles de Picardie: celles de Saint-Germain & de Poissy tiennent le milieu.

On reconnoît qu'une *farine* est bonne, lorsqu'elle est seche, qu'elle se conserve long-tems, qu'elle rend beaucoup en un pain, qui boive bien l'eau, & auquel il faut le four bien chaud.

FARINE BLANCHE, *en terme de Boulanger*, est une *farine* tirée au bluteau, d'après la fleur de *farine*.

FARINE-FOLLE, *en terme de Boulanger*, est ce qu'il y a de plus fin & de plus leger dans la *farine*, ce que le vent emporte, & qui s'attache aux parois du moulin.

FARINE, (*Jardinage.*) est une matiere blanche contenue dans la graine, qui sert à la nourrir jusqu'à ce qu'elle tire sa substance des sels de la terre par l'accroissement de ses racines.

FARINE & FARINEUX, (*Chimie*, *Diete*, & *Mat. medic.*) Le nom de *farine* pris dans son acception la plus commune, désigne une poudre subtile, douce, & pour ainsi dire moëlleuse, *mollis*.

Le chimiste, qui définit les corps par leurs propriétés intérieures, appelle *farine*, *farineux*, *corps farineux*, *substance farineuse*, une matiere végétale seche, capable d'être réduite en poudre, miscible à l'eau, alimenteuse, & susceptible de la fermentation *panaire* & *vinaire*. *Voyez* PAIN & VIN.

Nous fondons la qualité de miscible à l'eau, que nous venons de donner à la *farine* proprement dite, sur l'espece de combinaison vraiment chimique qu'elle contracte avec l'eau, lorsqu'après l'avoir délayée dans ce liquide, on l'a réduite par une cuite convenable, en une consistence de gelée, en cette matiere connue de tout le monde sous le nom de *colle de farine* ou d'*empois*. Le corps entier de la *farine* ne subit point d'autre union avec l'eau; ce menstrue ne le dissout point pleinement; il en opere seulement, lorsqu'il est appliqué en grande masse, une dissolution partiale, une extraction. On peut voir à

l'*article* BIERRE, un exemple de cette derniere action de l'eau sur la *farine*.

Le corps *farineux* est formé par la combinaison du corps muqueux végétal, & d'une terre qui a été peu examinée jusqu'à présent, & qu'on peut regarder cependant comme analogue à la fécule qu'on retire de certaines racines, de la bryone, par exemple. *Voyez* FÉCULE. On peut concevoir encore le corps *farineux* comme une espece de corps muqueux dans la composition duquel le principe terreux surabonde. *Voyez* SURABONDANT, (*Chimie*). La substance *farineuse* possede en effet toutes les propriétés communes au corps muqueux, & ses propriétés spécifiques se déduisent toutes de cette terre étrangere ou surabondante. La distillation par le feu seul, qui est l'unique voie par laquelle on a procédé jusqu'à présent à l'examen de cette substance, concourt aussi à démontrer sa nature. Les *farineux* fournissent dans cette distillation, tous les produits communs des corps muqueux. Plusieurs de ces substances, savoir quelques semences des plantes *céréales*, donnent de plus une petite quantité de matiere phosphorique sur la fin de la distillation; mais ce produit est dû à un principe étranger à leur composition, savoir à un sel marin qui se trouve dans ces semences. *Voyez* PHOSPHORE, SEL MARIN, & ANALYSE VÉGÉTALE, *au mot* VÉGÉTAL.

La substance *farineuse* est abondamment répandue dans le regne végétal, la nature nous la présente dans un grand nombre de plantes. Les semences de toutes les graminées & de toutes les légumineuses, sont *farineuses* : les fruits du maronnier, du châtaignier, le gland ou fruit de toutes les especes de chêne, la faine ou fruit du hêtre, sont *farineux*. Les racines de plusieurs plantes de diverses classes, fournissent de la *farine*. Nous connoissons une moëlle qui contient cette substance; celle du sagoutier, *sagu arbor, seu palma farinaria herbarii amboinensis*, qu'on nous apporte des Moluques sous le nom de *sagou*. On retire une substance vraissemblablement *farineuse* de l'écorce tendre d'une espece de pin, puisqu'on prépare du pain avec cette écorce, selon ce qui est rapporté dans le *Flora laponica*.

Les *farines* des semences *céréales* possedent au plus haut degré toutes les qualités rapportées dans la définition générale du corps *farineux* : les semences légumineuses ne possedent les mêmes qualités qu'en un degré inférieur. *Voyez* LÉGUMES. Les racines *farineuses* & les fruits *farineux* sont plus éloignés encore de cette espece d'état de perfection. Toutes ces différences, & celles qui distinguent entr'elles les diverses especes de chacune de ces classes, dépendent premierement de la différente proportion de la terre surabondante : secondement, d'une variété dans la nature du corps muqueux, qui est très-indéfinie jusqu'à présent, ou qu'on n'a déterminé que d'une maniere fort vague, en disant avec l'auteur de l'*Essai sur les alimens*, que sa substance est plus ou moins *grossiere*; que ses parties ont plus ou moins *cette égalité qui caractérise une substance mucilagineuse, une atténuation plus ou moins grande*; qu'elles s'approchent ou s'éloignent de l'état de *mucilage le plus parfait, le plus atténué, le plus condensé*, &c. &, troisiemement enfin, dans quelques corps *farineux*, du mélange d'un principe étranger, tel que celui qui constitue l'*acerbité* du gland ou du marron d'inde, le suc venéneux du manioc, *&c.*

Ce sont des substances *farineuses* qui fournissent l'aliment principal, le fond de la nourriture de tous les peuples de la terre, & d'un grand nombre d'animaux tant domestiques que sauvages. Les hommes ont multiplié, & vraissemblablement amélioré par la culture, celles des plantes graminées qui portent les plus grosses semences, & dont on peut par conséquent retirer la *farine* plus abondamment & plus facilement. Le froment, le seigle, l'orge, l'avoine, le ris, sont les principales de ces semences; nous les appellons *céréales* ou *fromentacées* : le maïs ou blé de Turquie leur a été substitué avec avantage, dans les pays stériles où les fromens croissoient difficilement. Les peuples de plusieurs contrées de l'Europe, une grande partie de ceux de l'Amérique & de l'Afrique, font leur nourriture ordinaire de la *farine* de maïs : celle de petit millet est mangée dans plusieurs contrées, mais beaucoup moins généralement. On prépare de la bouillie dans divers pays, avec celle du panis, *panicum vulgare germanicum* ; celle du gros mil ou sorpho; celle du petit mil, *panicum spicâ obtusâ cœruleâ*; la larme de Job; les grains d'un chénopodium, appellé *quinva* ou *quinoa*, du P. Feuillée, *&c.* Les paysans de certains cantons très-pauvres, font du pain avec la semence du blé sarrasin : on en fait dans plusieurs pays avec les châtaignes : on en fit il y a quelques années en Allemagne, avec la racine de la petite scrophulaire. On envoya à Paris de Savoie, à-peu-près dans le même tems, du pain préparé avec la truffe rouge ou pomme de terre. Il est rapporté dans le *Flora laponica*, qu'on en fait en Laponie avec la *farine* de l'*arum palustre arundinaceâ radice*. La racine d'asphodele est encore propre à cet usage. On voit assez communément ici des gâteaux ou galettes préparés en Amérique avec la racine du manioc, ou avec celle du camanioc. On fait un aliment de la même espece au Brésil & au Pérou, avec la *farine* de la vraie cassave, *farina de palo*, qui est la racine d'un *yuca*. Voyez *tous ces articles*.

La poudre alimenteuse proposée par M. *Boueb*, chirurgien major du régiment de Salis, qui nourrit un adulte, & le met en état de soûtenir des travaux pénibles, à la dose de six onces par jour, selon les épreuves authentiques qui en ont été faites à l'hôtel royal des Invalides, dans le mois d'Octobre 1754; cette poudre, dis-je, n'est ou ne doit être qu'un *farineux* pur & simple, sans autre préparation que d'être réduit en poudre plus ou moins grossiere. Je dis *doit être*; car s'il est roti, comme le soupçonne l'auteur de la lettre insérée à ce sujet dans le journal économique, *Oct. 1754*, c'est tant pis, la qualité nourrissante est détruite en partie par cette opération. Au reste, six onces d'une *farine* quelconque, j'entends de celles dont on fait communément usage, nourrissent très-bien un manœuvre, un paysan, un voyageur pendant vingt-quatre heures. Il ne faut pas six onces de ris ou de *farine* de maïs, pour vivre pendant une journée entiere, & être en état de faire un certain exercice. *Voyez* RIS, MAÏS, & NOURRISSANT.

On a tenté sans succès de faire du pain avec la racine de fougere; elle n'est pas *farineuse*. L'idée de réduire en poudre les os humains, & de les convertir en aliment à titre de corps *farineux*, qui fut conçûe en effet & exécutée, selon nos historiens, pendant le siége de Paris, au tems de la ligue, ne peut être tombée que dans une tête essentiellement ignorante, & bouleversée par la faim & par le desespoir. Les os ne sont pas *farineux*; & lorsqu'ils sont épuisés par un long séjour dans une terre humide, ils ne contiennent aucune matiere alimenteuse.

Propriétés médicinales des farineux. Les *farineux* se mangent après avoir été altérés par la fermentation, ou sans avoir éprouvé ce changement. Les *farineux* levés ou fermentés, fournissent par une cuite convenable, cet aliment journalier qui est connu de tout le monde sous le nom de *pain*. *Voyez* PAIN.

Les *farineux* non fermentés dont nous faisons usage le plus ordinairement pour notre nourriture, sont, 1°. les semences légumineuses en substance, & cuites dans l'eau, le bouillon, ou le jus des viandes. *Voyez* SEMENCE LÉGUMINEUSE. 2°. Des graines des

des plantes graminées diversement préparées, telles que le ris, le gruau, l'orge mondé; la *farine* de froment, celle de maïs; les pâtes d'Italie, comme sémoule, vermicelli, macarons, *&c.* dont on fait des cremes, des bouillies, des potages. Nous employons le sagou de la même maniere. Quelques medecins ont proposé un chocolat de châtaignes, en titre d'aliment médicamenteux. *Voy.* Ris, Gruau, Orge, Froment, Maïs, Pate d'Italie, Sagou, Chataigne.

C'est sous cette forme que les Medecins prescrivent les *farineux* dans le traitement de plusieurs maladies chroniques: le système de medecine dominant leur attribue une qualité adoucissante, incrassante; corrigeant l'acrimonie alkaline; émoussant ou embarrassant les sels exaltés, acres, corrosifs, & les huiles atténuées, dépouillées de leur terre, rendues acres, volatiles, fétides, *&c.* Le grand Boerhaave, qui a conçû sous cette idée le vice des humeurs, qu'il attribue à un alkali spontanée, propose les *farineux* contre les maladies qui dépendent de cette cause. *Voyez* Boerhaave, *aphorism. chap. morbi ex alkalino spontaneo.* Le même auteur met les *farineux* au nombre des causes qui produisent les constitutions des humeurs, qu'il appelle *acide spontanée* & *glutineuse spontanée.* Les *farineux* non fermentés sont regardés assez généralement comme souverains dans le marasme, l'hémophthysie, la phthysie pulmonaire, les ulceres des autres visceres, le scorbut de mer, *&c.* & leur usage est en effet assez salutaire dans ces cas; ce qui ne prouve cependant rien en faveur des qualités adoucissantes, incrassantes, *&c.* dont nous venons de parler. *Voyez* Incrassant. Leur véritable utilité dans ces maladies, peut très-bien se borner à la maniere dont elles affectent les organes de la digestion, du moins cette action peut-elle se comprendre facilement; au lieu que la nullité de leur prétendue opération sur le corps même des humeurs, est à-peu-près démontrable. *Voyez* Incrassant.

La pente à se convertir en acide, ou à engendrer dans les humeurs l'acide spontanée & le glutineux, *glutinosum pingue*, attribuée aux *farineux*, est une qualité vague, au moins trop peu définie; qu'on pourroit même absolument nier, d'après les connoissances assez positives que nous avons, qu'un acide spontanée ne prédomine jamais dans les humeurs animales, & qu'elles ne sont jamais véritablement glutineuses. On avanceroit une chose plus vraie, si on se bornoit à dire que les *farineux* sont plus propres à produire des acides dans les premieres voies, que la plûpart des alimens tirés des animaux. En général, on ne sauroit admettre dans les *farineux* aucune qualité véritablement médicamenteuse, altérante, exerçant une action prompte sur les humeurs ou sur les solides; nous ne leur connoissons que cette opération lente, manifestée par un usage long & continu qui est propre aux alimens.

On a reproché aux *farineux* non fermentés d'être pesans sur l'estomac, c'est-à-dire de résister à l'action des organes digestifs, & au mélange des humeurs digestives; aux *farineux* non fermentés, dis-je, car on pense que la fermentation a détruit cette qualité dans les *farineux* réduits en pain. M. Roüelle, qui est dans cette opinion, propose dans ses leçons de Chimie, de substituer à la *farine* de froment ordinaire, dont on fait à Paris la bouillie pour les enfans, la *farine* du malt ou grain germé; car la germination équivaut à la fermentation panaire. *Voyez* Pain. Cette vûe est d'un esprit plein de sagacité, & tourné aux recherches utiles. Cependant la bouillie de *farine* non fermentée, ne produit chez les enfans aucun mal bien constaté; la panade qu'on leur donne dans plusieurs provinces du royaume, au lieu de la bouillie, qui y est absolument inconnue, n'a sur ce dernier aliment aucun avantage observé: or la panade est absolument analogue à la bouillie de grain germé; & dans le cas où l'on viendroit à découvrir par des observations nouvelles, qu'elle est préférable à la bouillie ordinaire, il seroit beaucoup plus commode d'y avoir recours qu'à la bouillie de grain germé, qui est une matiere assûrément moins commune que le pain.

Voici ce que nous connoissons de plus positif sur l'usage des alimens *farineux* non fermentés. Les peuples qui en font leur principale nourriture, ont l'air sain, le teint frais & fleuri; ils sont gras, lourds, paresseux, peu propres aux exercices & aux travaux pénibles; sans vivacité, sans esprit, sans desirs & sans inquiétude. Les *farineux* ont donc la propriété d'engraisser ou d'*empâter* par un long usage, les Medecins pourroient les employer à ce titre dans plusieurs cas. Ce corollaire pratique se peut déduire facilement des effets connus que nous venons de rapporter; mais la vûe d'engraisser n'a pas encore été comptée parmi les indications médicinales: plusieurs substances *farineuses* sont employées extérieurement sous la forme de cataplasme. *Voyez plus bas* Farines résolutives. (*b*)

Farine de Brique, (*Chimie.*) on appelle ainsi la brique réduite en poudre subtile.

Farine, (*Matiere médicale & Diete.*) On se sert en Medecine d'un grand nombre de *farines*: celles que l'on retire de l'orge, de l'avoine, du seigle, de la semence de lin, s'employent fort souvent en cataplasme. On leur attribue la vertu de ramollir & de résoudre. *Voyez* Emollient & Résolutif. La *farine* de ris, d'avoine, sont d'un fréquent usage parmi nous: on les fait prendre cuites avec de l'eau, ou du lait, & du sucre. *Voyez* Ris, Avoine.

La *farine* de froment est d'un usage trop connu dans l'économie ordinaire de la vie; il suffit que l'on fasse attention que c'est avec elle que nous préparons la meilleure & la plus saine de toutes nos nourritures, le pain: mais nous ferons ici une remarque d'après M. Roüelle, célebre apoticaire & savant chimiste, qui dans ses excellentes leçons, dit que l'usage où l'on est de faire la bouillie (aliment ordinaire des enfans) avec la *farine* de froment, est pernicieux; & il s'appuie sur une vérité reconnue de tout le monde. Personne, dit ce célebre académicien, ne voudroit manger de pain non levé; l'expérience apprend qu'il est alors très-indigeste; cependant, ajoûte-t-il, nous en faisons tous les jours prendre à nos enfans; car qu'est-ce que de la bouillie, sinon du pain non levé, non fermenté? Il voudroit donc qu'on préparât cet aliment des enfans avec du pain leger, que l'on feroit bouillir avec le lait, c'est-à-dire qu'on leur fît de la panade, ou bien que l'on fît fermenter le grain avant que de le moudre, comme il se pratique pour la bierre, c'est-à-dire que cette bouillie seroit préparée avec la *farine* du malt de froment: on auroit seulement la précaution de la faire moudre plus fine que pour la bierre; cette *farine* étant tamisée, feroit, selon M. Roüelle, une excellente nourriture pour les enfans; la viscosité ordinaire de la *farine* seroit rompue par la germination du grain; le corps muqueux, qui est la partie nutritive, seroit développé par la fermentation que le pain a éprouvé dans la germination; en un mot, les enfans prendroient un aliment de facile digestion. Nous croyons que l'on ne sauroit trop faire d'attention à la remarque judicieuse de M. Roüelle; elle est digne d'un physicien, ami de la société, en un mot, d'un bon citoyen. (*b*)

Farines résolutives (*les quatre*), *Pharmacie.* On entend sous cette seule dénomination les *farines* d'orge, de lupins, d'orobe, & de féves; non qu'elles soient les seules qui possedent la vertu résolutive,

celles de lin, de fénugrec, & bien d'autres, le sont également : mais l'usage a prévalu ; & les quatre que nous avons nommées, ont été regardées comme possédant éminemment cette vertu. *Voyez* RÉSOLUTIF.

Les quatre *farines résolutives* sont d'un fréquent usage : on les fait entrer dans presque tous les cataplasmes, même dans ceux dont on n'attend qu'un effet émollient ; on les mêle avec la pulpe des plantes émollientes ou résolutives. *Voyez* CATAPLASME. (*b*)

FARINE MINÉRALE, (*Hist. nat. minéral.*) Ce nom a été donné par quelques auteurs, à une espece de terre marneuse ou crétacée, en poudre fort legere, douce au toucher, très-friable, d'une couleur blanche, & par conséquent semblable à de la *farine* de froment.

Plusieurs historiens allemands font mention de cette substance, & disent qu'en plusieurs endroits d'Allemagne, dans des tems de famine & de disette, causées par de grandes sécheresses, des pauvres gens, trompés par la ressemblance, ayant découvert par hasard cette espece de craie ou de marne, ont cru que la providence leur offroit un moyen de suppléer à la nourriture qui leur manquoit ; en conséquence, ils se sont servi de cette prétendue *farine* pour faire du pain, & la mêloient avec de la *farine* ordinaire : mais cette nourriture, peu analogue à l'homme, en fit périr un grand nombre, & causa des maladies très-dangereuses à beaucoup d'autres. Cela n'est pas surprenant, attendu que cette substance pouvoit contenir une portion d'arsenic, ou de quelqu'autre matiere nuisible : d'ailleurs une semblable nourriture ne pouvoit être que très-incommode & fatigante pour l'estomac. La *farine minérale* ne doit être regardée que comme une espece de craie fort divisée, tout-à-fait semblable à celle qu'on nomme *lac lunæ*, ou *lait de lune*. *Voyez* la *minéralogie* de Wallerius, *tom. I.* & Bruckmann, *epistolæ itinerariæ centuria, I. epistol. xv.* (—)

FARINE EMPOISONNÉE, (*Chimie métallurg.*) expression par laquelle les Allemands designent l'arsenic sublimé dans les travaux en grand, sous la forme d'une poudre, que la fumée qui passe par le même canal, rend grise. *Voyez* ARSENIC, & SUBLIMATOIRE EN GRAND. *Article de M.* DE VILIERS.

FARINÉ, FARINEUX, *en Peinture*, se dit d'un ouvrage où l'artiste a employé des couleurs claires & fades, & dont les carnations sont trop blanches & les ombres trop grises ; les Peintres appellent ce coloris *farineux*.

FARINER, FARINEUX, (*Jardinage.*) se dit d'un fruit qui manque d'eau, & qui en rend le goût très-mauvais. (*K*)

FARLOUSE, s. f. (*Hist. nat. Ornitholog.*) *alauda pratorum*, aloüette des prés ; elle est presque de moitié plus petite que l'aloüette ordinaire ; elle a plus de verd sur son plumage, dont les couleurs sont cependant moins belles : la *farlouse* fait son nid dans les prés, & se cache quelquefois sur les arbres. Il est difficile de l'élever, mais lorsqu'on y est parvenu, elle chante très-agréablement. Ray, *synop. avium meth. Voyez* OISEAU. (*I*)

FARO, s. m. (*Géog.*) ville de Portugal, au royaume d'Algarve, avec un port sur la côte du golphe de Cadix, & un évêché suffragant d'Evora. Alphonse roi de Portugal la prit sur les Maures en 1249 : elle est à six milles sud de Tavira, quatorze est de Lagos, quarante sud-oüest d'Evora, neuf de l'embouchure de la Guadiana. *Long.* 9^{d}. $48'$. *lat.* 36^{d}. $54'$. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* FAROUCHE, adj. (*Gramm.*) épithete que nous donnons aux animaux sauvages, pour exprimer cet excès de timidité qui les éloigne de notre présence ; qui les retient dans les antres au fond des forêts & dans les lieux deserts, & qui les arme contre nous & contr'eux-mêmes, lorsque nous en voulons à leur liberté. Le correlatif de *farouche* est *apprivoisé*. On a transporté cette épithete des animaux à l'homme, ou de l'homme aux animaux.

FAROUCHE, (*Manége.*) Un cheval *farouche* est celui que la présence de l'homme étonne ; que son approche effraye, & qui peu sensible à ses caresses, le fuit & se dérobe à ses soins. Est-il saisi ? est-il arrêté par les liens, qui sont les marques ordinaires de sa dépendance & de sa captivité ? Il se rend inaccessible ; le plus leger attouchement le pénetre d'épouvante ; il s'en défend, soit avec les dents, soit avec les piés, jusqu'à ce que vaincu par la patience, la douceur, & l'habitude de ne recevoir que de nos mains les alimens qui peuvent le satisfaire, il s'apprivoise, nous desire, & s'attache à nous.

Tels sont en général les chevaux sauvages, nés dans les forêts ou dans les deserts ; tels sont les poulains que nous avons long-tems délaissés & abandonnés dans les paturages ; telles sont certaines races de chevaux indociles, & moins portés à la familiarité & à la domesticité, que le reste de l'espece ; tels étoient sans doute ceux des Assyriens, selon le rapport de Xénophon, ils étoient toûjours entravés ; le tems que demandoit l'action de les détacher & de les harnacher, étoit si considérable, que ces peuples, dans la crainte du desordre où les auroit jettés la moindre surprise de la part des ennemis, par l'impossibilité où ils se voyoient de les équiper avec promptitude, étoient toûjours obligés de se retrancher dans leur camp.

Il en est encore, dont une éducation mal entendue a perverti, pour ainsi dire, le caractere ; que les châtimens & la rigueur ont aliénés, & qui ayant contracté une sorte de férocité, haïssent l'homme plûtôt qu'ils ne le redoutent. Ceux ci, qu'un semblable traitement auroit avilis, s'ils n'eussent apporté en naissant la fierté, la générosité, & le courage, que communément on observe en eux, n'en sont que plus indomptables. Il est extrèmement difficile de trouver une voie de les adoucir ; notre unique ressource est, en nous en défiant sans cesse, de les prévenir par des menaces, de leur imprimer la plus grande crainte, de les châtier & de les punir de leurs moindres excès.

Quant aux premiers, si notre attention à ne les jamais surprendre en les abordant, & à ne les aborder qu'en les flatant, & en leur offrant quelques alimens ; si des caresses repétées, si l'assiduité la plus exacte à les servir & à leur parler, ne peuvent surmonter leur timidité naturelle, & captiver leur inclination, le moyen le plus sûr d'y parvenir, est de leur supprimer d'abord, pendant l'espace de vingt-quatre heures, toute espece de nourriture, & de leur faire éprouver la faim & la soif même. En les privant ainsi d'un bien dont il leur est impossible de se passer, & de joüir sans notre secours, nous convertissons le besoin en nécessité, & nous irritons le sentiment le plus capable de remuer l'animal. Il suffit de les approcher ensuite plusieurs fois ; de leur offrir du fourage, poignée par poignée ; de le leur faire souhaiter, en éloignant d'eux la main qui en est pourvue, & en les contraignant d'étendre le cou pour le saisir : insensiblement ils céderont ; ils s'habitueront ; ils se plieront à nos volontés, & chériront en quelque façon leur esclavage.

On a mis en usage, pour les apprivoiser, la méthode pratiquée en Fauconnerie, lorsqu'on se propose de priver un oiseau nouvellement pris, & qu'on est dans le dessein de dresser au vol. On a placé le cheval *farouche*, de maniere que dans l'écurie son derriere étoit tourné du côté de la mangeoire. Un

homme prépofé pour le veiller nuit & jour, s'eſt conſtamment oppofé à fon fommeil ; il a été attentif à lui donner de tems en tems une poignée de foin, & à l'empêcher de fe coucher, & ce moyen a parfaitement réuffi. Il me femble néanmoins que le fuccès doit être plûtôt attribué au foin que l'on a eu d'aiguillonner fon appétit par des poignées de fourrage, qu'à celui de lui dérober le dormir, & de tenter de l'abattre par la veille. Les chevaux dorment peu ; il en eſt qui ne fe couchent jamais ; leur fommeil eſt rarement un affoupiffement profond, dans lequel tous les mufcles qui fervent aux mouvemens volontaires, font totalement flafques & affaiffés ; parmi ceux qui fe couchent, il en eſt même plufieurs qui dorment fouvent debout & fur leurs piés ; & deux ou trois heures d'un leger repos fuffifent à ces animaux, pour la réparation des pertes occafionnées par la veille & par le travail : or il n'eſt pas à préfumer que de tous les befoins auxquels la vie animale eſt affujettie, le moins preffant foit plus propre à dominer un naturel rebelle, que celui qui fufcite le plus d'impatience, & qui fuggere le defir le plus ardent. Pour fubjuguer les animaux, pour les amener à la fociété de l'homme, pour les affervir en un mot, la premiere loi que nous devons nous impofer, eſt de leur être agréables & utiles ; agréables par la douceur que nous fommes néceffités d'oppofer d'abord à leurs fougues & à leur violence ; utiles par notre application à étudier leurs penchans, & à les fervir dans les chofes auxquelles ils inclinent le plus : c'eſt ainfi que fe forme cette forte d'engagement mutuel qui nous unit à eux, qui les unit à nous : il n'a rien d'humiliant pour celui qui, bien loin d'imaginer orgueilleufement que tout l'univers eſt créé pour lui, & qu'il n'eſt point fait pour l'univers, fe perfuade au contraire, qu'il n'eſt point réellement de fervitude & d'efclavage, qui ne foit réciproque, depuis le defpote le plus abfolu jufqu'à l'être le plus fubordonné. (*e*)

FARRÉATION, *voyez* CONFARRÉATION.

FARTACH, (*Géog.*) royaume ou principauté de l'Arabie heureufe, qui s'étend depuis le 14 degré de latitude, jufqu'au 16 degré trente minutes ; & pour la longitude, depuis foixante-fept degrés trente minutes, jufqu'au foixante-treizieme degré. *Voyez* les *mémoires* de Thomas Rhoë, ambaffadeur d'Angleterre au Mogol. Le cap de *Fartach* eſt une pointe de terre qui s'avance dans la mer vers le quatorzieme degré de latitude nord, entre Aden à l'oüeſt, & le cap Falcalhad à l'eſt. *Article de M. le Chevalier de* JAUCOURT.

* FARTEURS, *FARTORES*, *ou* ENGRAISSEURS, f. m. pl. (*Hiſt. anc.*) valets deſtinés à engraiffer de la volaille. Il y en avoit auffi d'employés dans la cuifine fous le même nom : c'étoient ceux qui faifoient les boudins, les fauciffes, & autres mets de la même forte. On appelloit encore farteurs, *fartores*, ceux qui, mieux connus fous le nom de nomenclateurs, *nomenclatores*, difoient à l'oreille de leurs maîtres, les noms des bourgeois qu'ils rencontroient dans les rues, lorfque leurs maîtres briguoient dans la république quelque place importante, qui étoit à la nomination du peuple. Ces orgueilleux patriotes étoient alors obligés de lui faire leur cour, & ils s'en acquittoient affez communément de la maniere la plus honteufe & la plus vile. Je n'en voudrois pour preuve que l'inſtitution de ces *farteurs*, qui indiquoient à l'afpirant à quelque dignité, le nom & la qualité d'un inconnu qui fe trouvoit fur fa route, & qu'il alloit familierement appeller par fon nom, & cajoler baffement, comme s'il eût été fon protecteur de tout tems. On donnoit à ces domeſtiques le nom de *fartores*, farteurs, parce que *velut infercirent nomina in aurem candidati* : on les comparoit par cette dénomination aux *farteurs* de cuifine ; ceux-ci rempliffoient des boudins, & ceux-là fembloient être gagés pour remplir & farcir de noms l'oreille de leur maître.

FASCE, f. f. *terme de Blafon*, piece honorable, qui occupe le tiers de l'écu horifontalement par le milieu, & qui fépare le chef de la pointe.

FASCÉ, adj. *en terme de Blafon*, fe dit d'un écu couvert de fafces & de pieces, divifées par longues liffes. *Fafcé d'argent & d'azur.* On dit, *fafcé*, *contre-fafcé*, lorfque l'écu *fafcé* eſt parti par un trait qui change l'émail des fafces, enforte que le métal foit oppofé à la couleur, & la couleur au métal. On dit auffi, *fafcé*, *denché*, lorfque toutes les fafces font dentées, de telle façon que l'écu en foit auffi plein que vuide. *Voyez le P. Ménétrier.*

FASCEAUX, f. m. pl. *terme de Pêche* ; ce font de vieilles favates garnies de pierres, pour faire caler le bas du fac du chalut. *Voyez* CHALUT.

FASCIA-LATA, (*Anatomie.*) un des mufcles de la cuiffe & de la jambe : fon nom latin s'eſt confervé dans notre langue, & eſt beaucoup plus ufité que celui de *membraneux*, qui lui eſt donné par un petit nombre de nos auteurs.

Il a fon attache fixe antérieurement à la levre externe de la crête de l'os des îles, par un principe en partie charnu & en partie aponévrotique. Le corps charnu de ce mufcle, qui n'a guere plus de cinq travers de doigt de longueur fur deux ou trois de largeur, eſt logé entre les deux lames d'une aponévrofe, dans laquelle ce mufcle fe perd par un grand nombre de fibres tendineufes très-courtes. C'eſt la grande étendue de cette aponévrofe qui a fait donner à ce mufcle le nom de *fafcia-lata*, c'eſt-à-dire *bande large*, quoique ce nom femble plûtôt devoir appartenir à l'aponévrofe qu'au mufcle même : M. Winflow le nomme le *mufcle du fafcia lata*.

Cette aponévrofe eſt attachée antérieurement à la levre externe de la crête des os des îles, depuis l'épine antérieure & fupérieure de cet os, jufqu'environ le milieu de cette crête ; elle s'attache enfuite au grand trochanter, & poſtérieurement vers le milieu du fémur & à la partie fupérieure du péroné ; après quoi elle fe continue tout le long du tibia, en s'attachant à fa crête, & fe termine enfin à la partie inférieure du péroné. Dans ce trajet, cette aponévrofe couvre les mufcles qui lui répondent ; favoir, une portion confidérable du grand & du moyen feffier, tous les mufcles qui font couchés le long de la cuiffe, principalement ceux de fa partie latérale externe, & ceux qui font couchés antérieurement le long de la jambe entre le tibia & le péroné.

Cette aponévrofe reçoit encore un très-grand nombre de fibres des mufcles qu'elle couvre ; mais fur-tout du grand & du moyen feffier, de la courte tête du biceps mufcle de la jambe, des péroniers, du jambier antérieur, & du long extenfeur des orteils, avec tous lefquels mufcles cette aponévrofe fe trouve comme confondue. Il eſt même à remarquer, à l'égard de la plûpart de ces mufcles, que cette aponévrofe leur fournit des cloifons qui les féparent les uns des autres. La même chofe s'obferve à l'aponévrofe qui couvre les mufcles de l'avant-bras, & principalement ceux qui font couchés extérieurement entre fes deux os.

Nous venons de donner la defcription du *fafcia-lata* d'après les plus grands maîtres ; mais il faut convenir que cette enveloppe tendineufe, qui embraffe les mufcles de la partie antérieure de la cuiffe, & qui communique avec plufieurs autres, eſt auffi difficile à décrire qu'à démontrer, parce qu'il n'eſt pas aifé d'en reconnoître les bornes ; de forte qu'il ne faut pas s'étonner que les Anatomiſtes ne s'accordent point fur fon étendue. Quoique tous les mufcles qui

composent la cuisse soient recouverts par une enveloppe qui paroît être continue, on peut cependant dire que le *fascia-lata* n'embrasse que les quatre antérieurs, & que tout ce qui est postérieurement ne lui appartient point. En effet, les cloisons tendineuses qui séparent les muscles vastes des muscles postérieurs, semblent être formées du concours de deux membranes, paroissant plus fortes & plus épaisses que les parties qui les produisent prises séparément. Le *fascia-lata* est donc une partie aponévrotique, qui enveloppe les quatre muscles qui font l'extension de la jambe, appellés *droit*, *crural*, *vaste interne*, & *vaste externe*.

Cette membrane a plusieurs usages; car outre qu'elle forme une gaine très-solide qui contient les quatre muscles que nous venons de nommer, elle reçoit le tendon de l'épineux, & une partie de celui du grand & du moyen fessier: elle fournit de plus une attache solide à une partie du petit fessier, du vaste externe, & de la petite tête du biceps. La membrane qui recouvre le grand fessier, & qui produit des cloisons particulieres pour les trousseaux des fibres dont ce muscle est composé, peut être regardée comme une production du *fascia-lata*, qui communique encore avec le ligament inguinal & l'aponévrose de l'oblique externe.

Les Chirurgiens doivent soigneusement observer que lorsqu'il se forme un abcès sous le *fascia-lata*, le pus s'échappe aisément dans l'interstice des muscles qui sont au-dessous, parce que la matiere de l'abcès a plus de facilité à se glisser dans l'espace de ces chairs flexibles, qu'à pénétrer le tissu de la membrane qui forme le *fascia-lata* lequel est fort serré. Il faut alors, pour prévenir cet épanchement du pus entre ces muscles, faire une grande incision selon la longueur de cette membrane, afin de donner une issue suffisante au pus contenu dans le sac de l'abcès, & empêcher qu'il n'y fasse un long séjour: pour cet effet, après l'incision faite, il faut glisser le doigt indice sous la membrane, & en rompre & détacher toutes les adhérences, afin que le pus sorte librement de toutes parts. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FASCINATION, s. f. (*Hist. & Philos.*) βασκανία; maléfice produit par une imagination forte, qui agit sur un esprit ou un corps foible.

Linder, dans son *traité des poisons*, *pag. 166-8.* croit qu'un corps peut en *fasciner* un autre sans le concours de l'imagination; par exemple, que les émanations qui sortent par la transpiration insensible du corps d'une vieille femme peuvent, sans qu'elle le veuille, blesser les organes délicats d'un enfant. Mais ce cas, que quelques auteurs appellent *fascination naturelle*, présente seulement une forte antipathie, & n'a qu'un rapport éloigné avec la *fascination* proprement dite.

Guillaume Perkins, dans sa *bascanologie*, définit l'art des *fascinations* magiques, un art impie, qui fait voir des prodiges par le secours du démon, & avec la permission de Dieu. Cette définition paroît trop vague; elle embrasse toutes les parties de la Magie, du moins suivant beaucoup de philosophes, qui n'admettent rien de réel dans cet art, que les apparences qu'il fait naître.

Frommann a donné un recueil très-prolixe en forme de traité *de fascinatione*, dans lequel, *liv. III. part. IV. sect. 2.* il étend la *fascination*, non-seulement aux animaux, comme avoient fait les anciens, mais encore aux végétaux, aux minéraux, aux vents, & aux ouvrages de l'art des hommes. Outre les défauts ordinaires des compilations, on peut reprocher à cet auteur son extrème crédulité, ses contes ridicules sur les moines, & sa calomnie grossiere contre S. Ignace de Loyola, qu'il ose dire avoir été sorcier. Le *n°. 4.* de l'appendix de ce livre, où Frommann veut prouver que le diable est le singe de Dieu, est assez remarquable.

Frommann distingue, après Delrio, trois especes de *fascination*; l'une vulgaire & poétique, la seconde naturelle, la troisieme magique. Il combat la premiere, quoiqu'il admette les deux autres: mais les Poëtes ont-ils pû concevoir de *fascination*, qu'en la rappellant à la Physique ou à la Magie?

On conçoit que l'imagination d'un homme peut le séduire; que trop vivement frappée elle change les idées des objets; qu'elle produit ses erreurs dans la morale, & ses fausses démarches: mais qu'elle influe, sans manifester son action, sur les opinions & la volonté d'un autre homme, c'est ce qu'on a de la peine à se persuader. Le chancelier Bacon, *de augmento scientiar. liv. IV. c. iij. m. 130.* croit qu'on a conjecturé que les esprits étant plus actifs & plus mobiles que les corps, devoient être plus susceptibles d'impressions analogues aux vertus magnétiques, aux maladies contagieuses, & autres phénomenes semblables.

Il n'y a peut-être pas de preuve plus sensible de la communication dangereuse des imaginations fortes, que celles qu'on tire des histoires des loups-garoux, si communes chez les démonographes: c'est une remarque du P. Malebranche, *dern. ch. du liv. II. Recherche de la vérité.* F. Claude prieur religieux de l'ordre des FF. mineurs de l'observance, dans son *Dialogue de la Lycanthropie*, imprimé à Louvain l'an 1596, prétend, *fol. 20.* que les hommes ne sauroient se transmuer sinon par la puissance divine, mais bien qu'ils peuvent apparoître extérieurement autres qu'ils ne sont, & se le persuader eux-mêmes, *fol. 71 v°.*

J. de Nynauld docteur en Medecine, dans son *écrit sur la lycanthropie & extase des sorciers*, imprimé à Paris l'an 1615, en combat la réalité contre Bodin, & attribue les visions des sorciers à la manie, à la mélancolie, & aux vertus des simples qu'ils employent, parmi lesquels il en est, dit-il, *p. 25.* qui font voir les bons & les mauvais anges.

Les peres de l'Eglise & les commentateurs expliquent la métamorphose de Nabuchodonosor en bœuf par un accès de manie, dont Dieu se servit à la vérité pour punir ce prince. Il est parlé d'un autre changement de forme, d'un homme changé en mulet, dans l'évangile de l'enfance de Jesus-Christ, *pag. 183. I. part.* des pieces apocryphes concernant le nouveau Testament, données par Fabricius.

Plutarque raconte qu'Eutelidas se *fascina* lui-même, & devint si amoureux de ses charmes, qu'il en tomba malade; *voyez* Sympos. *l. V. p. m. 682.* (c'est ainsi qu'il faut expliquer vraissemblablement la fable de Narcisse): le même auteur nous apprend combien les anciens craignoient pour l'état florissant de ceux qui étoient trop loüés ou trop enviés.

Hippocrate a observé, περὶ παρθενίων, que les apparitions des esprits avoient plus fait perir de femmes que d'hommes; & il en donne cette raison, que les femmes ont moins de courage & de force. Mercurialis a pensé que les corps des enfans & des femmes sont plus exposés à la *fascination*, parce que les corps des enfans ne sont point défendus par leurs ames, & que ceux des femmes le sont par des ames foibles & timides. *Voyez ses opuscules, p. m. 276. de morbis puer. l. I. c. iij.*

Mercurialis, *ibid. 277.* dit qu'on attribue à la *fascination*, cette maigreur incurable des enfans à la mammelle, dont on ne peut accuser leur constitution ni celle de leurs nourrices. Sennert, *l. VI. prax. med. part. IX. p. m. 1077. tom. IV.* regarde comme produites par des sortileges ces maladies que les Medecins ne connoissent pas, & qu'ils traitent sans succès; celles, *pag. 1086*, qui, sans cause apparente, parviennent rapidement au période le plus dange-

reux, qui excitent des douleurs vagues & des mouvemens convulsifs. Willis, *de morb. convulf. c. vij. p. m. 44.* met hors de doute que toutes les convulsions qu'un homme en santé ne pourroit imiter, & qui demandent une force surnaturelle, sont diaboliques. Il se réunit avec Frommann, *lib. cit. p. 916.* & plusieurs autres, pour expliquer par l'opération du démon, les excrétions de choses qui ne peuvent se former dans le corps de l'homme. Ainsi suivant la maxime d'Hippocrate, περὶ ἱερῆς νόσου, les hommes ont recours à un pouvoir surnaturel dans les choses dont ils n'ont aucune connoissance: mais le font-ils toûjours avec fondement?

Dans les anciennes éphémérides des curieux de la Nature, on voit plusieurs exemples de maladies causées par la *fascination.* On trouve aussi des observations de maladies pareilles dans les nouveaux actes de cette académie, mais elles y sont rapportées plus philosophiquement. Westphalus, dans sa *pathologie démoniaque, p. 50.* n'admet point de *fascination* qui ne soit magique. Cette pathologie a été imprimée en 1707. Il semble que depuis ce tems la Magie a beaucoup perdu de son crédit en Allemagne.

Frommann, *lib. cit. p. 595.* croit que le tact peut être *fasciné*, de sorte qu'il résiste à l'action du feu & des corps tranchans, & même aux balles de mousquet. Cet auteur se donne beaucoup de peine, *ibid. pag. 815-6.* pour expliquer comment le démon peut produire cet endurcissement de la peau. Il auroit été bien éloigné d'employer dans une maladie semblable les bains & le mercure, comme a fait avec succès un medecin italien, qui a publié récemment l'histoire de cette guérison, que M. Vandermonde a traduite. La santé des hommes est donc intéressée à la destruction des préjugés, & aux progrès de la bonne Physique.

On ne voit point dans le texte hébreu de l'Ecriture de vestige de la *fascination* proprement dite, si ce n'est peut-être dans le *ch. xxiij. des Proverb. n. 7.* au lieu de l'envieux dont parle la vulgate en cet endroit, l'hébreu dit, l'œil malin, *râ aiin*, (Don Ramirez de Prado a cité ces mots en caracteres hébreux, qu'il faudroit lire *ouâ tin*, ce qui ne fait aucun sens). Grotius explique cependant avec beaucoup de vraissemblance ce mauvais œil, de celui de l'avare, dans ses notes sur le *ch. xx. v. 15. évang. de S. Matthieu.* Les Romains crurent qu'il falloit opposer des dieux à ces puissances mal-faisantes qui *fascinent* les hommes: ils créerent le dieu *Fascinus* & la déesse *Cunina.* Nous apprenons de Varron, que les symboles du dieu Fascinus étoient infames, & qu'on les suspendoit au cou des enfans, ce qui est confirmé par Pline, *hist. nat. l. XXVIII. c. iiij.* Le P. Hardoüin, *tom. II. p. 451. col. 1.* apprend que les amuletes des enfans dont parle Pline, n'avoient rien d'obscene. Il a reproché aux commentateurs de s'être trompés; mais il étoit bien à plaindre, s'il se croyoit obligé de soûtenir ce paradoxe. *Voyez ci-après* Fascinus.

Le culte que les Grecs rendoient à Priape, étoit sans doute honteux; mais ce culte naquit peut-être de refléxions profondes. Ils l'avoient reçu des Egyptiens, dont on sait que les hiéroglyphes présentent souvent les attributs de ce dieu. Ils étoient une image sensible de la fécondité, & apprenoient aux peuples grossiers que la nature n'est qu'une suite de générations: unis sur les monumens égyptiens, avec l'œil symbole de la prudence (*voyez* Pignorius, *mens. isiac. pag. 32.*), ils insinuoient aux hommes, qu'une intelligence suprème reproduit sans cesse l'univers.

Les allégories furent perdues pour les Grecs, les Etrusques, & les Romains; ils continuerent néanmoins à regarder l'image de Priape comme un puissant préservatif. Ils n'y virent plus qu'un objet ridicule qui desarmeroit les envieux, & en partageant leur attention, affoibliroit leurs regards funestes. M. Gori, dans son *Museum Etrusc. p. 143.* nous assûre que les cabinets des curieux, en Toscane, sont remplis de ces amuletes que les femmes Etrusques portoient, & attachoient au cou de leurs enfans. Thomas Bartholin, *de puerperio vet. p. 161.* a donné un de ces infames amuletes, avec ceux que Pignorius avoit déjà donnés. Ceux-ci représentent seulement une main fermée, dont le pouce est inséré entre le doigt index & le doigt du milieu. Delrio, Vallesius, & Gutierrius, cités par Frommann, *l. c. p. 66.* assûrent que l'usage de cette main fermée s'est conservé en Espagne: on en fait de jayet, d'argent, d'ivoire, qu'on suspend au cou des enfans, & les femmes Espagnoles obligent à toucher cette main, ceux dont elles craignent les yeux malins. *Voyez les mém. du chev.* d'Arvieux, *tom. III. p. 249.*

Don Ramirez de Prado, dans son *Pentecontarche, c. xxxj. p. 247-8.* ajoûte que l'on appelle cette main *higa*, & il en tire l'origine du grec ἴυγξ, qui fait à l'accusatif ἴυγα; il doit cette étymologie au docteur François Penna Castellon; mais ce medecin, dans ses vers, dit que l'iynx est un oiseau qui garantit de la *fascination;* c'est le *motacella* ou *hoche-queue.* Son opinion sur le mot *higa*, n'a point de fondement, mais elle a quelque rapport avec ce qu'on lit dans Suidas, que l'ἴυγξ est une petite machine, ὀργάνιόν τι, dont les Magiciennes se servent pour rappeller leurs amans. Biser a transcrit ce passage de Suidas, dans ses notes greques sur le *v. 1112. de la Lysistrata* d'Aristophane. Psellus, dans ses *scholies sur les oracles chaldaïques, p. 74.* donne la description de ces machines: elle est assez vague, & l'on pourroit fort bien soupçonner qu'il y avoit parmi ces machines des nevrospastes ou pantins dont parlent Hérodote, Lucien, *&c.*

Don Ramirez de Prado a été copié par Balthasar de Vias noble Marseillois, dans ses *Sylvæ regiæ, pag. 333-4.* (Notez que Mencken dans sa dissertation sur la *fascination* attribuée aux loüanges, a mal cité *la Via regia* de cet auteur au lieu de *Sylvæ regiæ*). Ramirez nous apprend, au même endroit, qu'une vieille qui regarde un enfant, est obligée de lui présenter ses doigts dans cette disposition qu'on appelle *higa.* Nous appellons cela *faire la figue*, & les Allemans l'appellent *feige;* ces derniers ont un proverbe fort singulier: lorsqu'ils veulent préserver quelqu'un de la *fascination*, ils souhaitent: *er hat ihm eine feige bewiesen*, que le Seigneur d'en-haut lui montre la figue. Frommann, *l. c. p. 335.*

Perkins, *lib. cit. c. vij. qu. 3.* & plusieurs autres, se déchaînent contre les préservatifs des catholiques romains, les *Agnus Dei*, &c. Ces auteurs n'ont pas fait attention que de semblables amuletes étoient usités parmi les premiers Chrétiens. *Voyez* Casalé, *de R. vet. christian. p. 267.* Le chancelier Bacon regarde comme illicites les amuletes, qu'il confond avec les autres cérémonies magiques, quand on les employeroit seulement comme des remedes physiques; parce que, dit-il, cette espece de magie tend à faire joüir l'homme avec fort peu de peine, de ce qui doit être la récompense d'un travail pénible: *in sudore vultûs comedes panem tuum.* De augm. scient. *p. m. 130.*

Goropius Becanus rapporte dans ses *Origines d'Anvers, p. m. 26.* que les femmes les plus respectables de cette ville, appelloient Priape à leur secours au moindre accident. Cette superstition subsistoit encore de son tems, quoique Godefroi de Bouillon marquis d'Anvers, dès qu'il se fut rendu maître de Jérusalem, leur eût envoyé le prépuce de Jesus-Christ; mais les femmes ne purent renoncer à leur premiere habitude.

Quoique les conciles ayent fait plusieurs canons

contre les phylacteres, on se servoit il n'y a pas long-tems dans les pays catholiques, d'ensalmes ou formules tirées des livres sacrés pour empêcher les *fascinations*. On peut voir sur les formules l'*opusculum primum de incantationibus seu ensalmis*, d'Emmanuel de Valle de Moura docteur en théologie & inquisiteur portugais; livre rare, où entr'autres choses plaisantes, de ce que l'auteur compare les Juifs à des ronces qui se piquent elles-mêmes, il conclut qu'il faut les brûler.

La *fascination* est le plus universel de tous les maux, & l'on peut bien dire que ce monde est enchanté; non pas dans le sens de Beker, mais parce que les hommes séduits par leurs passions & leur imagination, font entr'eux un commerce perpétuel d'erreurs.

Jules-César Vanini, fameux athée brûlé à Toulouse, a cru sans doute que son systême le menoit à nier qu'un homme sain pût en fasciner un autre, *il credere e cortesia*, dit-il, parce qu'il pense qu'il faudroit attribuer cet effet à la magie. Or l'existence des démons ne lui est connue que par la révélation; il la combat même sous les noms de Cardan & de Pomponace; d'ailleurs, il ne veut pas que les démons ayent du pouvoir sur des enfans exempts de péché: il aime donc mieux avoir recours à des facultés naturelles, mais il n'est pas heureux dans ses explications. Il pense que quand une sorciere se livre à des mouvemens de colere, de haine, ou d'envie, le desir de nuire formé dans son imagination, excite les esprits & leur donne une teinte de couleur triste, ce qu'il prouve parce que le sang devient livide, (*tristi illâ nocendi specie, quæ in illius imaginativâ residet, commoventur spiritus, imò & mæstum induunt colorem, nam sanguis fit lividus.* De admirandis naturæ reginæ, deæque mortalium arcanis, *dialog. 59. p. 73.*) les esprits ramassent une matiere pernicieuse, qu'ils dardent par les yeux de la sorciere. En conséquence de cette hypothèse, Vanini assûre très-sérieusement qu'il a conseillé à ceux qui craignoient la *fascination*, s'ils avoient honte de détourner la tête pour l'éviter, de rassembler leurs esprits vers les yeux & de les diriger contre la magicienne, dont ils choqueroient par-là & affoibliroient les esprits nuisibles. Enfin, il prétend que les coraux en pâlissant découvrent la *fascination* comme la fievre, & que c'est par cette raison qu'on les suspend au cou des enfans comme des préservatifs. (*g*)

FASCINATION, s. f. (*Medecine.*) on appelle de ce nom l'exercice du pouvoir prétendu de ceux qui causent des maladies aux hommes, aux enfans surtout, & aux bestiaux, par l'effet de certaines paroles magiques, & même par le regard. C'est une sorte d'enchantement.

Les symptomes dominans des maladies produites par cette cause, sont la fievre hectique, le marasme, le plus souvent suivis de la mort. Les anciens mettoient la *fascination* au nombre des causes occultes des maladies. *Voyez* MEDECINE MAGIQUE, ENCHANTEMENT, CHARME, SORCELERIE. (*d*)

FASCINES, s. f. (*Art militaire.*) ce sont dans la guerre des siéges, des especes de fagots faits de menus branchages, dont on se sert pour former des tranchées & des logemens, & pour le comblement du fossé. *Voyez la Pl. XIII.*[d] *Fortification.*

Les *fascines* ont environ 1½ piés de longueur, & huit pouces de diametre, c'est-à-dire environ 24 pouces de circonférence; elles ont deux liens placés à-peu-près à un pié de distance des extrémités.

Trois ou quatre jours avant l'ouverture de la tranchée, lorsque les troupes ont achevé de camper & de se munir de fourrage, on commande à chaque bataillon & à chaque escadron de l'armée, de faire un certain nombre de *fascines*, qui est ordinairement de deux ou trois mille par bataillon, & de douze ou quinze cents par escadron.

Les *fascines* sont des ouvrages de corvée, c'est-à-dire qui ne sont point payés aux troupes. Tous les corps de l'armée en font des amas à la tête de leur camp, & ils y posent des sentinelles, pour veiller à ce qu'elles ne soient point enlevées.

On fait usage des *fascines* en les couchant horisontalement selon leur longueur; c'est pourquoi on ne dit point *planter des fascines*, mais *poser des fascines*, ou *jetter des fascines*, parce qu'on les jette dans les fossés pour les combler.

On employe encore des *fascines* dans la construction des batteries & la réparation des breches après un siége: mais ces *fascines* sont beaucoup plus longues que les autres, ayant depuis dix piés jusqu'à douze. *Voyez* SAUCISSONS, BATTERIES & EPAULEMENT. (*Q*)

FASCINE GOUDRONNÉE, est une *fascine* trempée dans de la poix, ou du goudron. On s'en sert dans la guerre des siéges, pour brûler les logemens & les autres ouvrages de l'ennemi. (*Q*)

FASCINE, (*Jard.*) *Voyez* CLAYONAGE.

* FASCINUS, s. m. divinité adorée chez les Romains. Ils en suspendoient l'image au cou de leurs petits enfans, pour les garantir du maléfice qu'ils appelloient *fascinum*. Ce dieu suspendu au cou des petits enfans, étoit représenté singulierement, sous la forme du membre viril. Le don de l'amulete préservative étoit accompagné de quelques cérémonies. Une de ces cérémonies, c'étoit de cracher trois fois sur le giron de l'enfant. Quoique le symbole du dieu *Fascinus* ne fût pas fort honnête, c'étoit cependant les vestales qui lui sacrifioient. On en attachoit encore la figure aux chars des triomphateurs.

FASIER, (*Marine.*) on dit les voiles *fasient*, c'est-à-dire que le vent n'y donne pas bien, & que la ralingue vacille toûjours. (*Z*)

FASSEN, (*Géog.*) pays d'Afrique dans la Numidie, situé entre les deserts de Libye, le pays des Negres, & l'Egypte. Sa capitale est à 44[d] de longitude & 26[d] de latitude, selon Dapper, dont le premier méridien passe à la pointe du cap Verd. (*D. J.*)

* FASSURE, s. f. (*Manuf. en soie.*) partie de l'étoffe fabriquée entre l'ensuple & le peigne, sur laquelle les espolins sont rangés, quand la nature de l'étoffe en exige. On donne le même nom à cette portion de l'étoffe, lorsqu'on n'employe point d'espolins.

FASTE, s. m. (*Gram.*) vient originairement du latin *fasti*, jours de fêtes. C'est en ce sens qu'Ovide l'entend dans son poëme intitulé *les fastes*. Godeau a fait sur ce modele *les fastes de l'église*, mais avec moins de succès, la religion des romains payens étant plus propre à la poésie que celle des chrétiens; à quoi on peut ajoûter qu'Ovide étoit un meilleur poëte que Godeau. Les *fastes* consulaires n'étoient que la liste des consuls. *Voyez ci-après les articles* FASTES (*Histoire*).

Les *fastes* des magistrats étoient les jours où il étoit permis de plaider; & ceux auxquels on ne plaidoit pas s'appelloient nefastes, *nefasti*, parce qu'alors on ne pouvoit parler, *fari*, en justice. Ce mot *nefastus* en ce sens ne signifioit pas *malheureux*; au contraire, *nefastus* & *nefandus* furent l'attribut des jours infortunés en un autre sens, qui signifioit, jours dont on ne doit pas parler, jours dignes de l'oubli; *ille & nefasto te posuit die.*

Il y avoit chez les Romains d'autres *fastes* encore, *fasti urbis*, *fasti rustici*; c'étoit un calendrier à l'usage de la ville & de la campagne.

On a toûjours cherché dans ces jours de solennité à étaler quelque appareil dans ses vêtemens, dans sa suite, dans ses festins. Cet appareil étalé dans d'autres jours s'est appellé *faste*. Il n'exprime que la magnificence dans ceux qui par leur état doivent représenter; il exprime la vanité dans les autres. Quoi-

que le mot de *faste* ne soit pas toûjours injurieux, *fastueux* l'est toûjours. Il fit son entrée avec beaucoup de *faste* : c'est un homme *fastueux* : un religieux qui fait parade de sa vertu, met du *faste* jusque dans l'humilité même. *Voyez l'article suivant.*

Le *faste* n'est pas le luxe. On peut vivre avec luxe dans sa maison sans *faste*, c'est-à-dire sans se parer en public d'une opulence révoltante. On ne peut avoir de *faste* sans luxe. Le *faste* est l'étalage des dépenses que le luxe coûte. *Art. de M. DE VOLTAIRE.*

FASTE, (*Morale.*) c'est l'affectation de répandre, par des marques extérieures, l'idée de son mérite, de sa puissance, de sa grandeur, *&c.* Il entroit du *faste* dans la vertu des Stoïciens. Il y en a presque toûjours dans les actions éclatantes. C'est le *faste* qui éleve quelquefois jusqu'à l'héroïsme, des hommes, à qui il en coûteroit d'être honnêtes. C'est le *faste* qui rend la générosité moins rare que l'équité ; & de belles actions, plus faciles que l'habitude d'une vertu commune. Il entre du *faste* dans la dévotion, quand elle inspire plus de zele que de mœurs, & moins l'attachement à ses devoirs comme homme & comme citoyen, que le goût des pratiques extraordinaires.

On se sert plus communément du mot *faste*, pour exprimer cet appareil de magnificence ; ce luxe d'apparence, & non de commodité, par lequel les grands prétendent annoncer leur rang au reste des hommes. Ils ont presque tous du *faste* dans les manieres : c'est un des signes par lesquels ils font reconnoître leur état. Dans les pays où ils ont part au gouvernement, ils ont de la morgue & du dédain : dans les pays où ils ont moins de crédit que de prétentions, ils ont une politesse qui a son *faste*, & par laquelle ils cherchent à plaire sans commettre leur rang.

On demande si dans ce siecle éclairé il est encore utile que les hommes qui commandent aux nations, annoncent la grandeur & la puissance des nations par des dépenses excessives, & par le luxe le plus fastueux ? Les peuples de l'Europe sont assez instruits de leurs forces mutuelles, pour distinguer chez leurs voisins un vain luxe d'une véritable opulence. Une nation auroit plus de respect pour des chefs qui l'enrichiroient, que pour des chefs qui voudroient la faire passer pour riche. Des provinces peuplées, des armées disciplinées, des finances en bon ordre, imposeroient plus aux étrangers & aux citoyens, que la magnificence de la cour. Le seul *faste* qui convienne à de grands peuples, ce sont les monumens, les grands ouvrages, & ces prodiges de l'art qui font admirer le génie autant qu'ils ajoûtent à l'idée de la puissance.

FASTES, s. m. pl. (*Hist.*) calendrier des Romains, dans lequel étoient marqués jour par jour leurs fêtes, leurs jeux, leurs cérémonies, & tout cela sous la division générale de jours *fastes* & *néfastes*, permis & défendus, c'est-à-dire de jours destinés aux affaires, & de jours destinés au repos.

Varron dans un endroit dérive le nom de *fastes* de *fari*, parler, *quia jus fari licebat* ; & en un autre endroit il le fait venir de *fas*, terme qui signifie proprement *loi divine*, & est différent de *jus*, qui signifie seulement *loi humaine.*

Mais les *fastes*, quelle qu'en soit l'étymologie, & dans quelque signification qu'on les prenne, n'étoient point connus des Romains sous Romulus. Les jours leur étoient tous indifférens, & leur année composée de dix mois selon quelques-uns, ou de douze selon d'autres, bien loin d'avoir aucune distinction certaine pour les jours, n'en avoit pas même pour les saisons, puisqu'il devoit arriver nécessairement plûtôt ou plûtard que les grandes chaleurs se fissent quelquefois sentir au milieu de Mars, & qu'il gelât à glace au milieu de Juin : en un mot Romulus étoit mieux instruit dans le métier de la guerre, que dans la science des astres.

Tout changea sous Numa : ce prince établit un ordre constant dans les choses. Après s'être concilié l'autorité, que la grandeur de son mérite & la fiction de son commerce avec les dieux pouvoient lui attirer, il fit plusieurs reglemens, tant pour la religion, que pour la politique ; mais avant tout, il ajusta son année de douze mois au cours & aux phases de la Lune ; & des jours qui composoient chaque mois, il destina les uns aux affaires, & les autres au repos. Les premiers furent appellés *dies fasti*, les derniers *dies nefasti* ; comme qui diroit *jours permis*, & *jours défendus*. Voilà la premiere origine des *fastes*.

Il paroît que le dessein de Numa fut seulement d'empêcher qu'on ne pût quand on voudroit, convoquer les tribus & les curies, pour établir de nouvelles lois, ou pour faire de nouveaux magistrats : mais par une pratique constamment observée depuis ce prince jusqu'à l'empereur Auguste, c'est-à-dire pendant l'espace d'environ 660 ans, ces jours permis & défendus, *fasti* & *nefasti*, furent entendus des Romains, aussi bien pour l'administration de la justice entre les particuliers, que pour le maniment des affaires entre les magistrats. Quoi qu'il en soit, Numa voulut faire sentir à ses peuples que l'observation réguliere de ces jours permis & non-permis, étoient pour eux un point de religion, qu'ils ne pouvoient négliger sans crime : de-là vient que *fas* & *nefas* dans les bons auteurs, signifie ce qui est conforme ou contraire à la volonté des dieux.

On fit donc un livre où tous les mois de l'année, à commencer par Janvier, furent placés dans leur ordre, ainsi que les jours, avec la qualité que Numa leur avoit assignée. Ce livre fut appellé *fasti*, du nom des principaux jours qu'il contenoit. Dans le même livre se trouvoit une autre division des jours nommés *festi*, *profesti*, *intercisi*, auxquels furent ajoûtés dans la suite, *dies senatorii*, *dies comitiales*, *dies præliares*, *dies fausti*, *dies atri*, c'est-à-dire des jours destinés au culte religieux des divinités, au travail manuel des hommes, des jours partagés entre les uns & les autres, des jours indiqués pour les assemblées du sénat, des jours pour l'élection des magistrats, des jours propres à livrer bataille, des jours marqués par quelque heureux évenement, ou par quelque calamité publique. Mais toutes ces différentes especes se trouvoient dans la premiere subdivision de *dies fasti* & *nefasti*.

Cette division des jours étant un point de religion, Numa en déposa le livre entre les mains des pontifes, lesquels joüissant d'une autorité souveraine dans les choses qui n'avoient point été reglées par le monarque, pouvoient ajoûter aux fêtes ce qu'ils jugeoient à-propos : mais quand ils vouloient apporter quelque changement à ce qui avoit été une fois établi & confirmé par un long usage, il falloit que leur projet fût autorisé par un decret du sénat : par exemple, le 15 de devant les ides du mois *Sextilis*, c'est-à-dire le 17 de Juin, étoit un jour de fête & de réjoüissance dans Rome ; mais la perte déplorable des 300 Fabius auprès du fleuve de Crémera l'an de Rome 276, & la défaite honteuse de l'armée romaine auprès du fleuve Allia par les Gaulois l'an 372, firent convertir ce jour de fête en jour de tristesse.

Les pontifes furent déclarés les dépositaires uniques & perpétuels des *fastes* ; & ce privilége de posséder le livre des *fastes* à l'exclusion de toutes autres personnes, leur donna une autorité singuliere. Ils pouvoient sous prétexte des *fastes* ou *néfastes*, avancer ou reculer le jugement des affaires les plus importantes, & traverser les desseins les mieux concertés des magistrats & des particuliers. Enfin, com-

me il y avoit parmi les Romains des fêtes & des féries fixées à certains jours, il y en avoit aussi dont le jour dépendoit uniquement de la volonté des pontifes.

S'il est vrai que le contenu du livre des *fastes* étoit fort resserré quand il fut déposé entre les mains des prêtres de la religion, il n'est pas moins vrai que de jour en jour les *fastes* devinrent plus étendus. Ce ne fut plus dans la suite des tems un simple calendrier, ce fut un journal immense de divers évenemens que le hasard ou le cours ordinaire des choses produisoit. S'il s'élevoit une nouvelle guerre, si le peuple romain gagnoit ou perdoit une bataille; si quelque magistrat recevoit un honneur extraordinaire, comme le triomphe ou le privilége de faire la dédicace d'un temple; si l'on instituoit quelque fête; en un mot quelque nouveauté, quelque singularité qu'il pût arriver dans l'état en matiere de politique & de religion, tout s'écrivit dans les *fastes*, qui par-là devinrent les mémoires les plus fideles, sur lesquels on composa l'histoire de Rome. *Voyez, dans les mém. de l'acad. des B. L.* le discours savant & élégant de M. l'abbé Sallier, sur les *monumens historiq. des Romains.*

Mais les pontifes qui disposoient des *fastes*, ne les communiquoient pas à tout le monde; ce qui desespéroit ceux qui n'étoient pas de leurs amis, ou pontifes eux-mêmes, & qui travailloient à l'histoire du peuple romain. Cependant cette autorité des pontifes dura environ 400 ans, pendant lesquels ils triompherent de la patience des particuliers, des magistrats, & sur-tout des préteurs, qui ne pouvoient que sous leur bon plaisir marquer aux parties les jours qu'ils pourroient leur faire droit.

Enfin l'an de Rome 450, sous le consulat de Publius Sulpitius Averrion, & de Publius Sempronius Sophus, les pontifes eurent le déplaisir de se voir enlever ce précieux thrésor, qui jusqu'alors les avoit rendus si fiers. Un certain Cneius Flavius trouva le moyen de transcrire de leurs livres la partie des *fastes* qui concernoit la jurisprudence romaine, & de s'en faire un mérite auprès du peuple, qui le récompensa par l'emploi d'édile curule: alors pour donner un nouveau lustre à son premier bienfait, il fit graver pendant son édilité ces mêmes *fastes* sur une colonne d'airain, dans la place même où la justice se rendoit.

Dès que les *fastes* de Numa furent rendus publics, on y joignit de nouveaux détails sur les dieux, la religion, & les magistrats; ensuite on y mit les empereurs, le jour de leur naissance, leurs charges, les jours qui leur étoient consacrés, les fêtes, & les sacrifices établis à leur honneur, ou pour leur prospérité: c'est ainsi que la flaterie changea & corrompit les *fastes* de l'état. On alla même jusqu'à nommer ces derniers, *grands fastes*, pour les distinguer des *fastes* purement calendaires, qu'on appella *petits fastes.*

Pour ce qui regarde les *fastes rustiques*, on sait qu'ils ne marquoient que les fêtes des gens de la campagne, qui étoient en moindre nombre que celles des habitans des villes; les cérémonies des calendes, des nones, & des ides; les signes du zodiaque, les dieux tutélaires de chaque mois, l'accroissement ou le décroissement des jours, *&c.* ainsi c'étoit proprement des especes d'almanacs rustiques, assez semblables à ceux que nous appellons *almanacs du berger, du laboureur*, &c.

Enfin il arriva qu'on donna le nom de *fastes* à des registres de moindre importance.

1°. A de simples éphémerides, où l'année étoit distribuée en diverses parties, suivant le cours du soleil & des planetes: ainsi ce que les Grecs appelloient ἐφημερίδες, fut appellé par les Latins *calendarium & fasti.* C'est pour cette raison qu'Ovide nomme *fastes*, son ouvrage qui contient les causes historiques ou fabuleuses de toutes les fêtes qu'il attribue à chaque mois, le lever & le coucher de chaque constellation, *&c.* sujet sur lequel il a trouvé le moyen de répandre des fleurs d'une maniere à faire regretter aux savans la perte des six derniers livres qu'il avoit composés pour compléter son année.

2°. Toutes les histoires succinctes, où les faits étoient rangés suivant l'ordre des tems, s'appellerent aussi fastes, *fasti*; c'est pourquoi Servius & Porphyrion disent que *fasti sunt annales dierum, & rerum indices.*

3°. On nomma *fastes*, des registres publics où chaque année l'on marquoit tout ce qui concernoit la police particuliere de Rome; & ces années étoient distinguées par les noms des consuls. C'est pour cela qu'Horace dit à Lycé: « Vous vieillissez, Lycé; la » richesse des habits & des pierreries ne sauroit vous » ramener ces rapides années qui se sont écoulées » depuis le jour de votre naissance, dont la date n'est » pas inconnue.

Tempora
Nostis condita fastis. *Od. 13. liv. IV.*

En effet dès qu'on savoit sous quel consul Lycé étoit née, il étoit facile de savoir son âge; parce que l'on avoit coûtume d'inscrire dans les registres publics ceux qui naissoient & ceux qui mouroient: coûtume fort ancienne, pour le dire en passant, puisque nous voyons Platon ordonner qu'elle soit exécutée dans les chapelles de chaque tribu. *Liv. VI. des Rois.*

Mais au lieu de poursuivre les abus d'un mot, je dois conseiller au lecteur de s'instruire des faits, c'est-à-dire d'étudier les meilleurs ouvrages qu'on a donnés sur les *fastes* des Romains; car de tant de choses curieuses qu'ils contiennent, je n'ai pû jetter ici que quelques parcelles, écrivant dans une langue étrangere à l'érudition. On trouvera de grands détails dans les *mémoires de l'académie des Belles-Lettres*; le *dictionnaire de* Rosinus, *Ultraj.* 1701, *in*-4°. celui de Pitiscus, *in-fol.* & dans quelques auteurs hollandois, tels que Junius, Siccama, & sur-tout Pighius, qui méritent d'être nommés préférablement à d'autres.

Junius (Adrianus), né à Hoorn en 1511, & mort en 1575 de la douleur du pillage de sa bibliotheque par les Espagnols, a publié un livre sur les *fastes* sous le titre de *fastorum calendarium, Basileæ* 1553, *in*-8°.

Siccama (Sibrand Tétard), Frison d'origine, a traité le même sujet en deux livres imprimés à Bolswert en 1599, *in*-4°.

Mais Pighius (Etienne Vinant), né à Campen en 1519, & mort en 1604, est un auteur tout autrement distingué dans ces matieres. Après s'être instruit completement des antiquités romaines, par un long séjour sur les lieux, il se fit la plus haute réputation en publiant ses annales de la ville de Rome, & accrut sa célébrité par ses commentaires sur les *fastes*. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FASTES CONSULAIRES, (*Littérat.*) c'est le nom que les modernes ont donné au catalogue ou à l'histoire chronologique de la suite des consuls & autres magistrats de Rome; telle est la table des consuls, que Riccioli a inserée dans sa chronologie réformée, revûe par le P. Pagi; tel est encore, si l'on veut, le calendrier consulaire, *fasti consulares*, imprimé par Alméloveen avec de courtes notes. Mais, pour dire la vérité, c'est aux Italiens que nous sommes le plus redevables en ce genre: aussi ne peut-on se passer d'avoir les beaux ouvrages de Panvini, de Sigonius, & de quelques autres.

Onuphre Panvini, né à Vérone en 1529, & mort à Palerme en 1568, à l'âge de trente-neuf ans, nous a laissé d'excellens commentaires sur les *fastes consulaires*, divisés en quatre livres, & mis au jour à Vérone.

rone. Charles Sigonius, né à Modene en 1529, & mort en 1584, s'est tellement distingué par ses écrits sur les *fastes consulaires*, les triomphes, les magistrats romains, consuls, dictateurs, censeurs, *&c.* qu'il paroît supérieur à tous les écrivains qui l'ont précédé. Cependant les curieux feront bien de joindre aux livres qu'on vient de citer, celui de Reland, Hollandois, sur les *fastes consulaires*, parce que ce petit ouvrage méthodique a été donné pour l'éclaircissement des Codes Justinien & Théodosien, & cet ouvrage manquoit dans la république des Lettres.

Au reste, la connoissance des *fastes consulaires* intéresse les savans, parce que dans toute l'histoire d'Occident il y a peu d'époques plus sûres que celles qui sont tirées des consuls, soit que l'on considere l'état de la république romaine avant Auguste, soit que l'on suive les révolutions de ce grand empire jusqu'au tems de l'empereur Justinien. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FASTIDIEUX, DÉGOUTANT, adj. *synon. Dégoûtant* se dit plus à l'égard du corps qu'à l'égard de l'esprit; *fastidieux* au contraire va plus à l'esprit qu'au corps. *Dégoûtant* se dit au propre & au figuré; il s'applique aux personnes, aux viandes, & à d'autres choses. La laideur est *dégoûtante*, la mal-propreté est *dégoûtante*; il y a des gens *dégoûtans* avec du mérite, & d'autres qui plaisent avec des défauts. *Fastidieux* ne s'employe qu'au figuré. Un homme *fastidieux* est un homme ennuyeux, importun, fatigant par ses discours, par ses manieres, ou par ses actions. Il y a des ouvrages *fastidieux*. Ce qui rend les entretiens ordinaires si *fastidieux*, c'est l'applaudissement qu'on donne à des sottises.

Enfin le mot de *fastidieux* est également beau en prose & en poésie; & l'usage a tellement adouci ce qu'il a eu d'étranger dans le dernier siecle, qu'on en a fait un terme de mode. Il commence (& c'est dommage) à être aujourd'hui un de ces mots *du bel air*, qui à force d'être employés mal-à-propos dans la conversation, finiront par être bannis du style sérieux. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FASTIGIUM, (*Littérat.*) ornement particulier que les Romains mettoient au faîte des temples des dieux; on en voit sur les anciennes médailles. Les Grecs appelloient cet ornement consacré aux temples, ἀετὸς, ἀέτωμα, & les Romains *fastigium*. Cette idée de décoration réservée pour les seuls temples, étoit digne de la Grece & de Rome, les Chrétiens auroient dû l'imiter.

Pendant que Tarquin regnoit encore, dit l'Histoire, dès qu'il eut bâti sur le capitole le temple de Jupiter, il voulut y placer des *fastigia*, qui consistoient dans un char à quatre chevaux, fait de terre; mais peu de tems après avoir donné le dessein à exécuter à quelques ouvriers toscans, il fut chassé, dit Plutarque.

Tite-Live rapporte que le sénat voulant faire honneur à César, lui accorda de mettre un ornement, *fastigium*, au-dessus de sa maison, pour la distinguer de toutes les autres. C'étoit cet ornement là que Calpurnia songeoit qu'elle voyoit arracher; ce qui lui causa des soupirs, des gémissemens confus, & des mots entre-coupés auxquels César ne comprenoit rien, quoique, suivant le récit de Plutarque, il fût couché cette nuit avec sa femme, suivant sa coûtume.

Il s'en falloit bien qu'il dépendît des citoyens, même de ceux du plus haut rang, de mettre des *fastigia* sur leurs maisons; c'étoit une grace extraordinaire qu'il falloit obtenir du sénat, comme tout ce qui se prenoit sur le public; & César fut le premier à qui on l'accorda, par une distinction d'autant plus grande, qu'elle marquoit que son palais devoit être regardé comme un temple. Ainsi le sénat, pour honorer Publicola, lui permit de faire que la porte de sa maison s'ouvrît dans la rue, au lieu de s'ouvrir en-dedans, suivant l'usage.

Ce *fastigium* des hôtels des grands seigneurs, ce pinacle (qu'on me passe cette expression) étoit décoré de quelque statue des dieux ou de quelque figure de la victoire, ou d'autres ornemens, selon le rang ou la qualité de ceux à qui ce privilége fut accordé.

Le mot *fastigium* vint ensuite à signifier *un toît élevé par le milieu*, car les maisons ordinaires étoient couvertes en plate-forme. Pline remarque que la partie des édifices appellée de son tems *fastigium*, étoit faite pour placer des statues; & qu'on la nomma *plasta*, parce qu'on avoit coûtume de l'enrichir de sculpture.

Le mot *fastigium* se prend aussi dans Vitruve, pour un *fronton*: tel est celui du porche de la Rotonde.

Il résulte de ce détail, que *fastigium* signifie principalement trois choses dans les auteurs; les ornemens que l'on mettoit au faîte des temples des dieux; ensuite ceux qu'on mit aux maisons des princes; enfin les frontons, & les toîts qu'ils soûtiennent: mais les preuves de tout cela ne sauroient entrer dans un ouvrage tel que celui-ci. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAT, s. m. (*Morale.*) c'est un homme dont la vanité seule forme le caractere, qui ne fait rien par goût, qui n'agit que par ostentation; & qui voulant s'élever au-dessus des autres, est descendu au-dessous de lui-même. Familier avec ses supérieurs, important avec ses égaux, impertinent avec ses inférieurs, il tutoye, il protege, il méprise. Vous le saluez, & il ne vous voit pas; vous lui parlez, & il ne vous écoute pas; vous parlez à un autre, & il vous interrompt. Il lorgne, il persiffle au milieu de la société la plus respectable & de la conversation la plus sérieuse; une femme le regarde, & il s'en croit aimé; une autre ne le regarde pas, & il s'en croit encore aimé. Soit qu'on le souffre, soit qu'on le chasse, il en tire également avantage. Il dit à l'homme vertueux de venir le voir, & il lui indique l'heure du brodeur & du bijoutier. Il offre à l'homme libre une place dans sa voiture, & il lui laisse prendre la moins commode. Il n'a aucune connoissance, il donne des avis aux savans & aux artistes; il en eût donné à Vauban sur les Fortifications, à le Brun sur la Peinture, à Racine sur la Poésie. Sort-il du spectacle? il parle à l'oreille de ses gens. Il part, vous croyez qu'il vole à un rendez-vous; il va souper seul chez lui. Il se fait rendre mystérieusement en public des billets vrais ou supposés; on croiroit qu'il a fixé une coquette, ou déterminé une prude. Il fait un long calcul de ses revenus; il n'a que 60 mille livres de rente, il ne peut vivre. Il consulte la mode pour ses travers comme pour ses habits, pour ses indispositions comme pour ses voitures, pour son medecin comme pour son tailleur. Vrai personnage de théatre, à le voir vous croiriez qu'il a un masque; à l'entendre vous diriez qu'il joue un rôle: ses paroles sont vaines, ses actions sont des mensonges, son silence même est menteur. Il manque aux engagemens qu'il a, il en feint quand il n'en a pas. Il ne va point où on l'attend, il arrive tard où il n'est pas attendu. Il n'ose avoüer un parent pauvre, ou peu connu. Il se glorifie de l'amitié d'un grand à qui il n'a jamais parlé, ou qui ne lui a jamais répondu. Il a du bel esprit la suffisance & les mots satyriques, de l'homme de qualité les talons rouges, le coureur & les créanciers; de l'homme à bonnes fortunes la petite maison, l'ambre & les grisons. Pour peu qu'il fût fripon, il feroit en tout le contraste de l'honnête-homme. En un mot, c'est un homme d'esprit pour les sots qui l'admirent, c'est un sot pour les gens sensés qui l'évitent. Mais si vous connoissez bien cet homme, ce n'est ni un hom-

me d'esprit ni un sot, c'est un *fat*; c'est le modele d'une infinité de jeunes sots mal élevés. *Cet article est de M.* DESMAHIS.

FATALITÉ, s. f. (*Métaph.*) c'est la cause cachée des évenemens imprévûs, relatifs au bien ou au mal des êtres sensibles.

L'évenement *fatal* est imprévû; ainsi on n'attribue point à la *fatalité* les phénomenes réguliers de la nature, lors même que les causes en sont cachées, la mort qui suit une maladie chronique & inconnue.

L'évenement fatal tient à des causes cachées, ou est considéré dans ses rapports avec celles d'entre ses causes qui nous sont inconnues. Si dans la disposition d'une bataille je vois un homme placé vis-à-vis de la bouche d'un canon prêt à tirer, sa situation étant donnée, & l'action du canon étant prévûe, je ne regarderai plus sa mort comme *fatale* par rapport à ces deux causes que je connois; mais je retrouverai la *fatalité* dans cette multitude de causes éloignées, cachées & compliquées, qui ont fait qu'entre une infinité d'autres parties de l'espace qu'il pouvoit occuper également, il occupât précisément celle qui est dans la direction du canon.

Enfin un évenement, quoiqu'imprévû & tenant à des causes cachées, n'est appellé *fatal* que lorsqu'il a quelqu'influence sur le bien ou le mal des êtres sensibles: car si je parie ma vie ou ma fortune que je n'amenerai pas six fois de suite le même point de dés, & que je l'amene, on s'en prendra à la *fatalité*; mais si en remuant des dés sans dessein & sans intérêt, la même chose m'arrive, on attribuera ce phénomene au hasard.

Mais remontons à l'origine du mot *fatalité*, pour fixer plus sûrement nos idées sur l'usage qu'on en fait.

Fatalité vient de *fatum*, latin. *Fatum* a été fait de *fari*, & il a signifié d'abord, d'après son origine, le *decret* par lequel la cause premiere a déterminé l'existence des évenemens relatifs au bien ou au mal des êtres sensibles; car quoique ce decret ait dû déterminer également l'existence de tous les effets, les hommes rapportant tout à eux, ne l'ont considéré que du côté par lequel il les intéressoit.

A ce decret on a substitué ensuite dans la signification du mot *fatum* une idée plus générale, les causes cachées des évenemens; & comme on a pensé que ces causes étoient liées & enchaînées les unes aux autres, on a entendu par le mot de *fatum*, la liaison & l'enchaînement de ces causes. En ce sens le mot *fatum* a répondu exactement à l'εἱμαρμένη des Grecs, que Chrysippe définit dans Aulugelle, *l. VI. l'ordre* & l'*enchaînement naturel des choses*, φυσικὴν σύνταξιν τῶν ὅλων.

Le mot *fatum* a subi encore quelques changemens dans sa signification en passant dans notre langue, & en formant *fatalité*; car nous avons employé particulierement le mot *fatalité* pour désigner les évenemens fâcheux; au lieu que dans son origine il a signifié indifféremment la cause des évenemens heureux & malheureux: il a même gardé cette double signification dans le langage philosophique, & nous la lui conserverons. Quoique l'abus des termes généraux ait enfanté mille erreurs, ils sont toûjours précieux, parce qu'on ne peut pas sans leur secours s'élever aux abstractions de la Métaphysique.

Destin & *destinée* sont synonymes de *fatalité*, pris dans le sens général que nous venons de lui donner. Ils le sont aussi dans leur origine, puisqu'ils viennent de *destinatum*, ce qui est arrêté, déterminé, destiné. *Voyez* DESTIN, DESTINÉE.

On ne peut pas employer l'un pour l'autre, les mots de *hasard* & de *fatalité*; on peut s'en convaincre par l'exemple que nous avons donné plus haut de l'emploi du mot *hasard*, & par les remarques suivantes.

Dans l'usage qu'on fait du mot *hasard*, il arrive souvent, & même en Philosophie, qu'on semble vouloir exclure d'un évenement l'action d'une cause déterminée; au lieu qu'en employant le mot de *fatalité*, on a ces causes en vûe, quoiqu'on les regarde comme cachées: or comme il n'y a point d'évenement qui n'ait des causes déterminées, il suit de-là que le mot de *hasard* est souvent employé dans un sens faux.

On entend aussi par une action faite par le *hasard*, une action faite sans dessein formé; & on voit encore que cette signification n'a rien de commun avec celle de *fatalité*, puisque ce hasard est aveugle, au lieu que la *fatalité* a un but auquel elle conduit les êtres qui sont sous son empire.

De plus, on imagine que les évenemens qu'on attribue au hasard, pouvoient arriver tout autrement, ou ne point arriver du-tout; au lieu qu'on se représente ceux que la *fatalité* amene, comme infaillibles ou même nécessaires.

Les anciens ont aussi distingué le *hasard* de la *fatalité*, à-peu-près de la même maniere; leur *casus* est très-différent de leur *fatum*, & répondoit aux mêmes idées que le mot *hasard* parmi nous.

La *fortune* n'est autre chose que la *fatalité*, entant qu'elle amene la possession ou la privation des richesses & des honneurs: d'où l'on peut voir que *fortune* dans notre langue est moins général que *fatalité* ou *destin*, puisque ces derniers mots désignent tous les évenemens qui sont relatifs aux êtres sensibles; au lieu que celui-là ne s'applique qu'aux évenemens qui amenent la possession ou la privation des richesses & des honneurs. C'est pourquoi si un homme perd la vie par un évenement imprévû, on attribue cet évenement au destin, à la *fatalité*; s'il perd ses biens, on accuse la fortune. *Voyez* FORTUNE.

La fortune est bonne ou mauvaise, le destin est favorable ou contraire, on est heureux ou malheureux. La *fatalité* est la derniere raison qu'on apporte des faveurs ou des rigueurs de la fortune, du bonheur ou du malheur.

Pour remonter aux idées les plus générales, nous allons donc traiter de la *fatalité*; & d'après la notion que nous en avons donnée, nous examinerons les questions suivantes.

1°. Y a-t-il une cause qui détermine l'existence de l'évenement *fatal*, & quelle est cette cause?

2°. La liaison de cette cause avec l'évenement *fatal* est-elle nécessaire?

3°. Cette liaison est-elle infaillible? peut-elle être rompue? l'évenement *fatal* peut-il ne point arriver?

4°. En supposant cette infaillibilité de l'évenement, les êtres actifs & libres peuvent-ils la faire entrer pour quelque chose dans les motifs de leurs déterminations?

PREMIERE QUESTION.

Y a-t-il une cause de l'évenement fatal, & quelle est cette cause?

Pour résoudre cette question, il est nécessaire de remonter à des principes généraux.

Tout fait a une raison suffisante de son actualité. La raison suffisante d'un fait, est la raison suffisante de l'action de sa cause sur lui; mais la raison suffisante de l'action de cette cause est elle-même un effet qui a sa raison suffisante, & cette derniere raison suppose & explique encore l'action d'une seconde cause, & ainsi de suite en remontant, *&c.*

Un fait quelconque tient donc à une cause prochaine & à des causes éloignées, & ces causes prochaines & éloignées tiennent les unes aux autres.

Nous ne connoissons guere que les causes les plus prochaines des faits, des évenemens, parce que la multitude des causes éloignées, & la maniere se-

crete dont elles agissent, ne nous permettent pas de saisir leur action; mais par le principe de la raison suffisante nous savons qu'elles tiennent toutes à une cause générale, c'est-à-dire à la force qui fait dépendre dans la nature un évenement d'un autre évenement, & qui unit les évenemens actuels & futurs aux évenemens passés: ensorte que l'état actuel d'un être quelconque dépend de son état antécedent, & qu'il n'y a point de fait isolé, & qui ne tienne, je ne dis pas à quelqu'autre fait, mais à tous les autres faits.

Ce principe, c'est-à-dire l'existence d'une force qui lie tous les faits & qui enchaîne toutes les causes, ne sauroit être contesté pour ce qui regarde l'ordre physique où nous voyons chaque phénomene naître des phénomenes antérieurs, & en amener d'autres à sa suite. Mais en supposant l'existence d'un ordre moral qui entre dans le système de l'Univers, la même loi de continuité d'action doit s'y observer que dans le monde physique: dans l'un & dans l'autre toute cause doit être mise en mouvement pour agir, & toute modification en amener une autre.

Il y a plus: ce monde moral & intelligible, & le monde matériel & physique, ne peuvent pas être deux régions à part, sans commerce & sans communication, puisqu'ils entrent tous les deux dans la composition d'un même système. Les actions physiques ameneront donc d'abord des modifications, des sensations, *&c.* dans les êtres intelligens; & ces modifications, ces sensations, *&c.* des actions de ces mêmes êtres; & réciproquement les actions des êtres intelligens ameneront à leur suite des mouvemens physiques.

Cette communication, ce commerce du monde sensible & du monde intellectuel, est une vérité reconnue par la plus grande partie des Philosophes. Leibnitz seulement, en admettant l'enchaînement des causes physiques avec les causes physiques, & des causes intelligentes avec les causes de même espece, a pensé qu'il n'y avoit aucune liaison, aucun enchaînement des causes physiques avec les causes intelligentes ou morales, mais seulement une harmonie préétablie entre tous les mouvemens qui s'exécutent dans l'ordre physique, & les modifications & actions qui ont lieu dans le monde intelligent; idée trop ingénieuse, trop recherchée pour être vraie, à laquelle on ne peut pas peut-être opposer de démonstration rigoureuse, mais qui est tellement combattue par le sentiment intérieur, qu'on ne peut pas la défendre sérieusement; & je croirois assez que c'est de cette partie de son bel ouvrage de la *Théodicée*, qu'il dit dans sa lettre à M. Pfaff, insérée dans les actes des Savans, mois de Mars 1728: *neque Philosophorum est rem seriò semper agere, qui in fingendis hypothesibus, uti bene mones, ingenii sui vires experiuntur.* On pourra voir *au mot* HARMONIE l'exposition de cette opinion, & les raisons par lesquelles on la combat; mais nous la supposerons ici réfutée, & nous dirons que l'enchaînement des causes embrasse non-seulement les mouvemens qui s'exécutent dans le monde physique, mais encore les actions des êtres intelligens; & en effet nous voyons la plus grande partie des évenemens tenir à ces deux especes de causes réunies. Un avare ébranle une muraille en voulant se pendre; un trésor tombe, notre homme l'emporte; le maître du trésor arrive, & se pend: ne voit-on pas que les causes physiques & les causes morales sont ici mêlées & déterminées les unes par les autres?

Je ne regarde point le système des causes occasionnelles comme interceptant la communication des deux ordres, & comme rompant l'enchaînement des causes physiques avec les causes morales, parce que dans cette opinion le pouvoir de Dieu lie ces deux especes de causes, comme le pourroit faire l'influence physique; & les actions des êtres intelligens y amenent toûjours les mouvemens physiques, & réciproquement.

Mais quoi qu'il en soit de la communication des deux ordres, du moins dans chaque ordre en particulier les causes sont liées, & cela nous suffit pour avancer ce principe général, que *la force qui lie les causes particulieres les unes aux autres, & qui enchaîne tous les faits, est la cause générale des évenemens, & par conséquent de l'évenement fatal.* C'est cela même que le peuple & les philosophes ont connu sous le nom de *fatalité.*

D'après ce que nous avons prouvé, on conçoit que ce principe de l'enchaînement des causes doit être commun à tous les systèmes des Philosophes; car que l'univers soit ou non l'ouvrage d'une cause intelligente; qu'il soit composé en partie d'êtres intelligens & libres, ou que tout y soit matiere, les états divers des êtres y dépendront toûjours de l'enchaînement des causes: avec cette différence que l'athée & le matérialiste sont obligés, 1°. de se jetter dans les absurdités du progrès à l'infini, ne pouvant pas expliquer l'origine du mouvement & de l'action dans la suite des causes. 2°. Ils sont contraints de regarder la *fatalité* comme entraînant après elle une nécessité irrésistible, parce que dans leur opinion les causes sont enchaînées par les lois d'un rigide méchanisme. Telle a été l'opinion d'une grande partie des Philosophes; car sans compter la plûpart des Stoïciens, Cicéron, au livre *de Fato*, attribue ce sentiment à Démocrite, Empédocle, Héraclide & Aristote.

Mais ces conséquences absurdes ne suivent du principe de l'enchaînement des causes, que dans le système de l'athée & du matérialiste; & le théiste en admettant cette notion de la *fatalité*, trouve le principe du mouvement & de l'action dans une premiere cause, & ne donne point atteinte à la liberté; comme nous le prouverons en répondant à la deuxieme question.

D'autres preuves plus fortes encore, s'il est possible, établissent la réalité de cet enchaînement des causes, & la justesse de la notion que nous avons donnée de la *fatalité.*

Le philosophe chrétien doit établir & défendre contre les difficultés des incrédules, la puissance, la prescience, la providence, & tous les attributs moraux de l'Être suprème. Or il ne peut pas combattre ses adversaires avec quelque succès, sans avoir recours à ce même principe. C'est ce que nous allons faire voir en peu de mots, & sans sortir des bornes de cet article.

Et d'abord, pour ce qui regarde la puissance de Dieu, je dis que le decret par lequel il a donné l'existence au monde, a sans doute déterminé l'existence de tous les évenemens qui entrent dans le système du monde, dès l'instant où ce decret a été porté. Or j'avance que ce decret n'a pû déterminer l'existence des évenemens qui devoient suivre dans les différens points de la durée, qu'au moyen de l'enchaînement des causes, qu'au moyen de ce que ces évenemens devoient être amenés à l'existence par la suite des évenemens intermédiaires entr'eux, & le decret émané de Dieu dès le commencement: de sorte que Dieu connoissant la liaison qui étoit entre les premiers effets auxquels il donnoit l'existence, & les effets postérieurs qui devoient en suivre, a déterminé l'existence de ceux-ci, en ordonnant l'existence de ceux-là. Système simple, & auquel on ne peut se refuser sans être réduit à dire, que Dieu détermine dans chaque instant de la durée l'existence des évenemens qui y répondent, & cela par des volontés particulieres, des actes répétés, *&c.* opi-

nions cent fois renversées, & dont on trouvera la réfutation aux *mots* PROVIDENCE, PRÉMOTION, *&c.*

En second lieu, la providence entraîne, comme la création, l'enchaînement des causes. En effet la providence ne peut être autre chose que la disposition, l'ordre préétabli, la coordination des causes entr'elles, on n'en peut pas avoir d'autre notion, sans s'écarter de la vérité. Ce n'est qu'au moyen de cette coordination & de cet ordre général, qu'on peut venir à-bout de justifier la providence des maux particuliers qui se trouvent dans le système. Si l'on suppose une fois les phénomenes isolés & sans liaison, & Dieu déterminant l'existence de chacun d'eux en particulier, je défie qu'on concilie l'existence d'un seul Dieu, bon, juste, saint, avec les maux physiques & moraux qui sont dans le monde. Aussi personne n'a tenté de justifier la providence, que d'après ce grand principe de la liaison des causes. Malebranche, Léibnitz, *&c.* ont tous suivi cette route; & avant eux les philosophes anciens, qui se sont faits les apologistes de la Providence. Aulugelle nous a conservé à ce sujet l'opinion de Chrysippe, cet homme qui adoucit la férocité des opinions du portique: *Existimat autem non fuisse hoc principale naturæ consilium, ut faceret homines morbis obnoxios: numquam enim hoc convenisse naturæ autori parentique rerum omnium bonarum, sed cum multa atque magna gigneret, pareretque aptissima & utilissima, alia quoque simul agnata sunt incommoda, iis ipsis, quæ faciebat, cohærentia.*

Mais, dira-t-on, cet enchaînement des causes ne justifie point Dieu des défauts particuliers du système, par exemple du mal que souffre dans l'Univers un être sensible. Qu'avois-je à faire, peut dire un homme malheureux, d'être placé dans cet ordre de causes? Dieu n'avoit qu'à me laisser dans l'état de possible, & mettre un autre homme à ma place: ces causes sont fort bien arrangées, si l'on veut; mais je suis fort mal. Et que me sert tout l'ordre de l'Univers, si je n'y entre que pour être malheureux?

Cette difficulté devient encore plus forte lorsqu'on la fait à un théologien, & qu'on suppose les mysteres de la grace, de la prédestination, & les peines d'une autre vie.

Mais je remarque d'abord que cette objection attaque au moins aussi fortement celui qui regarde tous les faits, tous les évenemens comme isolés & sans liaison avec le système entier, que celui qui s'efforce de justifier la providence par l'enchaînement des causes: ainsi cette difficulté ne nous est pas particuliere.

Secondement, quand cet homme malheureux dit, qu'*il voudroit bien n'être pas entré dans le système de l'Univers*, c'est comme s'il disoit, qu'*il voudroit bien que l'Univers entier fût resté dans le néant*; car si lui seul, & non pas un autre, pouvoit occuper la place qu'il remplit dans le système actuel, & si le système actuel exigeoit nécessairement qu'il y occupât cette même place dont il est mécontent, il desire que le système entier n'ait pas lieu, en desirant de n'y point entrer. Or je puis lui dire: Pour vous Dieu devoit-il s'abstenir de donner l'existence au système actuel, dans lequel il y a d'ailleurs tant de bonnes choses, tant d'êtres heureux? oseriez-vous assûrer que sa justice & sa bonté exigeoient cela de lui? Si vous l'osiez, la nature entiere qui joüit du bien de l'existence s'éleveroit contre vous, & mérite bien plus que vous d'être écoutée.

On voit bien que cette liaison étroite d'un être quelconque avec le système entier de l'Univers, qui fait que l'un ne peut pas exister sans l'autre, nous sert ici de principe pour resoudre la difficulté proposée: or cette liaison est une conséquence immédiate & nécessaire du système de l'enchaînement des causes; puisque dans cette doctrine, un être quelconque avec ses états divers, tient tellement à tout le système des choses, que l'existence du monde entraîne & exige son existence & ses états divers, & réciproquement.

On sait qu'avec les principes de l'Origénisme on résout facilement cette objection; parce que dans cette opinion tous les hommes devant être heureux après un tems déterminé de peines & de malheurs, il n'y en a point qui ne doive se loüer de son existence, & remercier l'auteur de la nature de l'avoir placé dans l'Univers. Cependant pour donner une réponse tout-à-fait satisfaisante, il faut toûjours que l'Origéniste lui-même explique pourquoi les hommes sont malheureux, même pendant une petite partie de la durée.

Pour cela il est nécessaire, & dans son système & dans toute philosophie, de dire que cette objection prend sa source dans l'ignorance où nous sommes des raisons pour lesquelles Dieu a créé le monde; que nous savons certainement que ces raisons, quelles qu'elles soient, tiennent au système entier, qu'elles ont empêché que les choses ne fussent autrement; & que si nous les connoissions, la providence seroit justifiée. Réponse qui, comme on le voit, est toûjours d'après le principe de l'enchaînement des causes.

En troisieme lieu, la prescience de l'Être suprème suppose cet enchaînement des causes; car Dieu ne peut prévoir les évenemens futurs, tant libres que nécessaires, que dans la suite des causes qui doivent les amener; parce que l'infaillibité de la prescience de Dieu ne peut avoir d'autre fondement que l'infaillibilité de l'influence des causes sur les évenemens. Nous ne pourrions pas entrer dans quelques détails à ce sujet, sans sortir des bornes de cet article: c'est pourquoi nous renvoyons les lecteurs au *mot* PRESCIENCE, où nous traiterons cette question.

Nous concluons que la puissance de Dieu, sa providence, sa prescience, & tous ses attributs moraux, exigent qu'on reconnoisse entre les causes secondes, cette liaison & cet enchaînement, que nous disons être la cause des évenemens, & par conséquent de tout évenement *fatal.*

Je ne vois que deux sortes de personnes qui combattent cet enchaînement des causes; les défenseurs du hasard d'Epicure, & les philosophes qui soûtiennent dans la volonté l'indifférence d'équilibre.

Les premiers ont prétendu qu'il y avoit des effets sans cause; & nous voyons dans Cicéron, *de fato*, que les Epicuriens pressés d'expliquer d'où venoit cette déclinaison des atomes, en quoi ils faisoient consister la liberté, disoient qu'elle survenoit par hasard, *casu*, & que c'étoit cette déclinaison qui affranchissoit les actes de la volonté de la loi du *fatum.*

On peut s'en convaincre par ces vers de Lucrece, *liv. II. vers. 251. & suiv.*

Denique si semper motus connectitur omnis,
Et vetere exoritur semper novus ordine certo;
Nec declinando faciunt primordia motûs
Principium quoddam, quod fati fœdera rumpat,
Ex infinito ne causam causa sequatur:
Libera per terras unde hæc animantibus extat,
Unde est hæc, inquam, fatis avolsa voluntas
Per quam progredimur quò ducit quemque voluptas?

Il n'est pas nécessaire de nous arrêter ici à réfuter de pareilles chimeres; il suffira de rapporter ici ces paroles d'Abbadie (*Vérité de la Relig. tom. I. c. v.*): « Le hasard n'est, à proprement parler, que notre » ignorance, laquelle fait qu'une chose qui a en soi

» des causes déterminées de son existence, ne nous » paroît pas en avoir, & que nous ne saurions dire » pourquoi elle est de cette maniere, plûtôt que d'u- » ne autre ».

Les déterminations de la volonté ne peuvent pas être exceptées de cette loi; & les attribuer au hasard avec les Epicuriens, c'est dire une absurdité.

Or les défenseurs de l'indifférence d'équilibre, en voulant les soustraire à l'enchaînement des causes, se sont rapprochés de cette opinion des Epicuriens, puisqu'ils prétendent qu'il n'y a point de causes des déterminations de la volonté.

Ils disent donc que dans l'exercice de la liberté, tout est parfaitement égal de part & d'autre, sans qu'il y ait plus d'inclination vers un côté, sans qu'il y ait de raison déterminante de causes qui nous inclinent à prendre un parti préférablement à l'autre: d'où il suit que les actions libres des êtres intelligens doivent être tirées de cet enchaînement des causes que nous avons supposées.

Mais cette opinion est insoûtenable. On trouvera à l'*article* LIBERTÉ, les principales raisons par lesquelles les Philosophes & les Théologiens combattent cette indifférence d'équilibre. D'après leur autorité, & plus encore d'après la force de leurs raisons, nous nous croyons en droit de conclure avec Léibnitz, *qu'il y a toûjours une raison prévalente qui porte la volonté à son choix, & qu'il suffit que cette raison incline sans nécessiter; mais qu'il n'y a jamais d'indifférence d'équilibre, c'est-à-dire où tout soit parfaitement égal de part & d'autre. Dieu*, dit-il encore, *pourroit toûjours rendre raison du parti que l'homme a pris, en assignant une cause ou une raison inclinante qui l'a porté véritablement à le prendre; quoique cette raison seroit souvent bien composée & inconcevable à nous-mêmes, parce que l'enchaînement des causes liées les unes avec les autres, va plus loin.*

Les actes libres des êtres intelligens ayant eux-mêmes des raisons suffisantes de leur existence, ne rompent donc point la chaîne immense des causes; & si un évenement quelconque est amené à l'existence par les actions combinées des êtres, tant libres que nécessaires, cet évenement est *fatal*; puisqu'on trouve la raison suffisante de cet évenement dans l'ordre & l'enchaînement des causes, & que la *fatalité* qu'un philosophe ne peut se dispenser d'admettre, n'est autre chose que cet ordre & cet enchaînement, en tant qu'il a été préétabli par l'Être suprème.

Je dis *la fatalité qu'un philosophe ne peut se dispenser d'admettre*: en effet il y en a de deux sortes; la *fatalité* des athées établie sur les ruines de la liberté; & la *fatalité* chrétienne, *fatum christianum*, comme l'appelle Léibnitz, c'est-à-dire l'ordre des évenemens établi par la providence.

Assez communément on entend les mots *fatalisme*, *fataliste*, *fatalité*. Dans le premier de ces sens, on ne peut lui donner la deuxieme signification qu'en Philosophie, en regardant tous ces mots comme des genres qui renferment sous eux, comme especes, le fatalisme nécessitant, & celui qui laisse subsister la liberté, la *fatalité* des athées, & la *fatalité* chrétienne. Il appartient aux Philosophes, je ne dis pas de former, mais de corriger & de fixer le langage. Qu'on prenne garde que *fatalité*, selon la force de ce mot, ne signifie que la cause de l'évenement *fatal*: or comme on est obligé de reconnoître qu'un évenement *fatal* a des causes, tout le monde en ce sens général est donc *fataliste*.

Mais si la cause de l'évenement *fatal* n'est, selon vous, que l'action d'un rigide méchanisme, votre *fatalité* est nécessitante, votre fatalisme est affreux: que si cette cause n'est que l'action puissante & douce de l'Être suprème, qui a fait entrer tous les évenemens dans l'ordre & dans les vûes de sa providence, nous ne condamnerons point l'expression dont vous vous servés. C'est précisément ce que dit saint Augustin, au *liv. V. de la cité de Dieu, chap. viij.* « Ceux, dit-il, » qui appellent du nom de *fatalité*, l'enchaînement » des causes qui amenent l'existence de tout ce qui » se fait, ne peuvent être ni repris, ni combattus » dans l'usage qu'ils font de ce mot; puisque cet or- » dre & cet enchaînement est, selon eux, l'ouvrage » de la volonté & de la puissance de l'Être suprème » qui connoît tous les évenemens avant qu'ils arri- » vent, & qui les fait tous entrer dans l'ordre géné- » ral ». *Qui omnium connexionem seriemque causarum, qua fit omne quod fit, fati nomine appellant, non multùm cum eis de verbi controversiâ laborandum atque certandum est; quandò quidem ipsum causarum ordinem & quamdam connexionem Dei summi tribuunt voluntati & potestati, qui optimè & veracissimè creditur, & cuncta scire antequam fiant, & nihil inordinatum relinquere.*

Nous terminerons l'examen de la premiere question par ce passage, qui renferme l'apologie complete des principes que nous avons établis; & en supposant démontrée l'existence de cette *fatalité* improprement dite, prise pour l'ordre des causes établi par la providence, nous passerons à la deuxieme question.

DEUXIEME QUESTION.

L'enchaînement des causes qui amenent l'évenement fatal, rend-il nécessaire l'évenement fatal?

On sent assez que la difficulté en cette matiere vient de ce que, selon la remarque que nous avons faite plus haut, il y a des causes libres parmi celles qui amenent l'évenement *fatal*: & si ces causes sont enchaînées, ou entre elles dans un même ordre, ou avec les causes physiques; dès-là même ne sont-elles pas nécessitées, & l'évenement *fatal* n'est-il pas nécessaire? Si c'est l'enchaînement des causes qui me fait passer dans une rue où je dois être écrasé par la chûte d'une maison, pendant que j'avois d'autres chemins à prendre, ma détermination à passer dans cette malheureuse rue, a donc été elle-même une suite de l'enchaînement des causes, puisqu'elle entre parmi celles de l'évenement *fatal*. Mais si cela est, cette détermination est-elle libre, & l'évenement *fatal* n'est-il pas nécessaire?

Nous avons vû plus haut, que parmi les philosophes qui ont traité cette question, & qui ont reconnu cet enchaînement des causes, la plûpart ont regardé la *fatalité* comme entraînant après elle une nécessité absolue; & nous avons remarqué que c'étoit une suite naturelle de cette opinion dans tout systême d'athéisme & de matérialisme. Mais Cicéron nous apprend que Chrysippe en admettant la *fatalité* prise pour l'enchaînement des causes, rejettoit pourtant la nécessité.

Or Carnéades, cet homme à qui Cicéron accorde l'art de tout réfuter, argumentoit ainsi contre Chrysippe. *Si omnia antecedentibus causis fiunt, omnia naturali colligatione contextè conserteque fiunt: quod si ita est, omnia necessitas efficit: id si verum est, nihil est in nostrâ potestate: est autem aliquod in nostrâ potestate: non igitur fato fiunt quæcumque fiunt.* « Si tous » les évenemens sont les suites de causes antérieures, » tout arrive par une liaison naturelle & très-étroi- » te: si cela est, tout est nécessaire, & rien n'est en » notre pouvoir ». Cic. *de fato.*

Voilà l'état de la question bien établi, & la difficulté qu'il faut resoudre. Voyons la réponse de Chrysippe. Selon Cicéron, ce philosophe voulant éviter la nécessité, & retenir l'opinion que rien ne se fait que par l'enchaînement des causes, distinguoit différens genres de causes; les unes parfaites & principales, les autres voisines & auxiliaires; *aliæ per-*

fectæ & principales, aliæ adjuvantes & proximæ. Il prétendoit qu'il n'y a que l'action des causes parfaites & principales, distinguées de la volonté, qui puisse entraîner la ruine de la liberté; & il soûtenoit que l'action de la volonté, qu'il appelloit *assensio*, n'a pas de causes parfaites & principales distinguées de la volonté elle-même. Il ajoûtoit que les impressions des objets extérieurs, sans lesquelles cet *assentiment* ne peut pas se faire (*necesse est enim assensionem viso commoveri*); que ces impressions, dis-je, ne sont que des causes voisines & auxiliaires, d'après lesquelles la volonté se meut par ses propres forces, mais toûjours conséquemment à l'impression reçue, *extrinsecùs pulsa suâpte vi ac naturâ movebitur*; ce qu'il expliquoit par la comparaison d'un cylindre, qui recevant une impulsion d'une cause étrangere, ne tient que de sa nature le mouvement déterminé de rotation, de volubilité, qui suit cette impulsion.

Cette réponse n'est pas sans difficulté; elle est établie sur de fausses notions des sensations & des opérations de l'ame; la comparaison du cylindre n'est pas exacte. Cependant elle a quelque chose de vrai, c'est que l'action des causes qui amenent le consentement de la volonté, ne s'exerçant pas immédiatement sur ce consentement, mais sur la volonté, l'activité de l'ame & son influence libre sur le consentement qu'elle forme, ne sont lésées en aucune maniere.

C'est du moins la réponse de S. Augustin, *de civit. Dei, lib. V. cap. jx.* qui, après avoir rapporté cette même difficulté de Carneades contre Chrysippe, la résout à-peu-près de la même maniere: *ordinem causarum*, dit-il, *non negamus, non est autem consequens ut si certus est ordo causarum, ideò nihil sit in nostræ voluntatis arbitrio, ipsæ quippe voluntates in causarum ordine sunt.* Voilà le principe de Chrysippe: la volonté elle-même entre dans l'ordre des causes, selon saint Augustin; & comme elle produit immédiatement son action, quoiqu'elle y soit portée par des causes étrangeres, elle n'en est pas moins libre, parce que ces causes étrangeres l'inclinent sans la nécessiter.

Mais reprenons nous-mêmes la difficulté; elle se réduit à ceci: si la volonté est mûe à donner son consentement par quelque cause que ce soit, étrangere à elle & liée avec sa détermination, elle n'est pas libre: si elle n'est pas libre, toutes les causes qui amenent l'évenement *fatal* sont donc nécessaires, & l'évenement *fatal* est nécessaire. Je répons,

En premier lieu, lorsqu'on regarde cette liaïson des causes avec la détermination de la volonté comme destructive de la liberté, on doit prétendre que toute liaison d'une cause avec son effet est nécessaire, puisqu'on soûtient que la cause qui influe sur le consentement de la volonté, par cela seul qu'elle influe sur ce consentement, le rend nécessaire: or cela est insoûtenable, & les réflexions suivantes vont nous en convaincre.

Dieu peut faire un systême de causes libres. Qu'est-ce qu'un systême quelconque? la suite & l'enchaînement des actions qui doivent s'exercer dans ce systême. Dieu ne peut-il pas enchaîner les actions des causes libres entr'elles, de sorte que la premiere amene la seconde, & que la seconde suppose la premiere; que la premiere & la seconde amenent la troisieme, & que la troisieme suppose la premiere & la seconde, & ainsi de suite? Ces causes, dès-là qu'elles seront coordonnées entr'elles de sorte que les modifications & les actions de l'une amenent les modifications & les actions de l'autre, seront-elles nécessitées? non sans doute. Un pere tendrement aimé menace, exhorte, prie un fils bien-né: ses menaces, ses exhortations, ses prieres faites dans des circonstances favorables, produiront infailliblement leur effet, & seront causes des déterminations de la volonté de ce fils; voilà l'influence d'une cause libre sur une cause libre; voilà des causes dont les actions sont liées ensemble, & qui n'en sont pas moins libres.

Mais dira-t-on: que les causes intelligentes soient coordonnées & liées entr'elles, peut-être que cet enchaînement ne sera pas incompatible avec leur liberté: mais si des causes physiques agissent sur des causes intelligentes, cette action n'emportera-t-elle pas une nécessité dans les causes intelligentes? Or il paroît que selon notre opinion ces deux especes de causes sont liées les unes aux autres, de sorte que les actions des causes physiques entraînent les actions des êtres intelligens, & réciproquement.

Je répons 1°. que la nécessité, s'il en résultoit quelqu'une de l'impulsion d'une cause physique sur une cause intelligente, s'ensuivroit de même de l'impulsion d'une cause intelligente & libre sur une cause intelligente, parce que l'action de la cause physique n'emporteroit la nécessité qu'à raison de la maniere d'agir, ou à raison de ce qu'elle seroit étrangere à la volonté; or la cause intelligente & libre qui influeroit sur l'action d'une cause intelligente, seroit également étrangere à celle-ci & agiroit d'une maniere aussi contraire à la liberté.

2°. Ceci n'a besoin que d'une petite explication. Si l'action de la cause physique que nous disons amener l'action d'une cause libre, telle que la volonté, s'exerçoit immédiatement sur la détermination, sur le consentement de la volonté (à-peu-près comme les Théologiens savent que les Thomistes font agir leur prémotion), nous convenons que la liberté seroit en danger; mais il n'en est pas ainsi. L'action des causes physiques amene dans l'être intelligent (soit par le moyen de l'influence physique, soit dans le systême des causes occasionnelles) amene, dis-je, d'abord des modifications, des sensations, des mouvemens indélibérés; & à la suite de tels & tels mouvemens, de telles & telles modifications reçues dans l'ame naissent infailliblement, mais non nécessairement, telles actions dont ces mouvemens & ces modifications sont la cause ou la raison suffisante; c'est cette cause ou raison suffisante qui unit le monde physique avec le monde intellectuel: or que les actions qui s'exercent dans l'ordre physique entraînent des modifications, des sensations, des mouvemens dans les causes intelligentes, & que ces modifications, ces sensations, *&c.* amenent des actions de ces causes intelligentes, il n'y a rien là de contraire à l'activité & à la liberté de ces êtres intelligens.

Il suit de-là, que Dieu a pû coordonner & lier entr'elles les actions qui s'exercent dans un monde physique & celles des êtres intelligens & libres, sans nuire à la liberté de ces mêmes êtres; que dans cette hypothèse, l'enchaînement des causes établi par Dieu amenant les actions des êtres intelligens, ne rend pas ces actions nécessaires; que parmi les causes enchaînées de l'évenement *fatal*, il y en a de libres, & par conséquent que l'évenement *fatal* n'est pas lui-même nécessaire.

En second lieu, pour soûtenir que cette liaison des causes avec la détermination de la volonté est incompatible avec la liberté, il faut partir de ce principe, que toute liaison infaillible d'une cause avec son effet est nécessaire, & que tout enchaînement de causes est incompatible avec la liberté: *si omnia naturali colligatione fiunt, omnia necessitas efficit.* Or cette prétention est absolument fausse, & voici les raisons qui la combattent: 1°. rien ne se fait sans raison suffisante, & un effet qui a une raison suffisante, n'est pas pour cela nécessaire; or un effet qui a une raison suffisante est par cela même infaillible; car si un effet qui a une raison suffisante n'étoit pas infaillible, on pourroit supposer qu'étant donnée la raison suffisante d'un tel effet, il en est arrivé un autre. Or cette supposition est absurde; car dans ce cas la raison qui fait

qu'un effet est tel, pourroit faire qu'il est tout autre, ce qui est une contradiction dans les termes, le nouvel effet n'auroit point de raison suffisante, ou l'ancien n'en auroit pas eu s'il eût existé; car comment pourroit-on dire que cette raison étoit pour l'effet qui n'a pas eu lieu une raison suffisante d'être tel, lorsque cette même raison étant posée l'effet a été tout autre? La raison suffisante d'un effet quelconque, quoique liée infailliblement avec cet effet, ne rend donc pas cet effet nécessaire; d'où il suit que toute liaison infaillible n'est pas pour cela nécessaire.

2°. Je demande au philosophe qui admet la providence & la prescience de Dieu, & qui me fait cette objection, si un évenement dépendant d'une cause libre, que Dieu a prévû, qui est un moyen dans l'ordre de sa providence, & qui tient par conséquent à tout le système, si un tel évenement, dis-je, peut ne point arriver: il est obligé de me répondre qu'un tel évenement est absolument infaillible & ne peut pas ne point arriver; or cette sorte de nécessité que l'évenement arrive, & qu'il est obligé de m'avoüer selon lui-même, n'empêche pas l'évenement d'être libre. Cette espece de nécessité n'est donc autre chose que ce que nous appellons *infaillibilité*, & on ne peut pas la confondre avec la nécessité métaphysique & destructive de la liberté.

3°. Si les bornes de cet article le permettoient, nous pourrions rapprocher de ces principes les doctrines les mieux établies par les Théologiens sur les matieres de la grace & de la prédestination, & faire voir combien ce que nous avançons ici y est conforme. On y voit par-tout la certitude de la prédestination, l'efficacité de la grace, *&c.* liées infailliblement avec le salut, avec la bonne action, & ne blessant point les droits du libre arbitre. Ce sont précisément les mêmes principes que nous généralisons, en leur faisant embrasser tous les états de l'homme & de l'univers; mais nous laissons aux lecteurs instruits en ces matieres, le soin de s'en convaincre par quelques réflexions & d'après la lecture des *articles* GRACE, PRÉDESTINATION.

TROISIEME QUESTION.

L'évenement fatal est-il infaillible?

Nous y répondons en disant que l'enchaînement des causes détermine infailliblement l'existence de l'évenement *fatal*.

Et d'abord la même force qui établit dans la nature la suite & l'enchaînement des causes qui amenent l'évenement, détermine aussi l'existence de l'évenement dans tel ou tel point de l'espace, & dans tel ou tel point de la durée; or la force qui unit dans la nature une cause à une autre cause n'est jamais vaincue.

En second lieu, supposer que ce que la *fatalité* entraîne n'arrive pas, c'est supposer que l'être à qui l'évenement *fatal* étoit préparé n'est plus le même être, que ce monde n'est plus le même monde dont Dieu avoit déterminé l'existence & prévû les mouvemens. Car en supposant qu'il arrive un évenement différent de l'évenement *fatal*, la multitude infinie des effets qui tenoient à l'évenement *fatal* demeure supprimée; l'évenement différent entraîne d'autres suites que l'évenement *fatal*, ces suites en entraînent d'autres, & ce changement unique propagant son action dans tous les sens s'étend bien-tôt à tous les êtres, boulverse l'ordre, rompt la chaîne des causes, & change la face de l'Univers. Supposition dont on sent l'absurdité.

Par-là on peut juger de ce que veulent dire toutes ces propositions: ah, si j'eusse été là, si j'avois prévû, *&c.* j'aurois échappé au danger dont le destin me menaçoit!

On peut dire: celui que le destin menace ne va point là, & ne prévoit point, & nous parlons de celui-là même que le destin menaçoit.

Mais ce qui trompe en ceci, c'est que les circonstances du tems & du lieu étant celles dont on fait abstraction avec le plus de facilité, on se dissimule qu'elles entrent elles-mêmes dans l'ordre des causes coordonnées, & on croit pouvoir attaquer la certitude de la *futurition* d'un évenement *fatal* avec plus de succès en le considérant relativement à ces circonstances. On dit d'un homme assommé dans une rue par la chûte d'une tuile, qu'il pouvoit bien ne pas passer par-là ou y passer dans un autre tems, & on ne se permet pas de penser que la tuile pouvoit ne pas tomber dans ce tems-là avec un tel degré de force & avec une telle direction.

On ne prend pas garde qu'il étoit aussi coordonné (& je prens ce mot à la rigueur) que cet homme passât quand la tuile tomboit, qu'il étoit coordonné que la tuile tombât quand cet homme passoit. En effet, pourquoi imagine-t-on que cet homme pouvoit bien ne pas passer? c'est parce qu'on remarque que plusieurs déterminations libres de sa part ont concouru à lui faire prendre son chemin par-là. Mais je vois aussi plusieurs causes libres parmi celles qui ont déterminé la tuile à tomber, & à tomber dans un tel tems avec un tel degré de force, *&c.* comme la volonté des ouvriers qui l'ont faite & placée d'une certaine maniere, la négligence du maître de la maison, *&c.* On pourroit donc imaginer avec autant de fondement que la tuile pouvoit ne pas tomber, qu'on imagine que l'homme assommé pouvoit ne pas passer.

Mais la vérité est que l'un & l'autre évenement étoit coordonné, infaillible, puisque l'un & l'autre étoient amenés par l'enchaînement des causes, puisque l'un & l'autre tenoient au système de l'Univers, entroient dans les vûes de la Providence, *&c.*

Au reste, & nous l'avons déjà remarqué, cette infaillibilité des évenemens, même alors qu'ils dépendent de l'action des causes intelligentes, n'entraîne point la ruine de leur liberté. On trouvera les preuves de cette vérité, qui est un principe en Théologie, aux *articles* GRACE, PRÉDESTINATION, & PRÉSCIENCE; nous y renvoyons nos lecteurs.

QUATRIEME ET DERNIERE QUESTION.

La doctrine de la fatalité peut-elle entrer pour quelque chose dans les motifs des déterminations des êtres libres?

Pour répondre à cette question, il suffira de réfuter le sophisme que les Philosophes appellent *de la raison paresseuse*.

On dit donc: si tout est reglé dès-à-present; si l'enchaînement des causes emporte l'infaillibilité de tous les évenemens, les prieres & les voeux adressés à l'Être suprème, les conseils & les exhortations des hommes les uns envers les autres, les lois humaines, *&c.* tout cela ne peut servir de rien. On ajoûte que les hommes doivent demeurer dans une inaction parfaite, dans tous les cas où ils auront quelque occasion d'agir: car, ou les choses pour lesquelles on adresseroit des prieres à Dieu, doivent être amenées par l'enchaînement des causes; & en ce cas, il est inutile de les demander, elles arriveront certainement: ou elles ne sont pas du nombre des évenemens qui doivent suivre l'enchaînement des causes; & en ce cas, elles ne peuvent pas arriver, & il est encore inutile de les demander.

On peut dire la même chose des conseils, des exhortations, & des lois: car si les actions auxquelles nous portent tous ces motifs moraux, sont de celles qui entrent dans la suite des évenemens préétablie par Dieu, on les fera certainement; & si elles n'y entrent pas, tous ces motifs réunis ne les feront pas faire.

Enfin, que j'agisse ou que je n'agisse point, pour procurer la réussite d'une entreprise, pour parvenir à un but; si j'y arrive, cet évenement aura été

amené par l'enchaînement des causes, & mes mouvemens n'y auront servi de rien ; si je n'y arrive pas, ce sera encore à l'enchaînement des causes que je pourrai m'en prendre.

La réponse est facile. Les prieres, les voeux, les conseils, les exhortations, les lois, les actions humaines, tout cela entre dans l'ordre des causes des évenemens. L'évenement n'est certain, que parce que les causes sont proportionnées ; de sorte qu'il sera toûjours vrai de dire, que ce seront vos prieres qui auront obtenu cet heureux succès, vos conseils qui auront fait prendre ce parti, vos mouvemens qui auront fait réussir cette affaire ; puisque dans l'ordre de la providence, vos prieres entrent parmi les causes de ce succès ; vos conseils, parmi les causes de la détermination à ce parti ; & vos actions, parmi les causes de la réussite de cette affaire.

En un mot, quoique tout l'avenir soit déterminé ; comme nous ignorons de quelle maniere il est déterminé, & que nous savons certainement que cette détermination est conséquente à nos actions ; il est clair que dans la pratique, nous devons nous conduire comme s'il n'étoit pas déterminé.

J'ajoûte qu'en se conduisant d'après les principes que nous réfutons, on prétendroit intervertir l'ordre des choses ; on voudroit mettre les actions après la préordination de Dieu, pendant qu'au contraire, cette préordination suppose nos actions dans l'ordre des possibles : donc tout ce raisonnement est d'après une fausse supposition.

D'ailleurs on voit assez que cette difficulté n'est pas particuliere à l'opinion de l'enchaînement des causes ; elle attaque la Providence en général, la prescience, la simple *futurition* des choses, quand on soûtient qu'elle est dès-à-présent déterminée.

Cette opinion de la *fatalité*, appliquée à la conduite de la vie, est ce qu'on appelle le destin à la turque, *fatum mahumetanum ;* parce qu'on prétend que les Turcs, & parmi eux principalement les soldats, se conduisent d'après ce principe.

Nous voyons aussi parmi nous beaucoup de gens qui portent au jeu cette opinion, & qui comptent sur leur *bonheur* ou sur le *malheur* de leur adversaire ; qui craignent de joüer lorsqu'ils sont, disent-ils, en *malheur*, & qui ne hasardent pas de grosses sommes contre ceux qu'ils voyent en *bonheur.* Cependant je crois qu'on ne doit point estimer au jeu, & faire entrer en ligne de compte, le bonheur & le malheur. Les seules regles qu'on puisse suivre à cet égard, s'il y en a quelqu'une, sont celles que prescrit le calcul, & l'analyse des hasards : or ces regles n'autorisent point du tout la conduite des joüeurs *fatalistes.*

Car ou il faut avoir égard aux coups passés pour estimer le coup prochain, ou il faut considérer le coup prochain, indépendamment des coups déja joüés (ces deux opinions ont leurs partisans). Dans le premier cas, l'analyse des hasards me conduit à penser que si les coups précédens m'ont été favorables, le coup prochain me sera contraire ; que si j'ai gagné tant de coups, il y a tant à parier que je perdrai celui que je vas joüer, *& vice versâ.* Je ne pourrai donc jamais dire : je suis en malheur, & je ne risquerai pas ce coup-là ; car je ne pourrois le dire que d'après les coups passés qui m'ont été contraires ; mais ces coups passés doivent plûtôt me faire espérer que le coup suivant me sera favorable.

Dans le second cas, c'est-à-dire si on regarde le coup prochain comme tout-à-fait isolé des coups précédens, on n'a point de raison d'estimer que le coup prochain sera favorable plûtôt que contraire, ou contraire plûtôt que favorable ; ainsi on ne peut pas regler sa conduite au jeu, d'après l'opinion du destin, du bonheur, ou du malheur.

Ce que nous disons ici du jeu, doit s'appliquer aussi à toutes les affaires de la vie ; car quoique le bon ou le mauvais succès dans les entreprises, dépende souvent d'une infinité de circonstances qu'on ne peut pas soûmettre aux lois du calcul, & qui semblent ne suivre que celles de la *fatalité*, il est pourtant déraisonnnable de régler la moindre de ses démarches, & de fonder la plus foible espérance ou la crainte la plus legere, sur cette opinion du bonheur & du malheur.

Les préjugés opposent à ces principes, qu'il y a des tems malheureux où on ne peut rien entreprendre qui réussisse ; des gens malheureux à qui on ne peut rien confier, & réciproquement des tems heureux & des personnes heureuses.

Mais que veulent dire ces expressions qu'on fait valoir contre ce que nous soûtenons ici ? elles ne signifient rien autre chose, sinon qu'il y a des gens à qui ces circonstances cachées & imprévûes qu'on ne peut ni détourner ni faire naître, ont été jusqu'à présent contraires ou favorables ; mais qui nous répondra qu'elles seront encore favorables dans une affaire qu'il est question d'entreprendre, ou sur quel fondement pensons-nous qu'elles seront contraires ? le passé peut-il nous être en ceci garant de l'avenir ? De quel droit suppose-t-on quelque similitude dans des circonstances qui par l'hypothèse sont cachées & imprévûes ?

C'est pourquoi, afin de donner un exemple de ceci, le mot qu'on prête au cardinal Mazarin choisissant un général, *est-il heureux ?* me paroît peu juste, puisque les succès passés de ce général n'étant pas dûs à son habileté (par la supposition), ne pouvoient pas répondre de ses succès futurs ; & il falloit toûjours demander, *est-il habile ?* J'aimerois encore mieux la maxime opposée du cardinal de Richelieu, qu'*imprudent & malheureux sont synonymes*, (quoiqu'elle ne me semble pas tout-à-fait exacte) ; puisqu'on peut absolument se persuader que parmi les causes du mauvais succès d'un évenement passé, il est toûjours entré quelques fautes de la part de celui qu'on appelle *malheureux ;* fautes que des conjectures plus fines & une prudence plus consommée auroient pû faire éviter : au lieu qu'il est toûjours impossible de prévoir, & déraisonnable de supposer qu'un homme sera heureux ou malheureux dans une affaire qu'il est question d'entreprendre.

Nous finirons cet article par une remarque : c'est qu'il y a peu de matiere sur laquelle la Philosophie, tant ancienne que moderne, se soit autant exercée que sur celle-ci. Un auteur (Frider. Arpe, *theatrum fati*) compte jusqu'à cent soixante & tant d'écrivains qui ont traité ce sujet dans des ouvrages particuliers. La lecture de tous ces écrits ne pourroit pas donner des idées nettes sur le sujet que nous venons de traiter, & ne serviroit peut-être qu'à mettre beaucoup de confusion dans l'esprit. Ce qui nous fournit une réflexion que nous soûmettons au jugement des lecteurs, c'est qu'on ne lit point la bonne Métaphysique ; il faut la faire, c'est une nourriture qu'il faut digérer soi-même, si l'on veut qu'elle apporte la vie & la santé. Il me semble qu'une recherche métaphysique est un problème à résoudre : il faut avoir les *données*, mais on ne doit emprunter la solution de personne. Je me suis efforcé de suivre cette maxime ; & je crois que c'est faute de l'observer, que la Métaphysique a demeuré si long-tems sans faire de progrès. Celui qui observe la Nature & celui qui l'employe, peuvent suivre les traces de ceux qui les ont précédés. Dans la route immense qu'ils ont à parcourir, ils doivent partir du point où les hommes ont été conduits par les expériences, & c'est à eux à en faire de nouvelles en supposant les anciennes ; mais malheur à la Philosophie, si le métaphysicien

ficien copie le métaphyficien, parce qu'alors il fuppofe une opinion, & une opinion n'eft pas un fait. Cependant les erreurs fe perpétuent, & la vérité demeure cachée, jufqu'à ce qu'enfin par le fecours de l'expérience les principes mêmes de la Métaphyfique étant devenus autant de faits, puiffent être regardés comme appartenant à la véritable Phyfique, fuivant la belle prophétie du chevalier Bacon : *de Metaphyficâ ne fis follicitus, nulla enim eft poft veram Phyficam inventam. Epift. ad redempt.* Baranzau.

Il y a une *fatalité*, dont nous n'avons point parlé, attachée au cours des aftres. *Voyez* ASTROLOGIE JUDICIAIRE, *&* GENETHLIAQUES. (*h*)

FATHIMITES *ou* FATHEMITES, f. m. pl. (*Hift. mod.*) defcendans de Mahomet par *Fathima* ou *Fathamah* fa fille.

La dynaftie des *Fathimites*, c'eft-à-dire des princes defcendus en ligne directe d'Ali & de Fathima, fille de Mahomet fon époufe, commença en Afrique l'an de l'hégire 296, de Jefus-Chrift 908, par Abon Mohammed Obeidallah.

Les *Fathimites* conquirent enfuite l'Egypte, & s'y établirent en qualité de califes. *Voyez* CALIFE.

Les califes *Fathimites* d'Egypte finirent dans la perfonne d'Abed l'an 567 de l'hégire, de Jefus-Chrift 1171, après avoir regné 208 ans depuis la conquête de Moez, & 268 depuis leur établiffement en Afrique. *Dict. de Trév.* & *Chambers.* (*G*)

FATHOM, f. m. (*Commerce.*) mefure dont on fe fert en Mofcovie, qui contient fept piés d'Angleterre, & environ la dixieme partie d'un pouce, ce qui revient, mefure de France, à fix piés fept pouces & quelque lignes, le pié d'Angleterre n'étant que d'onze pouces quatre lignes & demi de roi. *Voyez* PIÉ, POUCE, LIGNE, *&c. Dictionn. de Comm. de Trév. & Chamb.* (*G*)

* FATIGUE, f. f. (*Gramm.*) c'eft l'effet d'un travail confidérable. Il fe dit du corps & de l'efprit, & il fe prend quelquefois pour le travail même : on dit indifféremment les *travaux* & les *fatigues* de la guerre ; cependant l'un eft la caufe, & l'autre l'effet. Il faut encore remarquer que dans l'exemple que nous venons d'apporter, le mot *travaux* peut avoir deux acceptions, l'une relative à la perfonne, & l'autre à l'ouvrage.

FATIGUER *un arbre*, (*Jardinage.*) en laiffant trop de fruit ou trop de bois à un arbre, on le *fatigue* trop ; on l'expofe à avorter, à devenir rabougri, & enfin à périr. (*K*)

FATUAIRE, f. m. (*Hift. anc.*) Les *fatuaires* étoient chez les anciens ceux qui paroiffant infpirés, annonçoient les chofes futures.

Ce nom de *fatuaire* vient de *Fatua*, femme du dieu Faune, laquelle prédifoit aux femmes l'avenir, comme Faune le prédifoit aux hommes. *Fatua* vient de *fari*, c'eft-à-dire de *vaticinari*, prophétifer. Ser. *Dictionn. de Trév.* & *Chambers.* (*G*)

FATUITÉ, f. f. (*Maladie.*) *Voyez* STUPIDITÉ. C'eft auffi le vice du fat. *Voyez ci-devant* FAT.

FAVAGNANA *ou* FAVIGLIANA, (*Géog.*) *Ægufa* des anciens. Petite île d'Italie d'environ fix lieues de tour dans la mer de Sardaigne, fur la côte occidentale de la Sicile, avec un fort appellé *fort de Sainte-Catherine. Long. 30. 20. lat. 38.* felon de Lifle. (*D. J.*)

FAUBER *ou* VADROUILLE, f. f. (*Marine.*) c'eft une forte de balai fait de fils de vieux cordages, avec lequel on nettoye le vaiffeau. (*Z*)

FAUBERTER, v. act. (*Marine.*) c'eft nettoyer le vaiffeau avec le fauber. (*Z*)

* FAUCHÉE, (*Agricult.*) c'eft ce qu'un faucheur peut couper de foin dans un jour : elle s'évalue à quatre-vingt cordes.

FAUCHER, (*Agricult.*) eft l'action de tondre le gafon avec la faulx. On *fauche* auffi les prés, les boulingrins, les grandes rampes de gafon. (*K*)

FAUCHER, (*Manége.*) L'action de *faucher* eft le figne univoque des écarts, des efforts, ou d'une entre-ouverture. *Voyez* ECART. (*e*)

* FAUCHER, (*Manufacture en foie.*) c'eft une mauvaife maniere d'ourdir une étoffe, qui ferre peu la trame, qui avance beaucoup l'ouvrage, mais qui le rend mou, inégal & lâche.

FAUCHET, f. m. *chez les Cartonniers*, eft un outil de bois affez femblable au rateau des Jardiniers, qui a des dents de bois, & qui eft garni par fon milieu d'un long manche de bois. Les Cartonniers fe fervent du *fauchet* pour remuer de tems en tems dans la cuve à fabriquer, la matiere ou pâte dont ils font le carton. *Voyez la Planche du Cartonnier.*

* FAUCHET, (*Taillanderie.*) petite faulx à l'ufage des gens de la campagne, qui s'en fervent pour couper de l'herbe pour leurs beftiaux.

FAUCHON, f. m. *terme de Riviere ;* c'eft un inftrument de fer fait en faulx, avec lequel les Pêcheurs coupent les herbes qui font dans le fond de l'eau, & qui arrêtent les filets.

* FAUCILLE, f. f. (*Econom. ruftiq. & Tailland.*) inftrument dentelé, tranchant par fa partie concave, recourbé, large d'environ deux doigts à fon milieu, pointu à fon extrémité, formé d'environ la demi-circonférence d'un cercle qui auroit un pié de diametre, & emmanché d'un petit rouleau de bois fixé fur la queue par une virole : il fert à faire la moiffon des grains. La moiffonneufe embraffe de la main gauche une poignée d'épis ; elle place cette poignée dans la courbure de fa *faucille*, affez au-deffous de fa main, & l'abat en coupant la poignée d'un mouvement circulaire de fa *faucille.* Cet inftrument qui fert à moiffonner les blés & autres grains, eft celui de tous ceux de l'Agriculture qui fatigue le plus. Les dents dont il eft taillé font en-dedans feulement ; on ne paffe par conféquent fur la meule que la partie extérieure : cette opération fépare les dents. Voici comment il fe fabrique. Pour forger une *faucille*, on corroye une barre de fer avec une barre d'acier, telles qu'on les voit dans nos Planches. *Voy. ces Pl. & leurs expl.* C'eft de ces deux barres corroyées enfemble qu'on enleve la *faucille.* Quand elle eft enlevée, on la fépare, on la cintre ; on la repare au marteau, on l'écorche fur la meule, on la taille au cifeau ; on la trempe, on la repaffe fur la meule en-dehors, & la *faucille* eft prête. La *faucille* a une foie par laquelle on la monte fur un manche de bois. On voit dans nos *Planches* les barres féparées, les barres corroyées, la *faucille* enlevée, la *faucille* féparée de la barre, & le cifeau à la tailler.

FAUCILLE, (*Agricult.*) eft un inftrument qui fert plûtôt à couper les blés & les autres grains de la campagne, qu'à l'ufage du jardinage ; cependant les Jardiniers s'en fervent pour couper les petits tapis de gafon & les bordures des baffins. (*K*)

* FAUCILLON, f. m. *terme de Serrurier ;* c'eft la moitié de la plaine-croix qui fe pofe fur les roüets d'une ferrure.

On donne encore le même nom aux petites limes qui fervent à évuider les pannetons des clés, aux endroits où il le faut pour le paffage des gardes de la ferrure.

FAUCON, *falco*, f. m. (*Hift. nat. Ornith.*) Il y a plufieurs efpeces de *faucons*, qui font tous des oifeaux de proie. Ray en diftingue douze.

1°. Le faucon pélerin, *falco peregrinus.* Aldrovande en a décrit un qui avoit le fommet de la tête applati, le bec bleu, avec une membrane d'un jaune foncé ; la tête, le derriere du cou, le dos & les ailes étoient brunes, & prefque noires ; la poitrine, le ventre & les cuiffes avoient une couleur blanche,

avec des bandes transversales de couleur noire ; la queue étoit rousse, & traversée par des lignes noires. Cet oiseau avoit les jambes courtes & jaunes, de même que les piés.

2°. Le sacré, *falco sacer :* c'est le plus grand de tous les *faucons*, à l'exception du gerfaut ; il a une couleur roussâtre ; les jambes & le bec sont courts ; les doigts des piés ont une couleur bleue, de même que le bec ; le corps est alongé ; les ailes & la queue sont longues.

3°. Le gerfaut, *gyrfalco :* il est aussi grand que l'aigle, ce seul caractere pourroit le faire distinguer de toutes les autres especes de *faucons;* mais on peut aussi le reconnoître en ce qu'il a le sommet de la tête applati, le bec, les jambes & les piés de couleur bleue ; toutes ses plumes sont blanches, mais celles du dos & des ailes ont des taches noires en forme de cœur ; la queue est courte, & traversée par des bandes noires.

4°. Le *faucon* de montagne, *falco montanus :* il est moins grand que le *faucon* pélerin ; il a le sommet de la tête élevé, le bec épais, court & noir ; la membrane qui se trouve au-dessus du bec, est jaune ; le corps a une couleur roussâtre, & les piés sont jaunes.

5°. *Faucon* gentil, *falco gentilis, id est nobilis :* il differe si peu du *faucon* pélerin pour la figure & même pour l'instinct, qu'il est très-difficile de les distinguer l'un de l'autre.

6°. *Faucon* hagard ou bossu, *falco ferus vel gibbosus :* il a le cou très-court ; il porte ses ailes sur le dos, de façon qu'elles semblent former une bosse.

7°. Le *faucon* blanc, *falco albus :* il est aisé de le distinguer des autres par sa couleur blanche.

8°. Le *faucon* d'arbre & le *faucon* de roche, *lithrofalco* & *dendro-falco :* le premier est de grandeur moyenne entre le *faucon* pélerin & le *faucon* bossu. Willughbi croit que l'autre est le haubereau, selon la description de Gesner.

9°. Le *faucon* tunisien, *falco tunetanus :* il est moins grand que le *faucon* pélerin, le *faucon* de montagne & le *faucon* gentil : il ressemble beaucoup au loriot.

10°. Le *faucon* rouge, *falco rubeus.* Ray doute de l'existence de ce *faucon.* Quoi qu'il en soit, on n'a jamais prétendu qu'il fût rouge en entier.

11°. *Faucons rouges des Indes.* Aldrovande en a décrit deux ; celui qu'il a soupçonné être une femelle, étoit le plus grand ; il avoit le sommet de la tête large & presque plat, le bec de couleur cendrée, la membrane jaune, & la partie supérieure du corps de couleur cendrée, roussâtre. On voyoit de chaque côté de la tête une bande de couleur de cinnabre, pâle, qui s'étendoit en-arriere depuis l'angle postérieur de l'œil ; la poitrine & la partie inférieure du corps étoient de la même couleur, avec quelques taches de couleur cendrée sur la partie antérieure du sternum. L'autre *faucon*, qu'Aldrovande a crû être un mâle, avoit une couleur rouge, plus foncée sur la partie inférieure du corps ; la partie supérieure étoit noire.

12°. *Faucon huppé des Indes :* sa grandeur approche de celle de l'autour, la tête est plate & noire ; il a une double huppe qui descend derriere l'occiput ; le cou est rouge ; la poitrine & le ventre sont parsemés de lignes transversales blanches & noires, placées alternativement, & d'une couleur très-vive ; l'iris des yeux est jaune, & le bec d'un bleu foncé & presque noir, sur-tout à l'extrémité : car la membrane qui recouvre la base, a une couleur jaune ; les jambes sont garnies de plumes qui tombent jusque sur les piés, dont la couleur est jaune ; les piés sont très-noirs ; les petites plumes des ailes ont les bords blanchâtres ; il y a sur la queue des bandes noires & cendrées, posées alternativement. Ray a vû cet oiseau en Angleterre, où il avoit été apporté des Indes orientales. *Syncop. meth. pag. 13. & suiv. Voyez* OISEAU. (*I*)

FAUCONNEAU, s. m. jeune faucon. *V.* FAUCON.

FAUCONNEAU *ou* FAUCON, (*Artillerie.*) est une piece d'artillerie, ou un petit canon qui porte depuis un quart jusqu'à deux livres, & qui pese 150, 200, 400, 500, & même jusqu'à 800 livres ; sa longueur est de sept piés. *Voyez* CANON. Lorsque les embrasures sont ruinées, on ne peut plus continuer le service du gros canon dans les siéges ; mais il est toûjours possible de se servir de petites pieces, comme le *fauconneau*, qu'on transporte aisément d'un lieu à un autre sur des affuts à roüage ou à roulettes, qu'un ou deux hommes peuvent traîner aisément sur le rempart.

Les coups de ces petites pieces sont fort incertains, parce qu'on n'a pas le loisir de les disposer comme l'on veut ; mais ils donnent toûjours de l'inquiétude à l'assiégeant, & ils l'obligent de s'avancer avec plus de circonspection. Charles XII. roi de Suede, fut tué au siége de Friderikshall en Norvege, d'un coup de *fauconneau.* (*Q*)

* FAUCONNEAU, s. m. (*Charpent.*) piece de la machine à élever des fardeaux, appellée l'*engin.* Le *fauconneau* a deux poulies à ses extrémités, & c'est sur ces poulies que passe le cable ; il est fixé au bout du poinçon, affermi par deux liens emmortoisés dans la sellette. Il n'y a point dans l'engin de piece plus élevée.

FAUCONNERIE, s. f. (*Ordre encyclop. Science, Art, Economie rustiq. Chasse, Fauconn.*) c'est l'art de dresser & de gouverner les oiseaux de proie destinés à la chasse. On donne aussi ce nom à l'équipage, qui comprend les fauconniers, les chevaux, les chiens, *&c.* La chasse elle-même porte plus particulierement le nom de *vol*, & c'est à ce mot que nous parlerons des différentes chasses qui se font avec des oiseaux. *Voyez* VOL.

L'objet naturel de la chasse paroît être de se procurer du gibier : dans la *fauconnerie* on se propose la magnificence & le plaisir plus que l'utilité, sur-tout depuis que l'usage du fusil a rendu faciles les moyens de giboyer.

La *fauconnerie* est fort en honneur en Allemagne, où beaucoup de princes en ont une considérable & souvent exercée ; celle qui est en France, quoique très-brillante, n'est pas d'un usage aussi journalier.

C'est l'oiseau appellé *faucon* qui a donné le nom à la *fauconnerie*, parce que c'est celui qui sert à un plus grand nombre d'usages. Il y a le faucon proprement dit ; mais souvent on attribue aussi ce nom à d'autres oiseaux, en y ajoûtant une distinction particuliere. On dit *faucon-gerfault*, *faucon-lanier*, &c.

Entre les faucons de même espece, on remarque des différences qui désignent leur âge, & le tems auquel on les a pris. On appelle *faucons sors*, *passagers* ou *pélerins*, ceux qui, quoiqu'à leur premier pennage, ont été pris venant de loin, & dont on n'a point vû l'aire ou le nid. Le faucon niais, qu'on nomme aussi *faucon royal*, est celui qui a été pris dans son aire ou aux environs. Enfin le faucon appellé *hagard*, est celui qui a déjà mué lorsqu'on le prend.

Les auteurs qui ont écrit de la *fauconnerie*, font encore un grand nombre de distinctions, mais qui ne tiennent point à l'art ; elles ne font que désigner les pays d'où viennent les faucons, ou ce ne sont que différens termes de jargon qui expriment à-peu-près les mêmes choses.

Le choix des oiseaux est une chose essentielle en *fauconnerie.* On doit s'arrêter à la conformation que nous allons décrire, quoique toutes les marques extérieures de bonté puissent quelquefois tromper. Le faucon doit avoir la tête ronde, le bec court & gros, le cou fort long, la poitrine nerveuse, les mahutes larges, les cuisses longues, les jambes courtes, la main large, les doigts déliés, alongés, & nerveux

aux articles ; les ongles fermes & recourbés, les ailes longues. Les signes de force & de courage sont les mêmes pour le gerfault, *&c.* & pour le tiercelet, qui est le mâle, dans toutes les especes d'oiseaux de proie, & qu'on appelle ainsi parce qu'il est d'un tiers plus petit que la femelle. Une marque de bonté moins équivoque dans un oiseau, c'est de chevaucher le vent, c'est-à-dire de se roidir contre, & se tenir ferme sur le poing lorsqu'on l'y expose. Le pennage d'un bon faucon doit être brun & tout d'une piece, c'est-à-dire de même couleur. La bonne couleur des mains est le verd d'eau : ceux dont les mains & le bec sont jaunes, ceux dont le plumage est semé de taches, ce qu'on appelle *égalé* ou *haglé*, sont moins estimés que les autres. On fait cas des faucons noirs ; mais quel que soit leur plumage, ce sont toûjours les plus forts en courage qui sont les meilleurs.

Outre la conformation, il faut encore avoir égard à la santé de l'oiseau. Il faut voir s'il n'est point attaqué du chancre, qui est une espece de tartre qui s'attache au gosier & à la partie inférieure du bec ; s'il n'a point sa molette empelotée, c'est-à-dire si la nourriture ne reste point par pelotons dans son estomac ; s'il se tient sur la perche tranquillement & sans vaciller ; si sa langue n'est point tremblante ; s'il a les yeux perçans & assûrés ; si les émeuts sont blancs & clairs : les émeuts bleus sont un symptome de mort.

Le choix d'un oiseau ainsi fait, on passe aux soins nécessaires pour le dresser. On commence par l'armer d'entraves appellées *jets*, au bout desquels on met un anneau sur lequel est écrit le nom du maître : on y ajoûte des sonnettes, qui servent à indiquer le lieu où il est lorsqu'il s'écarte à la chasse. On le porte continuellement sur le poing ; on l'oblige de veiller : s'il est méchant & qu'il cherche à se défendre, on lui plonge la tête dans l'eau ; enfin on le contraint par la faim & la lassitude à se laisser couvrir la tête d'un chaperon qui lui enveloppe les yeux. Cet exercice dure souvent trois jours & trois nuits de suite ; il est rare qu'au bout de ce tems les besoins qui le tourmentent, & la privation de la lumiere, ne lui fassent pas perdre toute idée de liberté. On juge qu'il a oublié sa fierté naturelle, lorsqu'il se laisse aisément couvrir la tête, & que découvert il saisit le pât ou la viande qu'on a soin de lui présenter de tems en tems. La répetition de ces leçons en assûre peu-à-peu le succès. Les besoins étant le principe de la dépendance de l'oiseau, on cherche à les augmenter, en lui nettoyant l'estomac par des cures. Ce sont de petits pelotons de filasse qu'on lui fait avaler, & qui augmentent son appétit ; on le satisfait après l'avoir excité, & la reconnoissance attache l'oiseau à celui même qui l'a tourmenté. Lorsque les premieres leçons ont réussi, & qu'il montre de la docilité, on le porte sur le gason dans un jardin. Là on le découvre, & avec l'aide de la viande on le fait sauter de lui-même sur le poing. Quand il est assûré à cet exercice, on juge qu'il est tems de lui donner le vif, & de lui faire connoître le leurre.

Ce leurre est une représentation de proie, un assemblage de piés & d'ailes, dont les fauconniers se servent pour réclamer les oiseaux, & sur lequel on attache leur viande. Cet instrument étant destiné à rappeller les oiseaux & à les conduire, il est important qu'ils y soient non-seulement accoûtumés, mais affriandés. Quelques fauconniers sont dans l'usage d'exciter l'oiseau à plusieurs reprises dans la même leçon, lorsqu'ils l'accoûtument au leurre. Dès qu'il a fondu dessus, & qu'il a seulement pris une bécade, ils le retirent sous prétexte d'irriter sa faim, & de l'obliger à y revenir encore ; mais par cette méthode on court risque de le rebuter : il est plus sûr, lorsqu'il a fait ce qu'on attendoit de lui, de le paître tout-à-fait, & ce doit être la récompense de sa docilité. Le leurre est l'appas qui doit faire revenir l'oiseau lorsqu'il sera élevé dans les airs ; mais il ne seroit pas suffisant sans la voix du fauconnier, qui l'avertit de se tourner de ce côté-là. Il faut donc que le mouvement du leurre soit toûjours accompagné du son de la voix & même des cris du fauconnier, afin que l'un & l'autre annoncent ensemble à l'oiseau que ses besoins vont être soulagés. Toutes ces leçons doivent être souvent répetées, & par le progrès de chacune le fauconnier jugera de celles qui auront besoin de l'être davantage. Il faut chercher à bien connoître le caractere de l'oiseau, parler souvent à celui qui paroît moins attentif à la voix, laisser jeûner celui qui revient moins avidement au leurre, veiller plus long-tems celui qui n'est pas assez familier, couvrir souvent du chaperon celui qui craint ce genre d'assujettissement. Lorsque la docilité & la familiarité d'un oiseau sont suffisamment confirmées dans le jardin, on le porte en plaine campagne, mais toûjours attaché à la filiere, qui est une ficelle longue d'une dixaine de toises : on le découvre ; & en l'appellant à quelques pas de distance, on lui montre le leurre. Lorsqu'il fond dessus, on le sert de la viande, & on lui en laisse prendre bonne gorge, pour continuer de l'assûrer. Le lendemain on le lui montre d'un peu plus loin, & il parvient enfin à fondre dessus du bout de la filiere : c'est alors qu'il faut faire connoître & manier plusieurs fois à l'oiseau le gibier auquel on le destine : on en conserve de privés pour cet usage ; cela s'appelle *donner l'escap*. C'est la derniere leçon, mais elle doit se répeter jusqu'à ce qu'on soit parfaitement assûré de l'oiseau : alors on le met hors de filiere, & on le vole pour bon.

La maniere de leurrer que nous avons indiquée, ne s'employe pas à l'égard des faucons & tiercelets destinés à voler la pie, ou pour champ, c'est-à-dire pour le vol de la perdrix. Lorsque ceux-là sont assûrés au jardin, & qu'ils sautent sur le poing, on leur fait tuer un pigeon attaché à un piquet, pour leur faire connoître le vif. Après cela on leur donne un pigeon volant, au bout d'une filiere ; & lorsqu'on les juge assez sûrs pour être mis hors de filiere eux-mêmes, on leur donne un pigeon volant librement, mais auquel on a fillé les yeux. Ils le prennent, parce qu'il se défend mal. Alors, si l'on compte sur leur obéissance, on cherche à les rebuter sur les pigeons & sur tous les gibiers qu'ils ne doivent pas voler : pour cela on les jette après des bandes de pigeons, qui se défendent trop bien pour être pris, & on ne les sert de la viande, que quand on leur a fait prendre le gibier auquel on les destine. Le faucon pour corneille se dresse de la même maniere, mais sans qu'on le serve de pigeons : c'est une corneille qu'on lui donne à tuer au piquet ; & après cela on lui donne plusieurs fois l'escap au bout d'une filiere mince & courte, jusqu'à ce qu'on le juge assez confirmé pour le voler pour bon.

Les auteurs qui ont écrit sur la *Fauconnerie*, donnent encore d'autres méthodes dont nous ne parlerons point ; soit parce qu'elles sont contenues en substance dans ce que nous avons dit ; soit parce que l'expérience & l'usage d'aujourd'hui les ont abrégées. Un mois doit suffire pour dresser un oiseau. Il y en a qui sont lâches & paresseux : d'autres sont si fiers, qu'ils s'irritent contre tous les moyens qu'on employe pour les rendre dociles. Il faut abandonner les uns & les autres. En général, les niais sont les plus aisés ; les sors le sont un peu moins, mais plus que les hagards qui, selon le langage des Fauconniers, sont souvent curieux, c'est-à-dire moins disposés par leur inquiétude à se prêter aux leçons.

Le soin des oiseaux de proie, soit en santé, soit en maladie, étant une partie principale de la *Fauconne-*

ris, nous devons en parler ici. En hyver, il faut les tenir dehors pendant le jour; mais pendant la nuit, dans des chambres échauffées. On les découvre le soir sur la perche; ils y sont attachés de maniere qu'ils ne puissent pas se nuire l'un à l'autre. Le Fauconnier doit visiter & nettoyer exactement le chaperon, parce qu'il peut s'y introduire des ordures qui blesseroient dangereusement les yeux des oiseaux. Lorsqu'ils sont découverts, on leur laisse une lumiere pendant une heure, pendant laquelle ils se repassent; ce qui est très-utile à leur pennage. Pendant l'été qui est le tems ordinaire de la mue, on les met en lieu frais; & il faut placer dans leurs chambres plusieurs gasons, sur lesquels ils se tiennent, & un bacquet d'eau dans lequel ils se baignent. On ne peut pas cependant laisser ainsi en liberté toutes sortes d'oiseaux. Le gerfault d'Islande & celui de Norwege ne peuvent se souffrir: ceux de Norwege sont méchans, même entre eux; il faut attacher ceux-là sur le gason avec des longes, & les baigner à part tous les huit jours.

On nourrit les oiseaux avec de la tranche de bœuf & du gigot de mouton coupés par morceaux, & dont on a ôté avec soin la graisse & les parties nerveuses. Quelquefois on saigne des pigeons sur leur viande; mais en général, le pigeon sert plus à les reprendre, qu'à les nourrir. Pendant la mue, on leur donne deux gorges par jour, mais modérées; c'est un tems de régime. On ne leur en donne qu'une, mais bonne, dans les autres tems. La veille d'une chasse on diminue de beaucoup la gorge qu'on leur donne, & quelquefois on les cure, comme nous l'avons dit, afin de les rendre plus ardents. Une bécade de trop rendroit l'oiseau languissant, & nuiroit à la volerie. Vers le mois de Mars, qui est le tems de l'amour, on fait avaler aux faucons des caillous de la grosseur d'une noisette, pour faire avorter leurs œufs qui prennent alors de l'accroissement. Quelques fauconniers en font avaler aussi aux tiercelets, & ils prétendent que cela les rafraichit; mais ce remede est souvent dangereux, & il n'en faut user que rarement.

A l'égard des maladies des oiseaux, voici les principales, & les remedes que l'expérience fait juger les meilleurs.

Les cataractes ou tayes sur les yeux; elles viennent souvent de ce que le chaperon n'a pas été nettoyé avec soin; quelquefois elles sont naturelles. Le blanc de l'émeut d'un autour, séché & soufflé en poudre à plusieurs reprises, est le meilleur remede. On se sert aussi de la même maniere, d'alun calciné.

Le rhume se connoît à un écoulement d'humeurs par les naseaux. Le remede est d'acharner l'oiseau sur le tiroir, c'est-à-dire de lui faire tirer sur le poing des parties nerveuses, comme un bout d'aile de poulet, ou un manche de gigot, qui l'excitent sans le rassasier. On mêle aussi dans sa viande de la chair de vieux pigeon. Cet exercice d'acharner sur le tiroir, est en général fort salutaire aux oiseaux.

Le pantais est un asthme causé par quelque effort; il se marque par un battement en deux tems de la mulette, au moindre mouvement que fait l'oiseau. Le crac vient aussi d'un effort, & il se marque par un bruit que l'oiseau fait en volant, & dont le caractere est désigné par le nom *crac*. On guérit ces deux maladies, en arrosant la viande d'huile d'olive, & en faisant avaler à l'oiseau plein un dé de mommie pulvérisée; mais lorsque l'effort est à un certain point, la maladie est incurable.

Le chancre est de deux sortes: le jaune, & le mouillé. Le jaune s'attache à la partie inférieure du bec; il se guérit lorsqu'en l'extirpant il ne saigne point. On se sert pour l'extirper, d'un petit bâton rond garni de filasse, & trempé dans du jus de citron, ou quelque autre corrosif du même genre. Le chancre mouillé a son siége dans la gorge; il se marque par une mousse blanche qui sort du bec. Il est incurable & contagieux.

Les vers ou filandres s'engendrent dans la mulette. Le symptome de cette maladie est un bâillement fréquent. On fait avaler à l'oiseau une gousse d'ail; on lui donne aussi de l'absynthe, hachée très-menu, dans une cure. La mommie, prise intérieurement, est très-bonne aussi dans ce cas-là.

Les mains enflées par accident, se guérissent en les trempant dans de l'eau-de-vie de lavande, mêlée avec du persil pilé.

La goutte, celle qui vient naturellement, ne se guérit point. Celle qui vient de fatigue se guérit quelquefois, en mettant l'oiseau au frais sur un gason enduit de bouse de vache détrempée dans du vinaigre, ou sur une éponge arrosée de vin aromatique. Quelquefois on soulage, même la goutte naturelle, en faisant sous la main des incisions, par lesquelles on en fait sortir de petits morceaux de craie.

La mommie est le meilleur vulnéraire intérieur pour tous les efforts de l'oiseau de proie.

On croiroit qu'il n'y a point de remede au pennage cassé. On le rajuste en entant un bout de plume sur celui qui reste, au moyen d'une aiguille que l'on introduit dans les deux bouts pour les rejoindre, & le vol n'en est point retardé. La penne cassée même dans le tuyau, se réjoint à une autre en la chevillant de deux côtés opposés avec des tuyaux de plumes de perdrix. Lorsque le pennage n'est que faussé, on le redresse en le mouillant avec de l'eau chaude, ou par le moyen d'un chou cuit sous la cendre & fendu, dont la chaleur & la pression remettent les plumes dans leur état naturel. *Cet article est de M.* LE ROY, *Lieutenant des chasses du parc de Versailles.*

FAUCONNIER, s. m. (*Hist. mod.*) *maître fauconnier du roi*, aujourd'hui *grand fauconnier de France*. L'origine de *fauconnier du roi* est de l'an 1250. Jean de Beaune a exercé cette charge depuis ce tems jusqu'en 1258; Etienne Grange étoit *maître fauconnier du roi* en 1274. Tous ses successeurs ont eu la même qualité, jusqu'à Eustache de Jaucourt, qui fut établi *grand fauconnier de France* en 1406.

Le *grand fauconnier de France* a différentes sortes de gages; outre les gages ordinaires, & ceux pour son état & appointemens, il en a comme chef du vol pour corneille, & l'entretien de ce vol; pour l'entretien de quatre pages, pour l'achat & les fournitures de gibecieres, de leurres, de gants, de chaperons, de sonnettes, de vervelles & armures d'oiseaux, & pour l'achat des oiseaux. Il prete serment de fidélité entre les mains du roi: il nomme à toutes les charges de chefs de vol, lorsqu'elles vaquent par mort; à la reserve de celles des chefs des oiseaux de la chambre & du cabinet du roi, & de celles de gardes des aires, des forêts de Compiegne, de l'Aigle, & autres forêts royales. Le *grand fauconnier* a seul le droit de commettre qui bon lui semble, pour prendre les oiseaux de proie en tous lieux, plaines, & buissons du domaine de sa majesté.

Les marchands *fauconniers* françois ou étrangers, sont obligés, à peine de confiscation de leurs oiseaux, avant de pouvoir les exposer en vente, de les venir présenter au *grand fauconnier*, qui choisit & retient ceux qu'il estime nécessaires, ou qui manquent aux plaisirs du roi.

Le grand-maître de Malte fait présenter au roi tous les ans douze oiseaux, par un chevalier de la nation, à qui le roi fait présent de mille écus, quoique le grand-maître paye à ce même chevalier son voyage à la cour de France.

Le roi de Danemark & le prince de Curlande envoyent aussi au roi des gerfauts, & autres oiseaux de proie.

Si le roi, étant à la chasse, veut avoir le plaisir de

jetter lui-même un oiseau, les chefs pourvûs par le *grand fauconnier*, présentent l'oiseau au *grand fauconnier*, qui le met ensuite sur le poing de sa majesté. Quand la proie est prise, le piqueur en donne la tête à son chef, & le chef au *grand fauconnier*, qui la présente de même au roi. *Voyez État de la France.*

Le *grand fauconnier de France* d'aujourd'hui est Loüis César le Blanc de la Baume, duc de la Valliere, chevalier des ordres du Roi 2 Février 1749, capitaine des chasses de la varenne du louvre en Mars 1748, *grand fauconnier* de France en Mai de la même année.

FAUCONNIER, (*Faucon.*) se dit de celui qui soigne & qui instruit toutes sortes d'oiseaux de proie.

* FAUDAGE, s. m. (*Drap.*) *Voy.* PLIAGE. C'est aussi la marque ou fil de soie que les corroyeurs des étoffes de laine, attachent aux pieces qu'ils appointent. Ce fil de soie est d'une couleur & d'une qualité propre à chaque ouvrier. Il se met à la piece au sortir de dessus le courroi; & la piece est *faudée*, quand elle est pliée en double sur sa longueur; ensorte que les deux lisieres tombent l'une sur l'autre, & que la marque du *faudage* y est apposée. On entend aussi quelquefois par *fauder*, mettre l'étoffe en plis quarrés.

* FAUDE, s. f. (*Econ. rustiq.*) ce mot est synonyme à *charbonniere*, ou fosse à charbon. *Voyez l'article* CHARBON.

FAUDET, s. m. *terme de Manufacture*; les laineurs ou emplaigneurs appellent ainsi une espece de grand gril de bois, soûtenu de quatre petits piés de bois, qui est placé sous la perche à lainer, pour recevoir l'étoffe à mesure qu'elle se laine. Les Tondeurs de draps se servent aussi d'une espece de *faudet*, pour mettre sous la table à tondre, dans lequel ils font tomber l'étoffe lorsque la tablée est entierement tondue. Ce *faudet* est composé de deux pieces, qui jointes ensemble par le milieu, ressemblent à une espece de manne qui n'auroit point de bordure aux deux bouts. *Richelet, Savary*, &c.

FAVEUR, s. f. (*Morale.*) *Faveur*, du mot latin *favor*, suppose plûtôt un bienfait qu'une récompense. On brigue sourdement la *faveur*; on mérite & on demande hautement des récompenses. Le dieu *Faveur*, chez les mythologistes romains, étoit fils de la Beauté & de la Fortune. Toute *faveur* porte l'idée de quelque chose de gratuit; il m'a fait la *faveur* de m'introduire, de me présenter, de recommander mon ami, de corriger mon ouvrage. La *faveur* des princes est l'effet de leur goût, & de la complaisance assidue; la *faveur* du peuple suppose quelquefois du mérite, & plus souvent un hasard heureux. *Faveur* differe beaucoup de *grace*. Cet homme est en *faveur* auprès du roi, & cependant il n'en a point encore obtenu de graces. On dit, il *a été reçu en grace*. On ne dit point, il *a été reçu en faveur*, quoiqu'on dise *être en faveur*: c'est que la *faveur* suppose un goût habituel; & que *faire grace*, *recevoir en grace*, c'est pardonner, c'est moins que donner sa *faveur*. Obtenir grace, c'est l'effet d'un moment; obtenir la *faveur* est l'effet du tems. Cependant on dit également, *faites-moi la grace*, *faites-moi la faveur* de recommander mon ami. Des lettres de recommandation s'appelloient autrefois *des lettres de faveur*. Sévere dit dans la tragédie de Polieucte,

Je mourrois mille fois plûtôt que d'abuser
Des lettres de faveur que j'ai pour l'épouser.

On a la *faveur*, la bienveillance, non la grace du prince & du public. On obtient la *faveur* de son auditoire par la modestie: mais il ne vous fait pas grace si vous êtes trop long. Les mois des gradués, Avril & Octobre, dans lesquels un collateur peut donner un bénéfice simple au gradué le moins ancien, sont des mois de *faveur* & de grace.

Cette expression *faveur* signifiant une bienveillance gratuite qu'on cherche à obtenir du prince ou du public, la galanterie l'a étendue à la complaisance des femmes: & quoiqu'on ne dise point, il a eu des *faveurs* du roi, on dit, il a eu les *faveurs* d'une dame. *Voyez l'article suivant.* L'équivalent de cette expression n'est point connu en Asie, où les femmes sont moins reines.

On appelloit autrefois *faveurs*, des rubans, des gants, des boucles, des nœuds d'épée, donnés par une dame. Le comte d'Essex portoit à son chapeau un gant de la reine Elisabeth, qu'il appelloit *faveur de la reine.*

Ensuite l'ironie se servit de ce mot pour signifier les suites fâcheuses d'un commerce hasardé; *faveurs* de Vénus, *faveurs* cuisantes, &c. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

FAVEURS, (*Morale & Galanterie.*) *Faveurs de l'amour*, c'est tout ce que donne ou accorde l'amour sensible à l'amour heureux; ce sont même ces riens charmans qui valent tant pour l'objet aimé: c'est que tout ce qui vient de sa maîtresse est d'un grand prix; la fleur qu'elle a cueillie, le ruban qu'elle a porté, voilà des thrésors pour celle qui les donne & pour celui qui les reçoit. Les *faveurs de l'amour*, toutes plus précieuses & plus aimables, se prêtent des secours & des plaisirs égaux; c'est qu'elles ont toutes une valeur bien grande; c'est que toûjours plus touchantes à mesure qu'elles se multiplient, elles conduisent enfin à celle qui les couronne & qui les rassemble. Parlerons-nous de ces mysteres, sur lesquels il n'y a que l'amour qui doit jetter les yeux; instant le plus beau de la vie, où l'on obtient & où l'on goûte tout ce que peut donner de voluptueux & de sensible, la possession entiere de la beauté qu'on aime? Ne disons rien de ces plaisirs, ils aiment l'ombre & le silence.

Les *faveurs* mêmes les plus legeres, doivent être secretes; il ne faut pas plus avoüer le bouquet donné, que le baiser reçu. Lisette attache une rose à la houlette de Daphnis: ce berger peut l'offrir aux yeux de ses rivaux jaloux; mais aussi discret qu'il est heureux, Daphnis content joüit en secret de sa victoire: il n'y a que lui qui sait que Lisette a donné; il n'y a qu'elle d'instruite de sa reconnoissance. Imitons Daphnis. *Cet article est de M.* DE MARGENCY.

FAVEUR, (*Jurisp.*) est une prérogative accordée à certaines personnes & à certains actes.

Par exemple, on accorde beaucoup de *faveur* aux mineurs, & à l'Eglise qui joüit des mêmes priviléges.

La *faveur* des contrats de mariage est très-grande. On fait des donations en *faveur* de mariage, c'est-à-dire en considération du mariage.

Les principes les plus connus par rapport à ce qui est de *faveur*, sont que ce qui a été introduit en *faveur* de quelqu'un, ne peut pas être rétorqué contre lui; que les *faveurs* doivent être étendues & les choses odieuses restraintes: *favores ampliandi, odia restringenda.* Voyez *cod. lib. I. tit. xjv. l. 6. & ff. liv. XXVIII. tit. ij. l. 19.*

On appelle *jugement de faveur*, celui où la considération des personnes auroit eu plus de part que la justice.

Il ne doit point y avoir de *faveur* dans les jugemens; tout s'y doit régler par le bon droit & l'équité, sans aucune acception des personnes au préjudice de la justice: mais il y a quelquefois des questions si problématiques entre deux contendans dont le droit paroît égal, que les juges peuvent sans injustice se déterminer pour celui qui par de certaines considérations mérite plus de *faveur* que l'autre. (*A*)

FAVEUR, (*mois de*) *Jurispr. Voyez* MOIS DE FAVEUR.

FAVEUR, (*Commerce.*) On appelle, en termes de Commerce, *jours de faveur*, les dix jours que l'ordonnance accorde aux marchands, banquiers & négocians, après l'échéance de leurs lettres & billets de change, pour les faire protester.

Ces dix jours sont appellés *de faveur*, parce que proprement il ne dépend que des porteurs de lettres de les faire protester dès le lendemain de l'échéance; & que c'est une grace qu'ils font à ceux sur qui elles sont tirées, d'en différer le protêt jusqu'à la fin de ces dix jours. *Voyez* JOURS DE GRACE.

Le porteur ne peut néanmoins différer de les faire protester faute de payement au-delà du dixieme jour, sans courir risque que la lettre ne demeure pour son compte particulier.

Les dix jours de *faveur* se comptent du lendemain du jour de l'échéance des lettres, à la reserve de celles qui sont tirées sur la ville de Lyon, payables en payemens, c'est-à-dire qui doivent être protestées dans les trois jours après le payement échû, ainsi qu'il est porté par le neuvieme article du reglement de la place des changes de Lyon, du 2 Juin 1667.

Les dimanches & fêtes, même les plus solennelles, sont compris dans les dix jours de *faveur*.

Le bénéfice des dix jours de *faveur* n'a pas lieu pour les lettres payables à vûe, qui doivent être payées si-tôt qu'elles sont présentées, ou faute de payement, être protestées sur le champ. *Voyez* LETTRES DE CHANGE. *Dictionn. de Commerce, de Trév. & de Chambers.* (*G*)

FAVEUR se dit aussi, *dans le Commerce*, lorsqu'une marchandise n'ayant pas d'abord eu de débit, ou même ayant été donnée à perte, se remet en vogue ou redevient de mode. Les taffetas flambés ont repris *faveur. Dictionn. de Comm. de Trév. & Chambers.* (*G*)

FAVEUR s'entend encore du crédit que les actions des compagnies de Commerce, ou leurs billets, prennent dans le public; ou, au contraire, du discrédit dans lequel ils tombent. *Dictionn. de Comm.* (*G*)

* FAUFILER, (*Gramm.*) au simple, c'est assembler lâchement avec du fil des pieces d'étoffes ou de toile, de la maniere dont elles doivent être ensuite cousues. La *faufilure* est à longs points; on l'enleve communément quand l'ouvrage est fini. *Faufiler* est quelquefois synonyme à *bâtir*; il y a cependant cette différence, que *bâtir* se dit de tout l'ouvrage, & *faufiler*, seulement de ses pieces: ainsi quand toutes les pieces sont *faufilées*, l'ouvrage est bâti. Avant que de finir un ouvrage, on prend quelquefois la précaution de le *faufiler* ou bâtir, pour l'essayer. On dit au figuré, *se faufiler*, *être mal faufilé*. *Se faufiler*, c'est s'insinuer adroitement dans une société, dans une compagnie. *Etre bien* ou *mal faufilé*, c'est avoir pris des liaisons avec des hommes estimés ou méprisés dans la société.

FAVIENS, s. m. pl. (*Hist. anc.*) nom qu'on donnoit à Rome à de jeunes gens qui dans les sacrifices offerts au dieu Faune, couroient par les rues d'une maniere indécente, & n'ayant qu'une ceinture de peau. Ils étoient d'une institution très-ancienne, qu'on fait remonter jusqu'à Romulus & à Rémus. *Dictionn. de Trévoux* & *Chambers.*

FAVISSE, s. f. *terme d'Antiquaire. Favissa*, fosse, ou plûtôt chambre, voûte soûterreine dans laquelle on garde quelque chose de précieux.

Ce mot paroît formé de *fovissa*, diminutif de *fovea*, fosse.

Les *favisses*, suivant Varron & Aulugelle, étoient la même chose que ce que les anciens Grecs & Romains appelloient *thesaurus*, & non *archives* & *thrésor* dans nos églises.

Varron dit que les *favisses*, ou plûtôt les *flavisses*, comme on les nommoit d'abord, étoient des lieux destinés à renfermer de l'argent monnoyé: *quos thesauros*, dit-il, *græco nomine appellaremus*, *Latinos flavissas dixisse*, *quod in eas non rude æs*, *argentumque*, *sed flata*, *signataque pecunia conderetur.* C'étoit donc des dépôts où l'on conservoit les deniers publics, aussi-bien que les choses consacrées aux dieux.

Il y avoit des *favisses* au capitole; c'étoient des lieux soûterreins, murés & voûtés, qui n'avoient d'entrée & de jour que par un trou qui étoit en-haut, & que l'on bouchoit d'une grande pierre.

Elles étoient ainsi pratiquées pour y conserver les vieilles statues usées qui tomboient, & les autres vieux meubles & ustensiles consacrés, qui avoient servi à l'usage de ce temple; tant les Romains respectoient & conservoient religieusement ce qu'ils croyoient sacré. Catulus voulut abbaisser le rez-de-chaussée du capitole, mais les *favisses* l'en empêcherent.

Festus en donne une autre idée, & dit que c'étoit un lieu proche des temples, où il y avoit de l'eau. Les Grecs l'appelloient ὀμφαλὸς, *nombril*, parce que c'étoit un trou rond. Aulugelle décrit ces *favisses*; il les appelle *citernes*, comme Festus, mais apparemment parce qu'elles en avoient la figure. Ces deux notions ne sont pas fort difficiles à concilier: il est certain que le thrésor dans les temples des anciens grecs, étoit aussi une espece de citerne, de reservoir d'eau, de bain, ou de salle proche du temple, dans laquelle il y avoit un reservoir d'eau, où ceux qui entroient au temple se purifioient. *Dictionnaire de Trévoux* & *Chambers.* (*G*)

FAULTRAGE *ou* FAULTRAIGE, s. m. (*Jurisp.*) qu'on appelle aussi *préage*, est un droit de pacage dans les prés, qui a lieu au profit du seigneur dans la coûtume générale de Tours, & dans la coûtume des Escluses, locale de Touraine.

Suivant l'*art. 100* de la coûtume de Tours, celui qui a droit de *faultrage* ou *préage*, doit le tenir en sa main, sans l'affermer, soit particulierement ou avec la totalité de la seigneurie, & il doit en user comme il s'ensuit; c'est à savoir, qu'il est tenu de garder ou faire garder les prés dudit *faultrage* ou *préage*; & quand il mettra ou fera mettre les bêtes dudit *faultrage* ou *préage* accoûtumées y être mises, il doit les faire toucher de pré en pré, sans intervalle: les bêtes qui au commencement dudit *faultrage* ou *préage* y ont été mises, ne peuvent être changées; & si ces bêtes sont trouvées sans garde, elles peuvent être menées en prison. Ceux qui ont droit de mettre bêtes chevalines & vaches avec leurs suites, n'y peuvent mettre que le croît & suite de l'année seulement.

L'*article* suivant ajoûte que si faute de garder les bêtes, elles font quelque dommage, le seigneur en répondra; & que s'il use du *faultrage* ou *préage* autrement qu'il est porté en l'article précédent, il perdra ce droit à perpétuité.

La coûtume locale des EsclUses dit que le seigneur de ce lieu a droit seigneurial de mettre ou faire mettre en sa prairie des EsclUses, trois jumens avec leurs poulains, & *poudres* de l'année; que les seigneurs des EsclUses ont toûjours affermé ou tenu en leur main ce droit, ainsi que bon leur a semblé: que ni lui ni ses fermiers ne sont tenus toucher ou faire toucher lesdites jumens; mais que son sergent-prairier est tenu les remuer depuis qu'elles ont été quinze jours devers la Boyere des haies, & les mettre & mener en la prairie, du côté appellé *la Marotte*; auquel lieu ils sont trois semaines, & puis remises du côté des haies: mais que ni lui ni son fermier ne peu-

vent changer les premieres jumens mises dans cette prairie. *Voyez* PRÉAGE. (*A*)

* FAULX, s. m. pl. Les anciens en avoient de toute espece; les unes s'appelloient *arborariæ*, & servoient à émonder les arbres; les autres *lumariæ*, & c'étoit avec celles-ci qu'on sarcloit les chardons & les buissons dans les champs; ou *rustariæ*, avec lesquelles on défrichoit; ou *serpiculæ*, & c'étoit la serpette du vigneron; ou *stramentariæ*, qu'on employoit après la moisson à couper le chaume; ou *vinitoriæ*, avec lesquelles on tailloit la vigne, ou l'on détachoit du saule & de l'osier ses branches; ou *murales*, & c'étoit un instrument de guerre composé d'une longue poutre, armée à son extrémité d'un crochet de fer qu'on fichoit au haut des murailles pour les renverser. On se défendoit de cette machine avec des cordes dans lesquelles on cherchoit à embarrasser le crochet, pour les enlever ensuite à l'ennemi. Il y avoit les *falces navales;* c'étoient de longues *faulx* qui avoient pour manches des perches, & dont on se servoit sur les vaisseaux pour couper les cordages des bâtimens ennemis. Nous n'employons pour nous d'autre *faulx* que celle qui nous sert dans la récolte des foins : ce sont les Taillandiers qui la fabriquent. Elle est assez longue, un peu recourbée du côté du tranchant, & emmanchée d'un long bâton. Le faucheur la meut horisontalement, & tranche l'herbe par le pié. Cet instrument d'agriculture ne se fait pas autrement que la plûpart des autres outils tranchans; il faut que l'acier en soit bon, & la trempe saine : elle se commence à la forge & au marteau, & s'acheve à la lime & à la grande meule. *Voyez l'article suivant.*

* FAULX, s. f. (*Taillanderie & Economie rustique.*) instrument tranchant qui sert à couper les foins & les avoines, mais monté différemment pour ces deux ouvrages. La *faulx* à foin est montée sur un bâton d'environ cinq piés de long, avec une main vers le milieu. La *faulx* à avoine a une armure de bois. On lui a pratiqué quatre grandes dents de la longueur de la *faulx*, pour recevoir l'avoine fauchée, & empêcher qu'elle ne s'égrene.

Elles sont l'une & l'autre arcuées par le bout, larges du côté du coüard, & en bec de corbin par la pointe.

On distingue l'arrête, qui est la partie opposée au tranchant, qui sert à fortifier la *faulx* sur toute sa longueur; & le coüard, qui est la partie la plus large de la *faulx*, où il sert à la monter sur son manche, par le moyen d'un talon qui empêche le coüard de sortir de la douille, où il est reçû & arrêté par un coin de bois. On voit *dans nos Planches* le détail du travail de la *faulx* par le taillandier; une *faulx* enlevée; une *faulx* dont le tranchant est fait, & qui est prête à être tournée, c'est-à-dire où l'on va former l'arrête; une *faulx* qu'on a commencé à tourner, une *faulx* tournée; le talon du coüard; ce talon tourné; une *faulx* vûe en-dedans, une autre vûe en-dessus. *Voyez nos Planches de Taillanderie, & leur explication.*

FAULX, (*Anat.*) *processus* de la dure-mere, qui prend son origine du *crista galli* de l'os ethmoïde, se recourbe en-arriere, passe entre les deux hémispheres du cerveau, & se termine au *torcular Herophili*, ou au concours des quatre grands sinus de la dure-mere. *Voyez* DURE-MERE, CERVEAU. Cette *faulx*, ainsi dite à cause de sa courbure, manque dans plusieurs animaux. *Voyez* Ridley *dans son anatomie du cerveau, pag. 9.* (*g*)

FAULX, (*Astronom.*) est un des phases des planetes, qu'on appelle communément *croissant. Voyez* PHASE, CROISSANT, & CORNES.

Les Astronomes disent que la Lune, ou toute autre planete, est en faulx, *falcata*, quand la partie éclairée paroît en forme de faucille ou de *faulx*, que les Latins appellent *falx*.

La Lune est en cet état depuis la conjonction jusqu'à la quadrature, ou depuis la nouvelle Lune jusqu'à ce qu'on en voye la moitié, & depuis la quadrature jusqu'à la nouvelle Lune; avec cette différence, que depuis la nouvelle Lune jusqu'à la quadrature, le ventre ou le dos de la *faulx* regarde le couchant, & que depuis la quadrature jusqu'à la nouvelle Lune, le ventre regarde le levant. (*O*)

FAUNA, (*Myth.*) la même que la bonne-déesse. *Voyez* BONNE-DÉESSE. Elle est représentée sur les médailles comme le dieu Faune, à l'exception de la barbe, & elle a été mise par les Romains au nombre de leurs divinités tutelaires.

FAUNALES, s. f. (*Littér.*) en latin *faunalia*, fêtes de campagne que tous les villages en joie célébroient dans les prairies deux fois l'année en l'honneur du dieu Faune. Ses autels avoient acquis de la célébrité, même dès le tems d'Evandre; on y brûloit de l'encens, on y répandoit des libations de vin, on y immoloit ordinairement pour victimes la brebis & le chevreau.

Faune étoit de ces dieux qui passoient l'hyver en un lieu, & l'été dans un autre. Les Romains croyoient qu'il venoit d'Arcadie en Italie au commencement de Février, & en conséquence on le fêtoit le 11, le 13 & le 15 de ce mois dans l'île du Tibre. Comme on tiroit alors les troupeaux des étables, où ils avoient été enfermés pendant l'hyver, on faisoit des sacrifices à ce dieu nouvellement débarqué, pour l'intéresser à leur conservation; & comme on pensoit qu'il s'en retournoit au 5 de Décembre, ou, suivant Struvius, le 9 de Novembre, on lui répétoit les mêmes sacrifices, pour obtenir la continuation de sa bienveillance. Les troupeaux avoient dans cette saison plus besoin que jamais de la faveur du dieu, à cause de l'approche de l'hyver, qui est toûjours fort à craindre pour le bétail né dans l'autonne. D'ailleurs, toutes les fois qu'un dieu quittoit une terre, une ville, une maison, c'étoit une coûtume de le prier de ne point laisser de marques de sa colere ou de sa haine dans les lieux qu'il abandonnoit. Voyez comme Horace se prête à toutes ces sottises populaires :

Faune, nympharum fugientum amator
Per meos fines, & aprica rura
Lenis incedas, abeasque parvis
Æquus alumnis.

« Faune, dont la tendresse cause les alarmes des » timides nymphes, je vous demande la grace que » vous passiez par mes terres avec un esprit de dou- » ceur, & que vous ne les quittiez point sans répan- » dre vos bienfaits sur mes troupeaux ». C'est le commencement de l'hymne si connue au dieu Faune, qui contient les prieres du poëte, les bienfaits du dieu, & les réjoüissances du village. Rien de plus délicat que cette ode, de l'aveu des gens de goût (*Ode xxiij. liv. III.*) : le dessein en est bien conduit, l'expression pure & legere, la versification coulante, les pensées naturelles, les images riantes & champêtres. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAUNE, s. m. Les *faunes* étoient, *dans l'ancienne Mythologie*, des divinités des forêts, qui, suivant l'opinion générale, ne different point des satyres. *Voyez* SATYRES.

On a prétendu que les *faunes* étoient des demi-dieux, connus seulement des Romains; mais ils sont évidemment les *Panes* des Grecs, comme Saumaise l'a prouvé après Turnebe : ainsi l'on peut dire que leur culte est un des plus anciens & des plus répandus, & il paroît certain qu'il faut en chercher l'origine dans l'Egypte. L'incertitude attachée à cette recherche, ne doit pas en détourner un philosophe homme de Lettres. Si les diverses opinions des cri-

tiques le réduisent à dire avec Cotta dans Cicéron, *l. III. c. vj. de naturâ deorum : Faunus omnino quid sit, nescio*, il trouvera du moins un vaste champ de réflexions dans les terreurs paniques, les incubes, les hommes sauvages, *&c.*

M. Pluche, dans son *histoire du ciel, tome I.* rapporte avec beaucoup de vraissemblance le nom des *Faunes* & des Satyres à deux mots hébreux qui désignent les masques dont on se servoit dans les fêtes de Bacchus. Un *Faune* qui se joue avec un masque, & qu'on voit dans Beger, *thes. Brandeburg. tom. I. p. 13. & tom. III. p. 232.* paroît confirmer cette étymologie : peut-être aussi fait-il allusion aux comédies satyriques. Avenarius avoit tiré de même le nom des Satyres de l'hébreu *satar*. Le mot *satar* en arabe, veut dire *un bouc*, suivant la remarque de Bochart, *Hierozoïcon, p. I. p. m. 643.* On sait que les Satyres ressembloient aux boucs par la moitié inférieure du corps. Il semble qu'on ne peut contester cette étymologie ; mais celle que donne des Pans ou *Faunes* le même Bochart, *Geog. sac. p. m. 444.* n'est pas aussi heureuse : il dérive leur nom, comme avoit fait Plantavitius, qu'il ne cite pas, de la racine hébraïque *pun*, il a hésité, il a été abattu, ce qu'il explique des frayeurs paniques. C'est au culte des boucs qu'on adoroit en Egypte, que celui des *Faunes* & des Satyres semble avoir dû sa naissance. Maimonide, dans le *More Nevochim, p. III. c. xlvj.* observe que le culte honteux des démons étoit, sous la forme des boucs, fort étendu du tems de Moyse ; & que Dieu le défendit par une loi expresse (*Levitic. XVII. 7.*) aux Israélites, qui s'en étoient souillés jusqu'alors. Maimonide explique fort bien au même endroit, pourquoi le bouc du sacrifice ordonné au commencement de chaque mois (*Numer. XXVIII. 15.*), est dit offert pour le péché à Jehova, *Chattath ladonai ;* ce qui n'est pas spécifié des boucs qu'on immoloit dans les autres principales fêtes. C'est, dit-il, pour empêcher les Israélites de penser au bouc de la Néoménie, que les Egyptiens sacrifioient à la lune. Cette explication naturelle est bien différente de la fable aussi impie que ridicule imaginée par les rabbins ; ils disent que Dieu demande un sacrifice d'expiation pour le péché qu'il a commis lui-même, en diminuant la grandeur de la lune, primitivement égale à celle du soleil. *Voyez la synagogue judaïque de* Jean Buxtorf, *p. m. 376. 377. 388. & le philologus hebræomixtus de* Lensden, *p. 91.*

R. Kimchi a écrit que les démons se faisoient voir à leurs adorateurs sous la figure d'un bouc, & c'est-là le φάσματραγυ dont parle Jamblique. Ces apparitions étoient d'autant plus effrayantes, que tous les Orientaux étoient persuadés qu'on ne pouvoit voir impunément la face des dieux. *Voyez les notes de* Grotius *sur les vers. 20 & 23 du trente-troisieme chapitre de l'Exode.* On peut conjecturer que les terreurs paniques sont ainsi dites de *panim* (φὼν dans Homere), forme, figure, parce que des fantômes subtils affectoient vivement l'imagination échauffée qui les avoit produits. On lit dans Servius, sur le commencement du premier livre des Géorgiques de Virgile, que ce fut au tems de Faunus, roi d'Italie, que les dieux se déroberent à la vûe des mortels. Cette époque est très-incertaine, s'il y a eu deux *Faunes*, rois des Aborigenes, qui ayent regné dans des tems très-éloignés l'un de l'autre, comme l'assûrent Manéthon, Denys d'Halicarnasse, *&c.*

Servius confond ailleurs Faunus avec Pan, Ephialtes, *incubus.* S. Augustin, *de civitate Dei, l. XV. c. xxiij.* croit qu'il faut s'armer d'impudence pour nier que les Sylvains & les Pans ne soient des incubes ; qu'ils n'ayent de l'amour pour les femmes, ou qu'ils ne le satisfassent avec violence. Il nous fait connoître des démons que les Gaulois appelloient *Dusii*, & qui étoient aussi libertins. *Voyez l'article* INCUBE.

Bochart, *Géog. sac. pag. m. 584.* prétend que le regne de *Faune* en Italie est forgé par ceux qui n'ont pas connu que *Faune* & Pan ne faisoient qu'un. Il cite, pour prouver que Pan étoit un des capitaines de Bacchus, plusieurs auteurs, & Nonnus entr'autres ; il n'a pas pris garde que Nonnus, *Dionysiac. lib. XIII. p. m. 370.* dit aussi que *Faune* abandonna l'Italie pour venir joindre le conquérant des Indes.

Il est parlé des *Fauni ficarii* dans la version faite par S. Jérome d'un passage de Jéremie, *ch. l. v. 39.* passage susceptible dans l'hébreu d'un sens fort différent. Bochart explique ce *ficarii*, des fics ou tubercules qu'on voit au visage des Satyres. Quelques-uns lisent *sicarii*, & l'on peut entendre alors des *Faunes* incubes ou suffoquans.

Dans le traité attribué à Héraclite, περὶ ἀπίςων, *c. xxv.* on voit que les Pans & les Satyres étoient des hommes sauvages qui habitoient les montagnes : ils vivoient sans femmes ; mais dès qu'ils en voyoient quelqu'une, elle devenoit commune entr'eux. On leur attribua le poil & les piés de bouc, à cause qu'ils négligeoient de se laver, ce qui les faisoit sentir mauvais ; & on les regardoit comme compagnons de Bacchus, parce qu'ils cultivoient les vignes. Le passage grec est corrompu, il semble qu'on ne s'en est point apperçû. Le docteur Edoüard Tyson, dans l'*essai philologique sur les Pygmées, les Cynocéphales, les Satyres & les Sphinx des anciens*, qu'il a mis à la suite de son *anatomie de l'Orang-outang*, veut que les Satyres ne soient point des hommes sauvages, mais une espece de singes qu'on trouve en Afrique (*aigopithecoi*). Il combat Tulpius & Bontius par des raisons qui paroissent assez foibles, & il s'appuie beaucoup pour ranger les Satyres dans la classe des singes, de l'autorité de Philostorge ; mais c'est un auteur fabuleux, puisqu'il confirme l'histoire du phénix, *p. m. 494.* de l'édit. de Cambridge, des historiens ecclésiastiques. Ce qui est plus singulier encore, c'est que Philostorge distingue évidemment le Pan ou *Faune* du Satyre, contre le sentiment de Tyson ; & que Tyson reproche à Albert le Grand de faire une chimere du Satyre, qu'il appelle *pilosus*, par la description qu'il en donne ; description néanmoins entierement conforme à celle de Philostorge.

Les premiers conducteurs des chevres ont peut-être donné lieu à la fable des chevrepiés, de même que les plus anciens cavaliers qu'on ait connus, ont passé pour des centaures ; car je ne pense pas qu'on veuille recourir aux pygmées, que Pline nous dit avoir été montés sur des chevres pour combattre les gruës.

Munster, dans ses *notes sur la Genese, II. 3. & sur le Lévitique, XVII. 7.* a recueilli sur les démons, τραγομόρφοι, *Faunes*, Satyres, Incubes, des choses curieuses tirées des rabbins. Cette compilation a déplû à Fagius, qui dit sur ce dernier passage, qu'il ne rapporte des rabbins que ce qui est utile pour l'intelligence du texte ; ce qu'il avoit annoncé dès la préface de son livre. Il peut avoir raison en cela ; mais je doute qu'il eût le droit d'attaquer, même indirectement, Munster, qu'il copie mot à mot en un très-grand nombre d'endroits.

Quelques docteurs juifs ayant à leur tête Abraham Seba, dans son *tseror hammor*, ou *fasciculus myrrhæ*, enseignent que Dieu avoit déjà créé les ames des *Faunes*, Satyres, *&c.* mais que prévenu par le jour du sabbat, il ne put les unir à des corps, & qu'ils resterent ainsi de purs esprits & des créatures imparfaites. Ils craignent le jour du sabbat, & se cachent dans les ténebres jusqu'à ce qu'il soit passé ; ils prennent quelquefois des corps pour effrayer les hommes ; ils sont sujets à la mort ; ils approchent de si près par leur vol des intelligences qui meuvent les orbes célestes,

lestes, qu'ils leur dérobent quelques connoissances des évenemens futurs, quand ils ne sont pas trop éloignés; ils changent les influences des astres, *&c. &c. &c.* (*g*)

FAVORABLE, (*Marine.*) *vent favorable*, c'est un vent qui porte vers l'endroit où l'on veut aller, ou à la route qu'on veut faire. *Voy.* VENT, ALISÉ, *&c.*

FAVORI, FAVORITE, adject. m. & f. (*Hist. & Morale.*) *Voyez* FAVEUR. Ces mots ont un sens tantôt plus resserré tantôt plus étendu. Quelquefois *favori* emporte l'idée de puissance, quelquefois seulement il signifie un homme qui plaît à son maître.

Henri III. eut des *favoris* qui n'étoient que des mignons; il en eut qui gouvernerent l'état, comme le duc de Joyeuse & d'Epernon : on peut comparer un *favori* à une piece d'or, qui vaut ce que veut le prince. Un ancien a dit : *qui doit être le favori d'un roi ? c'est le peuple.* On appelle les bons poëtes *les favoris des Muses*, comme les gens heureux *les favoris de la fortune*, parce qu'on suppose que les uns & les autres ont reçu ces dons sans travail. C'est ainsi qu'on appelle un terrain fertile & bien situé le *favori de la nature.*

La femme qui plaît le plus au sultan s'appelle parmi nous *la sultane favorite*; on a fait l'histoire des *favorites*, c'est-à-dire des maîtresses des plus grands princes. Plusieurs princes en Allemagne ont des maisons de campagne qu'on appelle *la favorite. Favori* d'une dame, ne se trouve plus que dans les romans & les historietes du siecle passé. *Voyez* FAVEUR. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

FAU-PERDRIEUX, (*Venerie.*) c'est-à-dire *faucon perdrieux*, faucon qui prend des perdrix. *V.* FAUCON.

FAUSSAIRE, sub. m. (*Jurisprud.*) est celui qui a commis quelque fausseté, soit en fabriquant une piece supposée, soit en altérant une piece qui étoit véritable. *Voyez ci-après* FAUX. (*A*)

FAUSSER LA COUR *ou* LE JUGEMENT, (*Jurispr.*) *falsare judicium*, ainsi que l'on s'exprimoit dans la basse & moyenne latinité; c'étoit soûtenir qu'un jugement avoit été rendu méchamment par des juges corrompus ou par haine, que le jugement étoit faux & déloyal.

Pour bien entendre ce que c'étoit que cette maniere de procéder, il faut observer qu'anciennement en France on ne qualifioit pas d'appel la maniere dont on attaquoit un jugement; on appelloit cela *fausser le jugement* ou accusation de fausseté de jugement, ce qui se faisoit par la bataille ou le duel, suivant le *chap. iij.* des assises de Jérusalem qu'on tient avoir été rédigées l'an 1099.

Dans les chartes de commune du tems de Philippe Auguste, sous lequel les baillis & sénéchaux étoient répandus dans les provinces, on ne trouve point qu'il y soit mention de la voie d'appel, mais seulement d'accusation de *fausseté de jugemens* & de duel ou gages de bataille pour prouver cette accusation; ensorte que si les baillis s'entremettoient de la justice en parcourant les provinces, c'étoit *officio judicis.*

Il est parlé de l'accusation de *fausseté du jugement* dans une ordonnance de S. Louis, faite au parlement de la chandeleur en 1260, & insérée en ses établissemens, *liv. I. ch. vj.* qui porte *art. 8.* que si aucun veut *fausser le jugement* au pays où il appartient, *que jugement soit faussé* (ce pays étoit sans doute le pays coûtumier), il n'y aura point de bataille; mais que les clains ou actions, les respons, c'est-à-dire les défenses & les autres destrains de *plet*, seront apportés en la cour, que selon les erremens du plet on fera *dépecier* le jugement ou tenir, & que celui qui sera trouvé en son tort, l'amendera selon la coûtume de la terre.

Selon Beaumanoir, dans le *chap. lxvij. de ses coûtumes de Beauvaisis, pag. 337.* à la fin, *il étoit deux manieres de* fausser le jugement, *desquels lieux des apiaux*, c'est-à-dire appels, *se devoient mener par gages; c'étoit quand l'on ajoûtoit avec l'appel* VILAIN CAS: *l'autre se devoit demener par* ERREMENS, *sur quoi li jugement avoit été fait. Ne pourquant se len appelloit de faux jugemens des hommes qui jugecient en la cour le comte, & li appellieres* (l'appellant) *ne mettoit en son appel* VILAIN CAS, *il étoit au choix de cheluy contre qui l'on vouloit* fausser jugement, *de faire le jugement par gages devant le comte & devant son conseil*, &c.

On voit par ce que dit cet auteur, que les jugemens se *faussoient*, ou *par défaut de droit* ou *deni de justice*, c'est-à-dire lorsqu'ils n'étoient pas rendus juridiquement, ou parce qu'ils étoient faussement rendus. Celui qui prenoit cette derniere voie devoit, comme dit Pierre de Fontaines en son conseil, *chap. xxij. art. 19. prendre le seigneur à partie en lui disant :* je fausse le mauvais jugement *que vous m'avez fait par loyer que vous en avez eu ou promesse*, &c.

Beaumanoir dit encore à ce sujet, *pag. 315.* que les appels qui étoient faits *par défaut de droit*, ne devoient être demenés par gages de bataille, mais par montrer resons, parquoi le défaute de droit fut clair, & que ces raisons convenoit il averer par tesmoins loyaux si elles étoient niées de celui qui étoit appellé *de defaute de droit :* mais que quand les tesmoins venoient pour témoigner en tel cas, de quelque partie que ils vinssent, ou pour l'appellant ou pour celui qui étoit appellé, celui contre qui ils vouloient témoigner pouvoit, si il lui plaisoit, lever le second temoin & lui mettre sus que il étoit faux & parjure, & qu'ainsi pouvoient bien naître gages de l'appel qui étoit fait sur défaut de droit, *&c.*

L'accusation de *fausseté contre le jugement*, étoit une espece d'appellation interjettée devers le seigneur lorsque le jugement étoit faussé contre les *jugeurs*; & dans ce cas le seigneur étoit tenu de nommer d'autres juges : mais si le seigneur lui-même étoit pris à partie, alors c'étoit une appellation à la cour supérieure.

On ne pouvoit *fausser le jugement* rendu dans les justices royales. A l'égard de ceux qui étoient émanés des justices seigneuriales, il falloit *fausser le jugement* le jour même qu'il avoit été rendu. C'est sans doute par une suite de cet usage que l'on étoit autrefois obligé d'appeller *illicò.*

Celui qui étoit noble *devoit fausser le jugement* ou le reconnoître bon; s'il le *faussoit* contre le seigneur, il devoit demander à le combattre & renoncer à son hommage. S'il étoit vaincu, il perdoit son fief: si au contraire il avoit l'avantage, il étoit mis hors de l'obéissance de son seigneur.

Il n'étoit pas permis au roturier de *fausser le jugement* de son seigneur; s'il le *faussoit*, il payoit l'amende de sa loi; & si le jugement étoit reconnu bon, il payoit en outre l'amende de 60 sous au seigneur, & une pareille amende à chacun des nobles ou possesseurs des fiefs qui avoient rendu le jugement.

Les regles que l'on suivoit dans cette accusation, sont ainsi expliquées dans différens chapitres des établissemens de S. Louis.

Defontaines, *ch. xiij. & xxiij.* dit, que si aucun est qui a *fait faux jugement* en court, il a perdu repons. *Voyez* M. Ducange, sur les *établissemens de S. Louis, p. 162.* (*A*)

FAUSSET, s. m. (*Musique.*) est cette espece de voix, par laquelle un homme sortant, à l'aigu, du diapason de sa voix naturelle, imite celle de femme. Un homme fait à-peu-près, quand il chante le *fausset*, ce que fait un tuyau d'orgue quand il octavie. (*S*)

FAUSSET, s. m. est *un terme d'Ecriture*; il se dit du bec d'une plume lorsqu'il se termine à-peu-près en pointe; cette sorte de plume est excellente dans l'expédition.

FAUSSETÉ, s. f. (*Morale.*) le contraire de la vérité. Ce n'est pas proprement le mensonge, dans lequel il entre toûjours du dessein. On dit qu'il y a eu cent mille hommes écrasés dans le tremblement de terre de Lisbonne, ce n'est pas un mensonge, c'est une *fausseté*. La *fausseté* est presque toûjours encore plus qu'erreur. La *fausseté* tombe plus sur les faits; l'erreur sur les opinions. C'est une erreur de croire que le soleil tourne autour de la terre; c'est une *fausseté* d'avancer que Louis XIV. dicta le testament de Charles II. La *fausseté* d'un acte est un crime plus grand que le simple mensonge; elle designe une imposture juridique, un larcin fait avec la plume.

Un homme a de la *fausseté* dans l'esprit, quand il prend presque toûjours à gauche; quand ne considérant pas l'objet entier, il attribue à un côté de l'objet ce qui appartient à l'autre, & que ce vice de jugement est tourné chez lui en habitude. Il a de la *fausseté* dans le cœur, quand il s'est accoûtumé à flater & à se parer des sentimens qu'il n'a pas; cette *fausseté* est pire que la dissimulation, & c'est ce que les Latins appelloient *simulatio*. Il y a beaucoup de *fausseté* dans les Historiens, des erreurs chez les Philosophes, des mensonges dans presque tous les écrits polémiques, & encore plus dans les satyriques. *Voy.* CRITIQUE. Les esprits *faux* sont insupportables, & les cœurs *faux* sont en horreur. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

* FAUSSURES, s. f. *terme de Fondeur;* c'est ainsi qu'on appelle l'endroit de la surface extérieure & inférieure d'une cloche où elle cesse de suivre la même convexité. Les *faussures* d'une cloche ont ordinairement un corps d'épaisseur, ou le tiers du bord de la cloche.

On les appelle *faussures*, parce que c'est sur cette circonférence de la cloche que se réunissent les arcs de différens cercles dont la courbure extérieure de la cloche est formée; courbure qui par cette raison n'est pas une ligne homogene & continue.

FAUTE, (*Jurisprud.*) en Droit, est une action ou omission faite mal-à-propos, soit par ignorance, ou par impéritie, ou par négligence.

La *faute* differe du *dol*, en ce que celui-ci est une action commise de mauvaise foi, au lieu que la *faute* consiste le plus souvent dans quelqu'omission & peut être commise sans dol: il y a cependant des actions qui sont considérées comme des *fautes;* & il y a telle *faute* qui est si grossiere qu'elle approche du dol, comme on le dira dans un moment.

Il y a des contrats où les parties sont seulement responsables de leur dol, comme dans le déport volontaire & dans le précaire: il y en a d'autres où les contractans sont aussi responsables de leurs *fautes*, comme dans le mandat, dans le commodat ou prêt à usage, dans le prêt appellé *mutuum*, la vente, le gage, le loüage, la dotation, la tutelle, l'administration des affaires d'autrui.

C'est une *faute* de ne pas apporter dans une affaire tout le soin & la diligence qu'on devoit, de faire une chose qui ne convenoit pas, ou de n'en pas faire une qui étoit nécessaire, ou de ne la pas faire en tems & lieu; c'est pareillement une *faute* d'ignorer ce que tout le monde sait ou que l'on doit savoir, de sorte qu'une ignorance de cette espece, & une impéritie caractérisée, est mise au nombre des *fautes*.

Mais ce n'est pas par le bon ou le mauvais succès d'une affaire, que l'on juge s'il y a *faute* de la part des contractans; & l'on ne doit pas imputer *à faute* ce qui n'est arrivé que par cas fortuit, pourvû néanmoins que la *faute* n'ait pas précédé le cas fortuit.

On ne peut pareillement taxer de *faute*, celui qui n'a fait que ce que l'on a coûtume de faire, & qui a apporté tout le soin qu'auroit eu le pere de famille le plus diligent.

L'omission de ce que l'on pouvoit faire n'est pas toûjours réputée une *faute*, mais seulement l'omission de ce que la loi ordonne de faire, & que l'on a négligé volontairement; de sorte que si l'on a été empêché de faire quelque chose, soit par force majeure ou par cas fortuit, on ne peut être accusé de *faute*.

On divise les *fautes*, en *faute* grossiere, legere, & très-legere, *lata*, *levis*, & *levissima culpa*.

La *faute* grossiere, *lata culpa*, consiste à ne pas observer à l'égard d'autrui, ce que l'homme le moins attentif a coûtume d'observer dans ses propres affaires, comme de ne pas prévoir les évenemens naturels qui arrivent communément, de s'embarquer par un vent contraire, de surcharger un cheval de loüage ou de lui faire faire une course forcée, de serrer ou moissonner en tems non opportun. Cette *faute* ou négligence grossiere est comparée au dol, parce qu'elle est *dolo proxima*, c'est-à-dire qu'elle contient en soi une présomption de fraude, parce que celui qui ne fait pas ce qu'il peut faire, est reputé agir par un esprit de dol.

Cependant celui qui commet une *faute* grossiere n'est pas toûjours de mauvaise foi; car il peut agir ainsi par une erreur de droit croyant bien faire; c'est pourquoi on fait prêter serment en justice sur le dol, & non pas sur la *faute*.

Dans les matieres civiles, on applique communément à la *faute* grossiere la même peine qu'au dol; mais il n'en est pas de même en matiere criminelle, sur-tout lorsqu'il s'agit de peine corporelle.

La *faute legere* qu'on appelle aussi quelquefois *faute* simplement, est l'omission des choses qu'un pere de famille diligent a coûtume d'observer dans ses affaires.

La *faute très-legere*, est l'omission du soin le plus exact, tel que l'auroit eu le pere de famille le plus diligent.

La peine de la *faute* legere & de la *faute* très-legere ne consiste qu'en dommages & intérêts; encore y a-t-il des cas où ces sortes de *fautes* ne sont pas punies, par exemple, dans le prêt à usage appellé *commodatum*, lorsqu'il n'est fait que pour faire plaisir à celui qui prête: on ne les considere pas non plus dans le précaire, & dans le gage on n'est pas tenu de la *faute* très-legere.

On impute néanmoins la *faute* très-legere à celui qui a été diligent pour ses propres affaires, & qui pouvoit apporter le même soin pour celles d'autrui.

En matiere de dépôt on distingue. S'il a été fait en faveur de celui auquel appartient le dépôt, alors par l'action de dépôt appellée *contraire*, le déposant est tenu de la *faute* la plus legere; & si le dépositaire s'est offert volontairement de se charger du dépôt, il est pareillement tenu de la *faute* la plus legere: mais s'il ne s'est pas offert, il est seulement tenu de la *faute* grossiere & de la *faute* legere: si le dépôt a été fait en faveur du dépositaire seulement, alors le dépositaire contre lequel il y a action directe est tenu de la *faute* la plus legere; s'il n'y a contre lui que l'action appellée *contraire*, il est seulement tenu de la *faute* grossiere; si le dépôt a été fait en faveur des deux parties, le dépositaire n'est tenu que de la *faute* legere.

Dans le mandat qui est fait en faveur du mandant, lorsqu'il s'agit de l'action directe, & que le mandat n'exigeoit aucune industrie, ou du moins fort peu, en ce cas on n'impute au mandataire que le dol & la *faute* grossiere, de même qu'au dépositaire. Si le mandat demande quelqu'industrie, comme d'acheter ou vendre, *&c.* alors le mandataire est tenu non-seulement du dol & de la *faute* grossiere, mais aussi de la *faute* legere. Enfin si le mandat exige le soin le plus diligent, le mandataire étant censé s'y être engagé est tenu de la *faute* la plus legere, comme cela s'observe pour un procureur *ad lites;* & par l'action con-

traire le mandant est aussi tenu de la *faute* la plus legere.

Le tuteur & celui qui fait les affaires d'autrui, sont tenus seulement du dol de la *faute* grossiere & legere.

Dans le précaire on distingue ; celui qui tient la chose, n'est tenu que du dol & de la *faute* grossiere jusqu'à ce qu'il ait été mis en demeure de rendre la chose ; mais depuis qu'il a été mis en demeure de rendre la chose, il est tenu de la *faute* legere.

Pour ce qui est des contrats innommés, pour savoir de quelle sorte de *faute* les parties sont tenues, on se regle eu égard à ce qui s'observe pour les contrats nommés, auxquels ces sortes de contrats ont le plus de rapport.

En fait d'exécution des dernieres volontés d'un défunt, si l'héritier testamentaire retire moins d'avantage du testament que les légataires ou fideicommissaires, en ce cas il n'est tenu envers eux que du dol & de la *faute* grossiere : si au contraire il retire un grand avantage du testament, & que les autres en ayent peu, il est tenu envers eux de la *faute* très-legere ; si l'avantage est égal, il n'est tenu que des *fautes* legeres.

En matiere de revendication, le possesseur de bonne foi n'est pas responsable de sa négligence, au lieu que le possesseur de mauvaise foi en est tenu.

Dans l'action personnelle intentée contre un débiteur qui est en demeure de rendre ce qu'il doit, il est tenu de sa négligence, soit par rapport à la chose ou par rapport aux fruits. *Voyez l. contract. ff. de reg. jur. l. 213. 223. & 126. ff. de verb. signif. l. socius. ff. pro socio ; &* Gregor. Tolos. *in syntagm. juris univ. lib. XXI. cap. xj.* (*A*)

Faute, (*Hydr.*) Les *fautes* sont inévitables, soit dans les conduites ou tuyaux qui amenent les eaux, soit dans les bassins & pieces d'eau, & il n'est souvent pas aisé d'y remédier. Quand les tuyaux conduisent des eaux forcées, la *faute* se découvre d'elle-même par la violence de l'eau ; mais dans les eaux roulantes ou de décharge, il faut quelquefois découvrir toute une conduite pour connoître la *faute* : on remet alors de nouveaux tuyaux ; on les soude, on les mastique, suivant leur nature. Le moyen de connoître une *faute* dans un bassin de glaise, est de mettre sur l'eau une feuille d'arbre, de la paille, ou du papier, & de suivre le côté où elle se rend. On y fait ouvrir le corroi ; on remanie les glaises, & pour les raccorder avec les autres, on les coupe en marches ou par étages, & jamais en ligne droite, ce qui feroit perdre l'eau. (*K*)

FAUTEUIL, s. m. chaise à bras avec un dossier. *Voy. l'article* Chaise. Les simples chaises sont beaucoup moins d'usage dans les appartemens que les fauteuils. On a relégué les chaises dans les jardins, les antichambres, les églises, *&c.*

Fauteuil, (*droit de*) *Police mil.* c'étoit un droit arbitraire & d'usage, plus ou moins fort suivant les lieux, que les états-majors des places de guerre en France s'arrogeoient à titre d'émolumens sur chacun des régimens ou bataillons qui composoient leurs garnisons, pour raison de l'entretien des *fauteuils* dans le corps-de-garde des officiers : les capitaines de chaque corps y contribuoient également, & la somme s'en repartissoit entre tous les officiers de l'état-major, suivant leurs grades ; mais le Roi ayant jugé ce droit, & plusieurs autres de même nature, abusif & trop onéreux aux capitaines, dont ils chargeoient les appointemens, en défendit l'exaction par son ordonnance du 25 Juin 1750, concernant le service des places.

Cette disposition essuie le sort de beaucoup d'autres de la même ordonnance ; on s'y soûmet dans quelques places, on y contrevient dans d'autres.

La France est le pays du monde qui possede les plus beaux reglemens & les plus sages, sur toutes les parties d'administration ; ils annoncent le zele, l'équité, & les lumieres des ministres & magistrats qui les ont conçus & rédigés ; tous les cas y sont prévus, toutes les difficultés résolues : il ne leur manque que l'exécution. *Cet article est de M.* Durival *le jeune.*

FAUVE, BÊTE-FAUVE, (*Vénerie.*) On comprend sous cette détermination le cerf, le daim, & le chevreuil. *Voyez l'article* Gibier.

FAUVETTE, s. f. (*Hist. nat. Ornitholog.*) *curruca.* Cet oiseau est presque aussi gros que la farlouse ou la gorge rouge ; son bec est mince, alongé & noir ; sa langue est fourchue, dure, tendineuse & noire à l'extrémité ; les narines sont oblongues ; l'iris des yeux est couleur de noisette ; les oreilles sont grandes & couvertes ; les plumes des épaules & du dessus du dos sont noires dans le milieu autour du tuyau, & de couleur rousse sur les bords : la tête & le cou sont un peu cendrés avec des taches au milieu des plumes qui sont plus foncées ; le bas du dos & le croupion sont de couleur jaunâtre avec une teinte de verd sans aucune tache noire ; les grandes plumes des aîles sont brunes, à l'exception des bords extérieurs qui sont roussâtres ; les plumes intérieures du second rang, ont chacune à la pointe deux petites taches de couleur blanchâtre ; les plus petites plumes des aîles sont de la même couleur que les plumes du dos ; la premiere grande plume est très-courte ; la queue a environ deux pouces de longueur ; elle est entierement brune ; le dessous de l'oiseau est de couleur cendrée, cependant le ventre est un peu blanchâtre ; & dans quelques individus, cette couleur est plus grise, & même plombée ; les jambes & les pattes sont de couleur de chair jaunâtre ; les ongles sont bruns ; le doigt de derriere est le plus gros & le plus long ; le doigt extérieur tient au doigt du milieu à sa naissance, comme dans les autres petits oiseaux. Celui-ci niche dans les haies ; il donne aisément dans toute sorte de piéges. Willugb. *Ornit.*

Fauvette à tête noire, *atricapilla seu ficedula*, Ald. oiseau qui est très-petit, & qui a le sommet de la tête noir, comme son nom le désigne. Le cou est de couleur cendrée, & le dos d'un vert foncé ; la poitrine a une couleur cendrée pâle ; le ventre est d'un blanc jaunâtre ; le bec noir, & plus mince que celui de la mesange ; les piés sont d'une couleur livide. Ray, *synop. meth. avium. pag. 79. Voyez* Oiseau. (*I*)

Faux, adj. *terme d'Arithmétique & d'Algebre.* Il y a, en Arithmétique, une regle appellée *regle de fausse position*, qui consiste à calculer, pour la résolution d'une question, des nombres *faux* pris à volonté, comme si c'étoit des nombres propres à la résoudre, & à déterminer ensuite, par les différences qui en résultent, les vrais nombres cherchés.

Les regles de *fausse position*, où l'on ne fait qu'une seule supposition, sont appellées *regles de fausse position simple*, & celles dans lesquelles on fait deux *fausses* suppositions, s'appellent *regles de fausse position double ou composée.*

Exemple d'une regle de fausse *position simple.*

Trouver un nombre dont la moitié, le tiers, & le quart, fassent 26.

Suivant l'esprit de la regle de *fausse position*, prenons au hasard un nombre quelconque, tel cependant que l'on puisse en avoir exactement la moitié, le tiers, & le quart : par exemple 12, dont la moitié est 6, le tiers 4, & le quart 3, lesquelles quantités additionnées ne font que 13 fort différent de 26 ; mais dites par une regle de trois : Si 13 sont provenus de 12, d'où 26 doivent-ils provenir ? En faisant la regle, vous trouverez 24, dont effectivement la

moitié 12, le tiers 8, & le quart 6, donnent 26 pour somme.

Ce problème peut évidemment se résoudre encore par l'Algebre, en faisant cette équation $\frac{x}{2} + \frac{x}{3} + \frac{x}{4} = 26$ (*voyez* EQUATION). D'où l'on tire $\frac{12x + 8x + 6x}{24} = 26$, & $\frac{26x}{24} = 26$, ou $x = 24$. Mais alors il n'y a plus de *fausse position*.

Pour les regles de *fausse position composée*, il est beaucoup plus simple de résoudre par l'Algebre les problèmes qui s'y rapportent.

Exemple. Un particulier a pris un ouvrier pour trente jours, à condition de lui donner 30 sous chaque jour qu'il travailleroit, & de rabattre sur le gain de son travail autant de fois 10 sous, qu'il seroit de jours sans travailler. Au bout du mois l'ouvrier a reçu 25 liv. ou 500 sous. On demande combien il a travaillé de jours?

Résolution. Appellons x le nombre des jours de travail, $30 - x$ exprimera le nombre des jours de repos. Ainsi, comme l'ouvrier est supposé gagner 30 sous par jour, $30x$ sera le revenu des jours de son travail; & $30 - x \times 10$ ou $300 - 10x$ sera la quantité de sous que doit perdre l'ouvrier pour les jours où il n'aura pas travaillé; il faut donc la retrancher de la quantité de sous qu'il devroit recevoir pour ses jours de travail; & cette soustraction doit lui laisser 25 liv. ou 500 sous, suivant une des conditions du problème: c'est donc à dire qu'il faut ôter $300 - 10x$ de $30x$ pour avoir 500 sous; on a donc cette équation $30x - 300 + 10x$, ou $40x - 300 = 500$; ainsi $40x = 800$; donc $x = \frac{800}{40} = 20$: ce qui signifie que l'ouvrier a travaillé vingt jours, & qu'il n'a rien fait les dix autres. En effet vingt jours de travail à 30 sous par jour font 30 liv. desquelles ôtant 5 liv. pour les dix jours où il n'a point travaillé, il reste 25 liv. Les nombres 20 & 10 satisfont donc aux conditions proposées; ainsi le problème est résolu. *Voyez* POSITION.

Il y a aussi, en Algebre, des racines *fausses* que l'on appelle autrement *négatives*; ce sont celles qui sont affectées du signe —. *Voyez* NÉGATIF, RACINE, & EQUATION. (*E*)

FAUX, adj. pris subst. (*Jurisprud.*) ce terme pris comme adjectif, se dit de quelque chose qui est contraire à la vérité; par exemple, un fait *faux*, une écriture *fausse*; ou bien de ce qui est contraire à la loi, comme un *faux* poids, une *fausse* mesure.

Lorsque ce même terme est pris pour substantif, comme quand on dit un *faux*, on entend par-là le crime de *faux*, lequel pris dans sa signification la plus étendue, comprend toute supposition frauduleuse, qui est faite pour cacher ou altérer la vérité au préjudice d'autrui.

Le crime de *faux* se commet en trois manieres; savoir, par paroles, par des écritures, & par des faits sans paroles ni écritures.

1°. Il se commet par paroles, par les parjures, qui font de *faux* sermens en justice, & autres qui font sciemment de *fausses* déclarations, tels que les stellionataires, les témoins qui déposent contre la vérité, soit dans une enquête, information, testament, contrat, ou autre acte, & les calomniateurs qui exposent *faux* dans les requêtes qu'ils présentent aux juges, ou dans les lettres qu'ils obtiennent du prince.

L'exposition qui est faite sciemment de faits *faux*, ou la réticence de faits véritables, est ce qu'on appelle en style de chancellerie *obreption* & *subreption*; cette sorte de *fausseté* est mise au nombre de celles qui se commettent par paroles, quoique les faits soient avancés dans des requêtes ou dans des lettres du prince, qui sont des écritures, parce que ces requêtes ou lettres, en elles-mêmes, ne sont pas *fausses*, mais seulement les paroles qui y sont écrites, c'est pourquoi l'on ne s'inscrit pas en *faux* contre une enquête, quoiqu'il s'y trouve quelque déposition qui contienne des faits contraires à la vérité, on s'inscrit seulement en *faux* contre la déposition, c'est-à-dire contre les faits qu'elle contient. *Voyez* AFFIRMATION, CALOMNIATEUR, FAUX TÉMOIN, DÉPOSITION, PARJURE, SERMENT, STELLIONATAIRE, TÉMOIN.

On doit aussi bien distinguer le *faux* qui se commet par paroles d'avec le *faux* énoncé; le premier suppose qu'il y a mauvaise foi, & est un crime punissable; au lieu qu'un simple *faux* énoncé, peut être commis par erreur & sans mauvaise foi.

2°. Le crime de *faux* se commet par le moyen de l'écriture, par ceux qui fabriquent de *faux* jugemens, contrats, testamens, obligations, promesses, quittances, & autres pieces, soit qu'on leur donne la forme d'actes authentiques, ou qu'elles soient seulement sous seing-privé, en contrefaisant les écritures & signatures des juges, greffiers, notaires, & autres personnes publiques, & celles des témoins & des parties.

Les personnes publiques ou privées qui suppriment les actes étant dans un dépôt public, tels que les jugemens, des contrats, testamens, *&c.* pour en ôter la connoissance aux parties intéressées, sont coupables du même crime de *faux*.

Ceux qui alterent une piece véritable, soit en y ajoûtant après coup quelques mots ou quelques clauses, ou en effaçant quelques mots ou des lignes entieres, ou en faisant quelqu'autre changement, soit dans le corps de la piece, soit dans sa date, commettent aussi un *faux* de même espece.

Enfin ceux qui, en passant des actes véritables, les antidatent au préjudice d'un tiers, commettent encore un *faux* par écrit.

3°. Le crime de *faux* se commet par fait ou action en plusieurs manieres, sans que la parole ni l'écriture soient employées à cet effet; savoir, par ceux qui vendent ou achetent à *faux* poids ou à *fausse* mesure (*voyez* POIDS & MESURES); ceux qui alterent & diminuent la valeur de l'or & de l'argent par le mélange d'autres métaux; ceux qui fabriquent de la *fausse* monnoie, ou qui alterent la véritable (*voyez* MONNOYER); ceux qui contrefont les sceaux du prince, ou quelqu'autre scel public & authentique. *Voyez* SCEAUX.

Ceux qui par divers contrats vendent une même chose à différentes personnes, étoient regardés comme *faussaires*, suivant la loi 22 *ff. ad leg. cornel.* mais parmi nous ce crime est puni comme stellionat, & non comme un *faux* proprement dit.

Les femmes & autres personnes qui supposent des enfans, & généralement tous ceux qui supposent une personne pour une autre; ceux qui prennent le nom & les armes d'autrui, des titres, & autres marques d'honneur qui ne leur appartiennent point, commettent un *faux*. Tels furent chez les anciens un certain Equitinus qui s'annonçoit comme fils de Graccus, & cet autre qui chez les Parthes se faisoit passer pour Néron: tels furent aussi certains imposteurs fameux, dont il est fait mention dans notre histoire, l'un qui se faisoit passer pour Fréderic II. un autre qui se donnoit pour Baudoüin de Flandre empereur Grec; le nommé *la Ramée* qui se disoit fils naturel de Charles IX. qui avoit été à Reims pour se faire sacrer roi, & qui fut pendu à Paris en 1596, *&c.*

La fabrication des *fausses* clés est aussi une espece de *faux*, & même un crime capital. *Voyez* CLÉ & SERRURIER.

Quoique toutes ces différentes sortes de délits soient comprises sous le terme de *faux*, pris dans un

sens étendu, néanmoins quand on parle de *faux* simplement, ou du crime de *faux*, on n'entend ordinairement que celui qui se commet en fabriquant des pieces *fausses*, ou en supprimant ou altérant des pieces véritables; dans ces deux cas, le *faux* se poursuit par la voie de l'inscription de *faux*, soit principal ou incident (*voyez* INSCRIPTION DE FAUX); pour ce qui est de la suppression des pieces véritables, la poursuite de ce crime se fait comme d'un vol ou larcin.

Il est plus aisé de contrefaire des écritures privées, que des écritures authentiques, parce que dans les premieres, il ne s'agit que d'imiter l'écriture d'un seul homme, & quelquefois sa signature seulement; au lieu que pour les actes authentiques, il faut souvent contrefaire la signature de plusieurs personnes, comme celle des deux notaires, ou d'un notaire & deux témoins, & de la partie qui s'oblige: d'ailleurs il y a ordinairement des minutes de ces sortes d'actes, auxquelles on peut avoir recours.

On peut fabriquer une piece *fausse*, sans contrefaire l'écriture ni la signature de personne, en écrivant une promesse ou une quittance au-dessus d'un blanc signé qui auroit été surpris, ou qui étoit destiné à quelqu'autre usage.

Il y a des *faussaires* qui ont l'art d'enlever l'écriture sans endommager le papier, au moyen de quoi, ne laissant subsister d'un acte véritable que les signatures, ils écrivent au-dessus ce qu'ils jugent à-propos; ce qui peut arriver pour des actes authentiques, comme pour des écrits sous seing-privé.

Le *faux* qui se commet en altérant des pieces qui sont véritables dans leur substance, se fait en avançant ou reculant frauduleusement la date des actes, ou en y ajoûtant après coup quelque chose, soit au bout des lignes, ou par interligne, ou par apostille & renvoi, ou dessus des paraphes & signatures, ou avec des paraphes contrefaits, ou en rayant après coup quelque chose, & surchargeant quelques mots, sans que ces changemens ayent été approuvés de ceux qui ont signé l'acte. *Voyez* APOSTILLE, RENVOI, PARAPHE, SIGNATURE, INTERLIGNE.

La preuve du *faux* se fait tant par titres que par témoins; & si c'est une écriture ou signature qui est arguée de *fausseté*, on peut aussi avoir recours à la vérification par experts, & à la preuve par comparaison d'écritures.

Les indices qui servent à reconnoître la *fausseté* d'une écriture, sont lorsqu'il paroît quelque mot ajoûté au bout des lignes, ou quelque ligne ajoûtée entre les autres; lorsque les ratures sont chargées de trop d'encre, de maniere que l'on ne peut lire ce que contenoient les mots rayés; lorsque les additions sont d'encre & de caractere différens du reste de l'acte; & autres circonstances semblables.

La loi *Cornelia de falsis*, qui fait le sujet d'un titre au digeste, fut publiée à l'occasion des testamens: c'est pourquoi Cicéron & Ulpien, en quelques endroits de leurs ouvrages, l'appellent aussi *la loi testamentaire.* La premiere partie de cette loi concernoit les testamens de ceux qui sont prisonniers chez les ennemis; la seconde partie avoit pour objet de mettre ordre à toutes les *faussetés* qui pouvoient être commises par rapport aux testamens; soit en les tenant cachés, ou en les supprimant; soit en les altérant par des additions ou ratures, ou autrement.

Cette même loi s'applique aussi à toutes les autres sortes de *faussetés* qui peuvent être commises, soit en supprimant des pieces véritables; soit en falsifiant des poids & mesures; soit dans la confection des actes publics & privés dans la fonction de juge, dans celle de témoin; soit par la falsification des métaux, & singulierement de la monnoie; soit enfin par la supposition de noms, surnoms, & armes, & autres titres & marques usurpés indument.

On regardoit aussi comme une contravention à cette loi, le crime de ceux qui sur un même fait rendent deux témoignages contraires, ou qui vendent la même chose à deux personnes différentes; de ceux qui reçoivent de l'argent pour intenter un procès injuste à quelqu'un.

La peine du *faux*, suivant la loi *Cornelia*, étoit la déportation qui étoit une espece de bannissement, par lequel on assignoit à quelqu'un une île ou autre lieu pour sa demeure, avec défense d'en sortir à peine de la vie. On condamnoit même le faussaire à mort, si les circonstances du crime étoient si graves, qu'elles parussent mériter le dernier supplice.

Quelquefois on condamnoit le faussaire aux mines, comme on en usa envers un certain Archippus.

Ceux qui falsifioient les poids & les mesures étoient relégués dans une île.

Les esclaves convaincus de *faux* étoient condamnés à mort.

En France, suivant l'édit de François premier du mois de Mars 1531, tous ceux qui étoient convaincus d'avoir fabriqué de *faux* contrats, ou porté *faux* témoignage, devoient être punis de mort: mais Louis XIV. par son édit du mois de Mars 1680, registré au parlement le 24 Mai suivant, a établi une distinction entre ceux qui ont commis un *faux* dans l'exercice de quelque fonction publique, & ceux qui n'ont point de fonction semblable, ou qui ont commis le *faux* hors les fonctions de leur office ou emploi. Les premiers doivent être condamnés à mort, telle que les juges l'arbitreront, selon l'exigence des cas. A l'égard des autres, la peine est arbitraire; ils peuvent néanmoins aussi être condamnés à mort, selon la qualité du crime. Ceux qui imitent, contrefont, ou supposent quelqu'un des sceaux de la grande ou petite chancellerie, doivent être punis de mort.

Pour la punition du crime de *fausse* monnoie, *voy.* MONNOIE.

Faux incident, est l'inscription de *faux* qui est formée contre quelque piece, incidemment à une autre contestation où cette piece est opposée; soit que la cause se traite à l'audience, ou que l'affaire soit appointée.

L'objet du *faux incident* est de détruire & faire déclarer *fausse* ou falsifiée une piece que la partie adverse a fait signifier, communiquée ou produite.

Cette inscription de *faux* est appellée *faux incident*, pour la distinguer du *faux principal*, qui est intenté directement contre quelqu'un avec qui l'on n'étoit point encore en procès, pour aucun objet qui eût rapport à la piece qui est arguée de *faux*.

La poursuite du *faux incident* peut être faite devant toutes sortes de juges, soit royaux, seigneuriaux, ou d'église, qui se trouvent saisis du fond de la contestation; & l'inscription de *faux* doit être instruite avant de juger le fond.

L'inscription de *faux* peut être reçûe, quand même les pieces auroient déja été vérifiées avec le demandeur en *faux*, & qu'il seroit intervenu un jugement sur le fondement de ces pieces, pourvû qu'il ne fût pas alors question du *faux* principal ou incident de ces mêmes pieces.

La requête en *faux incident* ne peut être reçûe, qu'elle ne soit signée du demandeur, ou de son fondé de procuration spéciale. Il faut aussi attacher à la requête la quittance de l'amende, que le demandeur doit consigner. Cette amende est de soixante livres dans les cours & autres siéges ressortissans nuement aux cours, & de 20 livres dans les autres siéges.

Quand la requête est admise, le demandeur doit

former son opposition de *faux* au greffe dans trois jours, & sommer le défendeur de déclarer s'il entend se servir de la piece arguée de *faux*.

Si le défendeur refuse de faire sa déclaration, le demandeur peut se pourvoir pour faire rejetter la piece du procès; si au contraire le défendeur déclare qu'il entend se servir de la piece, elle doit être mise au greffe; & s'il y en a minute, on peut en ordonner l'apport; & trois jours après la remise des pieces, on dresse procès-verbal de l'état de ces pieces.

Le rejet de la piece arguée de *faux*, ne peut être ordonné que sur les conclusions du ministere public; & lorsqu'elle est rejettée par le fait du défendeur, le demandeur peut prendre la voie du *faux* principal, sans neanmoins retarder le jugement de la contestation à laquelle le *faux* étoit incident.

Les moyens de *faux* doivent être mis au greffe trois jours après le procès-verbal.

Si les moyens sont trouvés pertinens & admissibles, le jugement qui intervient porte qu'il en sera informé tant par titres que par témoins, comme aussi par experts & par comparaison d'écritures & signatures, selon que le cas le requiert.

Au cas que le demandeur en *faux* succombe, il doit être condamné en une amende, applicable les deux tiers au roi ou au seigneur, l'autre tiers à la partie; & cette amende, y compris les sommes consignées lors de l'inscription de *faux*, est de 300 livres dans les cours & aux requêtes de l'hôtel & du palais; de 100 livres aux siéges qui ressortissent nuement aux cours, & aux autres de 60 livres. Les juges peuvent aussi augmenter l'amende, selon les cas.

Lorsque la piece est déclarée *fausse*, l'amende est rendue au demandeur.

La procédure qui doit être observée dans cette matiere, est expliquée plus au long dans l'ordonnance de 1737. (*A*)

FAUX, adj. & adv. *en Musique*, est opposé à *juste*. On chante *faux*, ce qui arrive souvent à l'opera, quand on n'entonne pas les intervalles dans leur justesse. Il en est de même du jeu des instrumens.

Il y a des gens qui ont naturellement l'oreille *fausse*, ou, si l'on veut, le gosier; de sorte qu'ils ne sauroient jamais entonner juste aucun intervalle. Quelquefois aussi on chante *faux*, seulement faute d'habitude, & pour n'avoir pas l'oreille encore formée à l'harmonie. Pour les instrumens, quand les tons en sont *faux*, c'est que l'instrument est mal construit, les tuyaux mal proportionnés, ou que les cordes sont *fausses*, ou qu'elles ne sont pas d'accord; que celui qui en joue touche *faux*, ou qu'il modifie mal le vent ou les levres. (*S*)

FAUX, (*Manege.*) terme généralement employé parmi nous, à l'effet d'exprimer tout défaut de justesse & toute action non-mesurée, soit du cavalier, soit du cheval. *Voy.* JUSTESSE, MANEGE. Vos mouvemens sont *faux*; ils ne sont pas d'accord avec ceux du cheval, & lui en suggerent qui sont totalement desordonnés. Ce cheval, quelque brillant qu'il paroisse aux yeux de l'ignorant, manie *faux*, sans précision; il est hors de toute harmonie. Malheureusement pour les progrès de notre art, il n'en est que trop qui en imposent à de semblables yeux par la vivacité de leur action; & ces yeux sont en trop grand nombre, pour ne pas laisser des doutes sur les réputations les mieux fondées en apparence. Ce cheval est parti *faux*, il est *faux*; expressions plus particulierement usitées, lorsqu'il s'agit d'un cheval que l'on part au galop, ou qui galope. Il est dit *faux*, lorsque dans le manege sa jambe gauche entame à main droite, & la jambe droite à main gauche; ou lorsque, hors du manege & dans un lieu non-fixé & non-resserré, la jambe droite n'entame pas toûjours. Cette derniere maxime n'a eu force de loi parmi nous, qu'en conséquence de la confiance aveugle avec laquelle nous recevons comme principes, de fausses opinions, qui n'ont sans doute regné pendant des siecles entiers, que par l'espece singuliere de vœu qu'il semble que nous ayons fait de tout croire & de tout adopter sans réflexion, sans examen, & sans en appeller à notre raison. *Voyez* GALOP, MANEGE. (*e*)

FAUX, *en termes de Blason*, se dit des armoiries qui ont couleur sur couleur, ou métal sur métal.

FAUX, (*à la Monnoie.*) On se rend coupable de *faux*, en fait de monnoyages, en fabriquant des pieces *fausses* par un alliage imitant l'or, l'argent, ou le billon; en altérant les especes, ou les répandant au public: ou tout monnoyeur fabriquant dans les hôtels, prend & vend des cisailles, grenailles, & quelqu'un les achetant quoique le sachant; ou tout directeur de concert avec ses officiers, introduisant des especes de bas alloi: tous ces différens cas sont réputés même crime; & ceux qui en sont convaincus, sont punis de mort.

* FAUX, (*Pêche.*) c'est un instrument composé de trois ou quatre ains ou hameçons, qui sont joints ensemble par les branches, & entre lesquels est un petit saumon d'étain, & de la forme à-peu-près d'un hareng. Quand le pêcheur se trouve dans un lieu où les morues abondent, & qu'il voit qu'elles se refusent à la boîte ou à l'appât dont les ains sont amorcés, il se sert alors de la *faux*. Les poissons trompés prennent pour un hareng le petit lingot d'étain argenté & brillant, s'empressent à le mordre; le pêcheur agitant continuellement sa *faux*, attrape les morues par où le hasard les fait accrocher. L'abus de cette pêche est sensible; car il est évident que pour un poisson qu'on prend de cette maniere, on en blesse un grand nombre. Or on sait que si-tôt qu'un poisson est blessé jusqu'au sang, tous les autres le suivent à la piste, & s'éloignent avec lui. On doit par ces considérations défendre la pêche à la fouanne & autres semblables, le long des côtes.

Il y a une espece de chausse ou verveux qu'on appelle *faux*; elle est composée de cerceaux assemblés & formant une espece de demi-ellipse; les bouts en sont contenus par une corde qui sert de traverse; autour de ce cordon est attaché un sac de rets, ou une chausse de huit à dix piés de long, à la volonté des pêcheurs. Lorsque la *faux* est montée, elle a environ cinq piés de hauteur dans le milieu, sur huit, dix, douze piés de longueur. Il faut être deux pêcheurs: chacun prend un bout de la *faux*, & en présente l'ouverture à la marée montante ou descendante, au courant d'une riviere; & le mouvement du poisson, lorsqu'il a touché le filet, les avertit de le relever.

FAUX-ACCORD, *voyez* DISSONANCE.

FAUX-AVEU, est lorsqu'une partie pour avoir son renvoi, s'avoue sujet d'un autre que de son seigneur justicier, ou lorsque le vassal avoue un autre seigneur féodal que celui dont il releve. *Voyez la coûtume de la Marche, art. 18, 196, & 198; Auxerre, art. 69.* (*A*)

FAUX-BOIS, (*Jardinage.*) branche d'arbre qui est crue dans un endroit où elle ne devoit pas naître selon les desirs du jardinier, & qui souvent devient plus grosse & plus longue que les autres branches de l'arbre, dont elle vole une partie de la nourriture.

Dans l'ordre naturel de la taille, les branches ne doivent venir que sur celles qui ont été raccourcies à la derniere taille; elles doivent encore être fécondes & proportionnées dans leur jet: ainsi toutes les branches qui croissent hors de celles qui ont été taillées l'année précédente, toutes les branches qui étant venues, sont grosses où elles devroient être minces; toutes les branches enfin qui ne donnent aucune marque de fécondité, sont des branches de *faux*-

bois. 2°. L'ordre naturel des branches eſt que s'il y en a plus d'une, celle de l'extrémité ſoit plus groſſe & plus longue que celle qui eſt immédiatement au-deſſous, cette ſeconde plus que la troiſieme, & ainſi de ſuite. Or toute branche qui ne ſuit pas cet ordre, eſt réputée branche de *faux-bois.* On conçoit donc qu'il faut détruire toutes les branches de *faux-bois*, à moins qu'on n'ait deſſein de rajeunir l'arbre, & d'ôter toutes les vieilles branches pour ne conſerver que la *fauſſe;* ce qui eſt un cas fort rare. *Voyez l'article* BOIS. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAUX-BOURDON, eſt une muſique ſimple dont les notes ſont preſque toutes égales, & dont l'harmonie eſt toûjours ſyllabique, c'eſt-à-dire note contre note. C'eſt notre pleinchant, accompagné de pluſieurs parties. *Voyez* CONTRE-POINT. (*S*)

FAUX-BOURG, ſ. m. (*Géog.*) c'eſt un terrein attenant une ville, & dont les habitans ont les mêmes priviléges & la même juriſdiction que ceux de la ville.

FAUX-BRILLANT, (*Art oratoire.*) penſée ſubtile, trait d'eſprit ou d'imagination, qui placé dans un ouvrage, dans un diſcours oratoire, étonne & ſurprend d'abord agréablement, mais qui par l'examen ſe trouve n'avoir ni juſteſſe ni ſolidité.

On ne rencontre que trop de gens dans le monde auſſi amoureux de ce clinquant, que le ſont les enfans de l'oripeau dont on habille leurs poupées. Si ces gens-là en étoient crus, dit la Bruyere, ce feroit un défaut qu'un ſtyle châtié, net, & concis; un tiſſu d'énigmes eſt une lecture qui les enleve; les comparaiſons tirées d'un fleuve dont le cours, quoique rapide, eſt égal & uniforme, ou d'un embraſement qui pouſſé par les vents, s'étend au loin dans une forêt où il conſume les chênes & les pins, ne leur fourniſſent aucune idée de l'éloquence. Montrez-leur un feu grégeois, un éclair qui les ébloüiſſe, ils vous quittent du bon & du beau.

Gardons-nous bien de donner dans ce goût biſarre, ſous prétexte que l'eſprit d'exactitude & de raiſonnement affoiblit les penſées, amortit le feu de l'imagination, & deſſeche le diſcours; on ne parle, on n'écrit que pour être entendu, pour ne rien avancer que de vrai, de juſte, de conſéquent, & de convenable au ſujet qu'on traite. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAUX-CHASSIS, ſ. m. *terme d'Opéra;* ce ſont trois montans de bois quarrés, de quatre pouces de diametre, & de vingt-huit piés de long, joints enſemble en-haut & en-bas par deux pieces de bois du même calibre, & de la longueur de trois piés & demi. A la hauteur de huit piés, la moitié du *faux-chaſſis* eſt formée en échelle; & l'autre moitié reſte vuide. Dans la partie inférieure en-deſſous, & à ſes deux extrémités, ſont deux poulies de cuivre; & au-deſſus, deux anneaux de fer.

Le *faux-chaſſis* eſt placé ſur une plate-forme, à huit piés au-deſſous du plancher du théatre. Sur cette plate-forme eſt une rainure ou couliſſe, ſur laquelle coule le *faux-chaſſis;* il paſſe par la rainure ou couliſſe qui eſt faite au plancher du théatre, & l'excede de vingt-un piés de hauteur.

A hauteur du théatre, à chacun des portans du *faux-chaſſis*, ſont, du côté du parterre, des crochets de fer, ſur leſquels on poſe le chaſſis de décoration, & on l'aſſûre en-haut avec une petite corde qui tient au chaſſis, & qui eſt accrochée au *faux-chaſſis.*

Sur le côté oppoſé, on accroche les portans de lumiere (*Voyez* PORTANS); & la partie faite en échelle ſert aux manœuvres pour aller aſſûrer la décoration, & pour moucher les chandelles. *Voyez* CHANGEMENS, CHASSIS, COULISSE. (*B*)

FAUX-COMBLE, *en Architecture*, c'eſt le petit comble qui eſt au-deſſus du briſé d'un comble à la manſarde. (*P*)

FAUX-CÔTÉ *d'un vaiſſeau*, (*Marine.*) ſe dit du côté par lequel il cargue le plus. *Voyez* CÔTÉ. (*Z*)

FAUX-EMPLOI, (*Juriſp.*) Il y a *faux-emploi* quand dans la dépenſe d'un compte on a porté une ſomme pour des choſes qui n'ont point été faites. L'ordonnance de 1667, *tit. xxjx. art. 21.* dit que ſi dans un compte il y a des erreurs, omiſſions de recette, ou *faux-emploi*, les parties pourront en former leur demande ou interjetter appel de la clôture du compte, & plaider leur prétendus griefs en l'audience.

Le *faux-emploi* eſt différent du double emploi. *Voyez* DOUBLE EMPLOI. (*A*)

FAUX-ENONCÉ, (*Juriſpr.*) c'eſt lorſque dans un acte on inſere quelque fait qui n'eſt pas exact, ſoit que cela ſe faſſe par erreur, ou par mauvaiſe foi. (*A*)

FAUX-ETAMBOT, ſ. m. (*Marine.*) c'eſt une piece de bois appliquée ſur l'étambot pour le renforcer. *Voyez* ETAMBOT. (*Z*)

FAUX-FEUX, ſ. m. (*Marine.*) ce ſont de certains ſignaux que l'on fait avec des amorces de poudre. *Voyez* SIGNAL. (*Z*)

FAUX-FOND, (*Braſſerie.*) c'eſt une partie de la cuve matiere, ou pluſieurs planches de chêne coupées ſuivant le cintre de la cuve, percées de trous coniques à trois pouces les uns des autres; de ſorte que le trou de deſſous eſt beaucoup plus large que celui de deſſus. Les planches de ce fond ſont dreſſées à plat-joint, & ne tiennent point les unes aux autres; parce que lorſqu'on a fini de braſſer, on les retire. *Voyez l'article* BRASSERIE.

FAUX-FRAIS, (*Juriſprud.*) ſont des dépenſes que les plaideurs font, ſans eſpérance de les retirer, attendu qu'elles n'entrent point dans la taxe des dépens. (*A*)

FAUX-FUYANT, ſ. m. (*Vénerie.*) c'eſt ce qu'on appelle une fente à pié dans le bois.

FAUX-GERME, ſ. m. (*Phyſiol.*) conception d'un fœtus informe, imparfaite, & entierement défectueuſe.

L'hiſtoire naturelle de l'homme commençant à ſa premiere origine, doit avoir pour principe l'inſtant de ſa conception. On peut croire que l'homme, ainſi que tous les animaux, naît dans un œuf, qui, par les ſucs nourriciers, tranſmis de la matrice dans le cordon ombilical, donne au germe qu'il renferme un commencement de conſiſtance au bout de quelques jours que cet œuf a ſéjourné dans la matrice. Quelque tems après, la figure de l'homme eſt un peu plus apparente. Enfin après quatre ou ſix ſemaines de conception & d'accroiſſement perpétué, la figure humaine eſt tout-à-fait déterminée : on y diſtingue une conformation générale, des membres figurés, & des marques ſenſibles du ſexe dont il eſt.

Si cependant ce bel ouvrage de la nature plus ou moins avancé, reçoit des troubles & des commotions trop fortes dès ſes premiers jours d'arrangement; que par exemple la ſeve nourriciere manque ou ſoit détournée du vrai germe avant qu'il ait acquis un commencement de ſolidité, de vrai germe il devient *faux-germe*, ſes premiers linéamens s'effacent & ſe détruiſent par le long ſéjour qu'il fait encore dans la matrice avant que d'être expulſé : cette congélation ſéminale flotante dans beaucoup plus d'eau qu'elle n'a de volume, ſe diviſe d'abord, puis elle ſe confond ſi bien dans les parties aqueuſes, qu'on ne retrouve plus que de l'eau un peu louche dans le centre du *faux-germe.*

C'eſt donc dans ce point, que ce petit œuf, régulier dans ſa figure, tranſparent à-travers ſes membranes, laiſſant appercevoir par ſa diaphanéïté un petit corps louche dans le centre de ſes eaux, change peu-à-peu, prend une figure informe, & mérite alors le nom de *faux-germe.*

La figure informe du *faux-germe* déterminée dès les premiers dérangemens du vrai germe, devient plus ou moins apparente & monstrueuse, selon le plus ou le moins de tems qu'il séjourne & qu'il vit, pour ainsi dire, dans la matrice ; les sucs nourriciers ne pouvant plus se transmettre au vrai germe, se fixent & s'arrêtent à ses membranes : leur transparence devient opaque ; ses pellicules prennent forme de chair par une seve sur-abondante ; & le trouble mis dans la distribution des liqueurs & des esprits, fait prendre à l'œuf une figure monstrueuse : il devient corps étranger pour la nature, & plus il reste dans la matrice, plus son irrégularité & son volume la tourmentent, & plus elle essuie d'accidens ou de violences pour s'en débarrasser.

La chûte du *faux-germe*, ou son expulsion la plus générale hors de la matrice, est depuis six semaines de conception jusqu'au terme de trois mois ou environ : je dis *la plus générale*, parce que des hasards heureux pour les gens de l'art, ont expulsé de la matrice des germes manqués si nouvellement, que la figure réguliere de l'œuf n'avoit pas eu le tems d'être changée, qu'on distinguoit encore à-travers la transparence de ses membranes, l'embrion suspendu en forme de toison dans le centre d'une mer d'eau proportionnément au petit volume de l'embrion. Feu M. Puzos, démonstrateur pour les accouchemens à Paris, en a fait voir de très-naturels dans les écoles de S. Côme à ses écoliers : & comme le tems détruit bien-tôt ces petits phénomenes, quelque précaution qu'on apporte pour les conserver, il en a fait d'artificiels si ressemblans à ceux que la nature sembloit avoir voulu lui donner en présent, qu'il paroîtroit assez difficile de douter, & de la naissance de l'homme dans un œuf, de son accroissement gradué dans ce même œuf, & de la perversion de l'œuf, & de son vrai germe par les causes déduites ci-dessus.

Ce n'est pas une regle générale dans la perversion des vrais germes, qu'on ne trouve dans ces masses informes que de l'eau : c'est à la vérité la fausse-couche la plus ordinaire, cependant il s'en fait dans lesquelles on trouve l'embrion commencé au centre du *faux-germe* ; il lui suffit d'avoir profité pendant une quinzaine de jours pour prendre consistence, & former un petit corps solide qui ne se détruit plus. On en voit du volume d'une mouche à miel, & ce sont les plus petits, de même que les plus gros qui se trouvent renfermés dans le *faux-germe*, n'excedent guere le volume du ver à soie renfermé dans sa coque avant que d'être en feve.

L'embrion au-dessus de cette derniere grosseur mérite alors le nom de *fœtus* : cinq ou six semaines d'accroissement lui donnent forme humaine ; il est distingué & reconnu pour tel dans toutes ses parties & dans toutes ses dépendances. On le trouve renfermé dans toutes ses membranes, flotant dans ses eaux, nourri par le cordon ombilical, & muni d'un placenta adhérent au fond de la matrice ; que si par quelque cause que ce soit, ce petit fœtus périt, ce qui l'entoure ne devient plus *faux-germe*, ni corps informe : il reste dans ses membranes & dans ses eaux jusqu'à ce que la matrice ait acquis des moyens suffisans pour l'expulser ; elle y parvient toûjours en plus ou moins de tems, & ces moyens sont toûjours ou douleurs considérables avec perte de sang legere, ou perte de sang très-violente & fort peu de douleurs.

L'expulsion du fœtus bien formé hors de la matrice, est un avortement bien certain, c'est un fruit bien commencé, lequel arrêté dans son accroissement se flétrit, seche pour ainsi dire sur pié, & ne demande qu'à sortir ; pour cet effet, il fournit par son séjour des importunités à la matrice, qui à la fin tournent en douleurs & en perte de sang, & exigent un travail fort ressemblant à celui d'un enfant vivant & fort avancé ; & comme il ne résulte de ce travail qu'un homme manqué dès sa premiere configuration, on doit donner à ce travail le nom d'*avortement*, puisqu'il ne produit qu'un fruit avorté sans perdre la ressemblance & la figure de ce qu'il devroit être.

Nous appellerions donc volontiers *avortement* tout fœtus expulsé hors de la matrice mort ou vivant, mais toûjours dans le cas de ne pouvoir vivre, quelque soin qu'on puisse en prendre dès qu'il est né : nous comprendrions par conséquent les termes des grossesses susceptibles d'avortement, depuis six semaines jusqu'à six mois révolus ; au septieme mois révolu de la grossesse, l'enfant venu au monde vivant, mais trop tôt, & pouvant s'élever par des soins & des hasards heureux, forme un accouchement prématuré : presque tous les enfans nés à sept mois périssent, peu d'entr'eux échappent au défaut de forces & de tems, au contraire de ceux qui naissent dans le huitieme mois, qui plus communément vivent, & sont plus en état de pouvoir profiter des alimens qui leur conviennent : enfin l'accouchement de neuf mois est celui d'une parfaite maturité ; c'est le terme que la nature a prescrit au séjour de l'enfant dans la matrice ; terme néanmoins souvent accourci par des causes naturelles, telles que la grossesse de deux ou trois enfans, l'hydropisie de la matrice, sa densité qui l'empêche de s'étendre autant que l'accroissement de l'enfant l'exige, ou la foiblesse de ses ressorts qui la font céder trop tôt au poids des corps contenus : on pourroit joindre aux causes naturelles des accouchemens prématurés, des maladies, des coups, des chûtes, & généralement tout accident capable d'accélérer la sortie d'un enfant avant son terme.

Qui voudroit traiter cette matiere à fond, trouveroit de quoi faire un volume assez intéressant, s'il étoit entrepris par une main que l'expérience & la théorie conduisissent ; mais comme il n'est ici question que de donner une idée générale du germe manqué dans la conception de l'homme, nous croyons en avoir assez dit, pour porter les curieux à prendre quelque teinture des connoissances réservées d'ordinaire aux gens de l'art. *Voyez cependant les articles* AVORTEMENT, FAUSSE-COUCHE, GERME, ŒUF, GÉNÉRATION, FŒTUS, MOLE, ACCOUCHEMENT, ENFANTEMENT, *&c. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAUX-JOUR, s. m. *en Architecture*, est une fenêtre percée dans une cloison pour éclairer un passage de dégagement, une garde-robe ou un petit escalier, qui ne peut avoir du jour d'ailleurs. Les *faux-jours* sont sur-tout d'un grand secours dans la distribution pour communiquer de la lumiere dans les petites pieces pratiquées entre les grandes : on a hésité long-tems à en faire usage ; cependant l'on peut dire que c'est à ces *faux-jours* que l'on doit la plus grande partie des commodités qui font le mérite de la distribution françoise. La maniere dont on décore la plûpart de ces *faux-jours* du côté des appartemens avec des glaces, des gazes brochées, *&c.* est tout-à-fait ingénieuse, & mérite une attention particuliere. *Voyez* à Paris l'hôtel de Talmont, de Villars, de Villeroy, *&c.* bâtis sur les desseins de feu M. Lelion architecte du Roi. (*P*)

FAUX-JOUR, (*Peinture.*) On dit qu'un tableau n'est pas dans son jour, ou qu'il est dans un *faux-jour*, lorsque du lieu où l'on le voit, il paroît dessus un luisant qui empêche de bien distinguer les objets. Les tableaux encaustiques n'ont point ce défaut. *Voyez* ENCAUSTIQUE. *Dictionn. de Peint.* (*R*)

FAUX-LIMONS, s. m. pl. (*Charpent.*) sont ceux qui

qui se mettent dans les baies des croisées ou des portes. *Voyez* LIMON.

FAUX-MARQUÉ *ou* CONTRE-MARQUÉ, s. m. (*Maréchall.*) termes synonymes : le second est plus usité que le premier.

Le cheval *contre-marqué* est celui dans la table de la dent duquel on observe une cavité factice ou artificielle, & telle que l'animal paroît marquer : cette friponnerie n'est pas la seule dont les maquignons sont capables. *Voyez* MAQUIGNON.

Ils commettent celle dont il s'agit, par le moyen d'un burin d'acier, semblable à celui que l'on employe pour travailler l'ivoire : ils creusent legerement les dents mitoyennes, & plus profondément celles des coins. Pour contrefaire ensuite le germe de feve, ils remplissent la cavité de poix résine, ou de poix noire, ou de soufre, ou bien ils y introduisent un grain de froment, après quoi ils enfoncent un fer chaud dans cette cavité, & réiterent l'insertion de la poix, du soufre ou du grain, jusqu'à ce qu'ils ayent parfaitement imité la nature : d'autres y vuident simplement de l'encre très-grasse, mais le piége est alors trop grossier.

L'impression du feu forme toûjours un petit cercle jaunâtre qui environne ces trous. Il est donc question de dérober & de soustraire ce cercle aux yeux des acheteurs. Aussi-tôt qu'il s'en présente, le maquignon glisse le plus adroitement qu'il lui est possible dans la bouche de l'animal une legere quantité de mie de pain très-seche, & pilée avec du sel ou quelqu'autre drogue prise & tirée des apophlegmatisans, & dont la propriété est d'exciter une écume abondante : cette écume couvre & cache le cercle, mais dès qu'on en nettoye la dent avec le doigt, il reparoît, & on le découvre bien-tôt ; d'ailleurs les traits du burin sont trop sensibles pour n'être pas aisément apperçus.

Le but ou l'objet de cette fraude ne peut être parfaitement dévoilé qu'autant que nous nous livrerons à quelques réflexions sur les marques & sur les signes auxquels on peut reconnoître l'âge du cheval.

La connoissance la plus particuliere & la plus sûre qu'on puisse en avoir, se tire de la dentition, c'est-à-dire du tems & de l'époque de la pousse des dents, & de la chûte de celles qui doivent tomber pour faire place à d'autres.

La situation des quarante dents dont l'animal est pourvû, est telle qu'il en est dans les parties latérales postérieures en-delà des barres, dans les parties latérales en-deçà des barres, & dans les parties antérieures de la bouche ; de-là leur division en trois classes.

La premiere est celle des dents qui, situées dans les parties latérales postérieures en-delà des barres, sont au nombre de vingt-quatre, six à chaque côté de chaque mâchoire : elles ne peuvent servir en aucune façon pour la connoissance & pour la distinction de l'âge, d'autant plus qu'elles ne sont point à la portée de nos regards. On les nomme *mâchelieres* ou *molaires*, mâchelieres du mot *mâcher*, molaires du mot *moudre*, parce que leur usage est de triturer, de broyer, de rompre les alimens ou le fourrage : opération d'autant plus nécessaire, que sans la mastication il ne peut y avoir de digestion parfaite.

La seconde classe comprend les dents qui, placées dans les parties latérales en-deçà des barres, sont au nombre de quatre, une à chaque côté de chaque mâchoire. Les anciens les nommoient *écaillons*, nous les appellons *crocs* ou *crochets* ; ce sont en quelque façon les dents canines du cheval. Les jumens en sont communément privées, & n'ont par conséquent que trente-six dents ; il en est néanmoins qui en ont quarante, mais leurs crochets sont toûjours très-petits, & elles sont dites *brechaines*. Beaucoup de personnes les regardent comme admirables pour le service, & comme très-impropres pour le haras ; d'autres au contraire les apprécient pour le haras, & les rejettent pour le service. On peut placer ces idées différentes & ces opinions opposées, dans le nombre des erreurs qui, jusqu'à présent, ont infecté la science du cheval.

La troisieme classe renferme enfin les dents qui sont situées antérieurement, & qui sont au nombre de douze, six à chaque mâchoire : leur usage est de tirer le fourrage & de brouter l'herbe, pour ensuite ce fourrage être porté sous les molaires qui, ainsi que je l'ai dit, le broyent & le triturent : aussi ces dents antérieures ont-elles bien moins de force que les autres, & sont-elles bien plus éloignées du centre de mouvement.

L'ordre, la disposition des dents dans l'animal, n'est pas moins merveilleuse que leur arrangement dans l'homme : elles sont placées de maniere que les deux mâchoires peuvent se joindre, mais non pas par-tout en même tems, afin que l'action de tirer & de brouter, & celle de rompre & de triturer, soient variées selon le besoin & la volonté. Lorsque les dents molaires se joignent, les dents antérieures de la mâchoire supérieure avancent en-dehors ; elles couvrent, elles outre-passent en partie celles de la mâchoire inférieure qui leur répondent ; & quand les extrémités ou les pointes des dents antérieures viennent à se joindre, les molaires demeurent écartées.

Les unes & les autres ont, de même que toutes les parties du corps de l'animal, leur germe dans la matrice, & celles qui succedent à d'autres ne sont pas nouvelles ; car elles étoient formées, quoiqu'elles ne parussent point. Séparez les mâchoires du fœtus du cheval, vous y trouverez les molaires, les crochets, & les antérieures encore molles, distinguées par un interstice osseux, & dans chacune un follicule muqueux & tenace, d'où la dent sortira. Séparez encore ce rang de dents, vous en trouverez sous les antérieures un second, composé de celles qui sont destinées à remplacer celles qui doivent tomber ; je dis *sous celui des antérieures*, car les crochets & les molaires ne changent point. Les dents sont donc molles dans leur origine ; elles ne paroissent que comme une vessie membraneuse encore tendre & garnie à l'extérieur d'une humeur muqueuse : cette vessie abonde en vaisseaux sanguins & nerveux ; elle se durcit dans la suite par le desséchement de la matrice plâtreuse qui y aborde sans cesse, c'est ce qui fait le corps de la dent. La substance muqueuse, que j'ai dit être à l'extérieur, devient encore plus compacte par sa propre nature, & forme ce que l'on appelle l'*émail*.

Les dents antérieures du cheval different de celles de l'homme, en ce que cette petite vessie, qui dans nous est close & fermée en-dessus, est au contraire ouverte dans l'animal, ce qui fait que la cavité de la dent qui ne paroît point dans l'homme, parce qu'elle est intérieure, paroît au-dehors dans le cheval. C'est cette même cavité qui s'efface avec l'âge, dans laquelle on apperçoit, tant que l'animal est jeune, une espece de tache noire que l'on nomme *germe de feve*, & que les maquignons veulent imiter en *contre-marquant* l'animal.

L'origine de ce germe de féve ne peut être ignorée : la cavité de la dent est remplie par l'extrémité des vaisseaux qui lui appartiennent ; or dès que l'air aura pénétré dans cette cavité, il desséchera la superficie de ces mêmes extrémités ; il la réduira, il la noircira, & delà cette sorte de tache connue sous le nom de *germe de feve*.

Prenons à présent un poulain dès sa naissance : il n'a point de dents. Quelques jours après qu'il est né, il en perce quatre sur le devant de la mâchoire,

deux dessus & deux dessous ; peu de tems ensuite, il en pousse quatre autres situées à chaque côté des premieres qui lui sont venues, deux dessus & deux dessous ; enfin à trois ou quatre mois, il lui en pousse quatre autres situées à chaque côté des huit premieres, deux dessus & deux dessous ; de façon qu'alors on apperçoit douze dents de lait à la partie intérieure de la bouche du cheval.

On les distingue des dents du cheval fait, en ce que celles-ci sont larges, plates, & rayées sur-tout depuis leur sortie des alvéoles, c'est-à-dire depuis le cou de la dent jusqu'à la table, tandis que les autres sont petites, courtes, & blanches. M. de Soleysel, & presque tous les auteurs, leur ont supposé une marque plus sensible & plus distincte : ils ont prétendu qu'elles n'ont point de cavité : ce fait est absolument faux ; elles en ont une comme celles du cheval, & cette erreur seroit très-capable d'égarer ceux qui chercheront à apprendre la connoissance de l'âge d'après leur système, puisqu'il s'ensuivroit qu'en considerant la bouche d'un poulain, toutes les dents étant creuses, ils s'imagineroient que l'animal auroit cinq ans, tandis qu'il n'en auroit pas trois.

Ces douze dents de lait subsistent sans aucun changement, jusqu'à ce que le poulain ait atteint l'âge de deux ans & demi ou trois ans. Pendant cet espace de tems, on ne peut donc distinguer par la dentition le poulain d'un an, d'avec celui qui en aura deux.

On ne sauroit trop se récrier sur la négligence que l'on a apporté jusqu'à présent, même à l'égard des choses qui pouvoient nous conduire aux connoissances les plus triviales & les plus simples. Celles de dents ne demandoient que des yeux, des observations de fait, & non une étude pénible, abstraite & sérieuse. On s'est cependant contenté d'une inspection legere, d'un examen peu reflechi ; ensorte que l'on voit très-communément des écuyers qui s'honorent du titre de connoisseurs, ne se rapporter en aucune façon les uns & les autres sur l'âge de l'animal, & qu'il nous est totalement impossible de discerner avec certitude & avec précision, un poulain d'une année, dont la constitution sera forte & bonne, d'avec un poulain de deux années, dont la constitution seroit foible & délicate.

Il est vrai qu'on a eu recours à cet effet aux poils & aux crins, mais & ces objets & ces guides sont peu sûrs. Le poulain d'un an, dit-on, a toûjours le poil comme de la bourre ; il est frisé comme celui d'un barbet. Ses crins, soit de l'encolure, soit de la queue, ressemblent à de la filasse, tandis que les crins & le poil du poulain de deux ans, ne different point de ceux du cheval : or comment s'appuyer & s'étayer sur cette remarque, qui ne détermine d'ailleurs rien de fixe & de juste, sur-tout si nous considérons que les crins d'un cheval de cinq, six, sept, huit années, plus ou moins, seront tels qu'on nous les dépeint dans le poulain d'un an, si l'animal travaille continuellement à l'ardeur du Soleil, comme les chevaux de riviere, & s'il est mal soigné, mal nourri, mal pansé, mal peigné ?

Il importeroit néanmoins beaucoup de connoître l'âge du poulain depuis sa naissance jusqu'à deux ans & demi, trois ans ; la raison du non-usage que l'on en fait dans cet intervalle de tems, ne sauroit autoriser notre ignorance sur ce point. Premierement, on peut vendre un poulain d'une année, qui aura bien profité, pour un poulain de deux ans. Secondement, qu'un maquignon de mauvaise foi arrache à un poulain de cette espece huit dents de lait, les dents de cheval, qui doivent leur succéder, se montreront bientôt, & on prendra ce poulain d'un an & demi, deux ans, pour un poulain de quatre ans. Si l'on avoit attention au contraire à la marque des dents de lait, celles du coin subsistant toûjours, nous sauveroit de l'erreur dans laquelle on veut nous induire, & du piége que notre impéritie occasionne & favorise. On objectera peut-être qu'il n'est pas possible d'y tomber, & d'acheter un poulain d'un an & demi ou deux ans, pour un poulain de quatre années, parce que dès-lors les crochets de dessous devroient avoir poussé ; mais il sera facile de répondre, en premier lieu, s'il s'agit d'une jument, qui ordinairement n'a pas de crochets, comment se garantir de la fraude ? En second lieu, il est des chevaux qui n'en ont point : il est vrai que le cas est rare. En troisieme lieu, les crochets poussent à trois ans & demi, quatre ans, & la dent de quatre ans peut les devancer. Enfin, ne voit-on pas des marchands de chevaux frapper adroitement la gencive à l'endroit où le crochet doit percer ; de maniere qu'à la suite des petits coups qu'ils ont donnés, il survient une dureté qu'ils présentent comme une preuve que le crochet est prêt à sortir. Il faudroit donc nécessairement, pour éviter d'être trompé, suivre les dents de lait comme nous suivons celles du cheval : elles sont creuses, elles ont le germe de féve ; & par les remarques que l'on feroit, on se mettroit à l'abri de toute surprise & de tout détour. J'avois prié quelques inspecteurs des haras de se livrer à des observations aussi faciles, je ne sai quel a été le résultat de leurs recherches ; on ne sauroit trop les inviter à en faire part au public.

Quoi qu'il en soit, si l'on fait attention au tems de la chûte de ces dents, on verra qu'à l'âge de deux ans & demi, trois ans, celles qui sont situées à la partie antérieure de la bouche, deux dessus & deux dessous, font place à quatre autres que l'on nomme *les pinces* ; ainsi à deux ans & demi, trois ans, le poulain a quatre dents de cheval & huit dents de lait.

A trois ans & demi, quatre ans, les quatre dents de lait placées à chaque côté des pinces, deux dessus & deux dessous, tombent, & font place à quatre autres qui se nomment *les mitoyennes*, parce qu'elles sont situées entre les pinces & les coins ; de façon qu'à trois ans & demi, quatre ans, le poulain a huit dents de cheval & quatre dents de lait.

Enfin à quatre ans & demi, cinq ans, les quatre dents de lait qui lui restoient, deux dessus & deux dessous, à chaque côté des mitoyennes, tombent encore, & font place à quatre autres que l'on appelle *les coins* ; ensorte qu'à quatre ans & demi, cinq ans, l'animal a tout mis, c'est-à-dire les pinces, les mitoyennes, & les coins ; & perdant dès-lors le nom de *poulain*, il prend celui de *cheval*. Du reste, je ne fixe point d'époque certaine & de tems absolument fixe ; je ne me fonde que sur un terme indécis d'une année ou d'une demi-année, parce que ce changement n'a pas lieu dans un espace déterminément limité. Il est des chevaux qui mettent les dents plûtôt, d'autres plûtard ; les premiers auront eu une nourriture dure, solide & ferme, telle que la paille, le foin, &c. les autres en auront une molle, telle que l'herbe : il est cependant assuré, en général, qu'à deux ans & demi l'animal met les pinces.

Les douze dents antérieures ne sont pas les seuls indices de son âge ; les crochets nous l'annoncent aussi ; ils ne sont précédés d'aucune dent, & ne succedent par conséquent à aucune autre. Ceux de la mâchoire inférieure percent à trois ans & demi, quatre ans ; ceux de la mâchoire supérieure, à quatre ans, quatre ans & demi. Dès qu'ils percent, ils sont aigus, ils sont tranchans ; & à mesure qu'ils croissent, on apperçoit deux cannelures dans la partie qui est du côté du dedans de la bouche ; cannelure qui s'efface dans la suite, & qui ne subsiste pas toûjours. Il arrive quelquefois cependant que les cro-

chets de la mâchoire supérieure précedent ceux de la mâchoire inférieure. Rien n'est au surplus moins certain que la forme & le tems de l'éruption de ces dents. Quoiqu'on prétende qu'une connoissance parfaite de la dentition à cet égard soit presque la seule qu'on doive chercher à acquérir, je peux certifier que j'ai vû nombre de chevaux qui n'étoient âgés que de cinq ans, & dont néanmoins les crochets étoient ronds & émoussés.

Nous avons conduit l'animal jusqu'à l'âge de quatre ans & demi, cinq ans, cherchons à étendre nos découvertes; mais voyons auparavant si celles dont les auteurs nous ont fait part, ne portent point avec elles un caractere d'incertitude, source de la diversité de nos opinions.

Dès que les pinces & les mitoyennes sont déchaussées ou hors de leurs alvéoles, elles font leur crue en quinze jours; il n'en est pas de même des coins, & c'est à cette différence à laquelle on s'est attaché. On a crû en effet que la dent de coin & les crochets devoient uniquement fixer nos regards depuis l'âge de quatre ans & demi, cinq ans, c'est-à-dire dès que le cheval a tout mis; & comme les coins sont les dernieres dents qui rasent, on s'est contenté de s'arrêter à l'examen du plus ou moins de progrès que faisoit, s'il m'est permis de m'exprimer ainsi, le remplissage de la dent, pour décider si le cheval a cinq & demi, six ans ou sept ans; car dès que la cavité cesse de paroître, on dit qu'il a rasé, ce qu'il fait environ à huit années. Il suffit d'exposer le systême de M. de Soleysel sur ce point, systême généralement reçû, pour être convaincu que rien n'est plus équivoque que ce qui résulte de ses principes.

Premierement, il avance que les coins de dessus percent avant ceux de dessous; mais cette regle n'est pas invariable: car souvent les coins de la mâchoire inférieure devancent & précedent ceux de la mâchoire supérieure. D'ailleurs, comment s'en rapporter sérieusement aux observations suivantes?

Dès que la dent de coin paroît, dit-il, elle borde seulement la gencive, le dedans & le dehors sont garnis de chair jusqu'à cinq ans; ainsi la dent de coin dans cet état fait présumer que le cheval mange dans ces cinq ans, & qu'il ne les a pas encore: à cinq ans faits, la chair que l'on apperçoit dans cette dent est entierement retirée: de cinq ans à cinq ans & demi, la dent demeure creuse: de cinq ans & demi à six ans, ce creux qui paroissoit occupe le milieu de la dent, qui dès-lors est égale au-dehors & au-dedans: à sept ans cette cavité diminue & se remplit: à huit ans elle est effacée, c'est-à-dire que le cheval a rasé. En un mot, continue-t-il, le coin dès sa naissance est de l'épaisseur d'un écu; à cinq ans, cinq ans & demi, de l'épaisseur de deux écus; à six ans, de l'épaisseur du petit doigt; à sept ans, de l'épaisseur du second; à huit ans, de l'épaisseur du troisieme.

Il est singulier que M. de Soleysel ait pû croire que la nature s'assujettissoit toûjours exactement à ces dimensions & à ces mesures; sa remarque, juste par hasard sur la bouche d'un cheval, n'aura pas lieu, si l'on fait attention aux coins placés dans la bouche de cent autres. Ajoûtons que tels chevaux, en qui les coins bordent seulement la gencive, sont âgés de sept ans; & d'ailleurs seroit-il bien possible de juger précisément & sainement du point de diminution de la cavité, pour distinguer parfaitement l'âge de six ou sept années? J'ose me flater que la voie & la méthode que j'indiquerai, seront & plus sûres & plus faciles.

La même regle qui a été suivie dans la pousse des dents, subsiste dans leur changement & dans leur forme.

Les premieres dents qui ont paru sont tombées les premieres, & ont fait place aux pinces: le poulain a eu alors deux ans & demi, trois ans. Les secondes sont tombées les secondes, & ont fait place aux mitoyennes: l'animal a eu dès-lors trois ans & demi, quatre ans. La chûte des troisiemes enfin a fait place aux coins, & le poulain est parvenu à quatre ans & demi, cinq ans. Les pinces raseront donc les premieres, & leur cavité remplie; l'animal aura six ans: les mitoyennes raseront ensuite, l'animal aura sept ans: enfin les coins étant rasés, le cheval en aura huit.

Pour connoître & distinguer son âge, lorsqu'il ne marque plus, on a eu recours à une observation non moins fautive que les autres. On a pensé que selon que les crochets sont plus ou moins arrondis, & que les cannelures sont effacées, il doit être déclaré plus ou moins vieux. Il faut partir d'un principe plus constant: ayez égard aux marques des dents antérieures de la mâchoire supérieure; car quoique les inférieures ayent rasé, les supérieures marquent encore; & s'attachant au tems où elles cesseront de marquer, & où leur cavité s'effacera, on pourra suivre sûrement l'âge de l'animal, après qu'il aura atteint celui de huit années. Les pinces de la mâchoire supérieure rasent en effet à huit ans & demi, neuf ans; les mitoyennes, à neuf ans & demi, dix ans; & les dents de coin, à dix ans & demi, onze ans, & quelquefois à douze.

Je ne prétends pas que cette loi ne souffre aucune exception, la nature varie toûjours dans ses opérations; il est cependant des points dans lesquels sa marche est plus uniforme que dans d'autres. J'avois observé avant l'impression de mes *élémens d'Hippiatrique*, ce fait sur plus de deux cents chevaux, & je n'en avois trouvé que quatre dont les dents supérieures déposent contre sa certitude; elle a été confirmée depuis par l'aveu de tous ceux qui ont cherché à s'en assûrer, & je ne pense pas que quelques preuves très-rares du contraire suffisent pour anéantir cette regle: car il seroit absolument impossible alors d'en reconnoître une seule qui fût fixe & invariable. On ne seroit pas plus autorisé en effet à la contester à la vûe de quelques cas qui peuvent la démentir, que l'on seroit fondé à soûtenir que les chevaux marquent toûjours, parce que l'on en trouve qui ne rasent point, & dont le germe de féve ne s'efface jamais.

Ceux-ci sont nommés en général *chevaux beguts;* les jumens & les chevaux hongres sont plus sujets à l'être que les chevaux entiers; les polonois, les cravates, les transsylvains, le sont presque tous.

J'en distingue trois especes: la premiere comprend ceux qui marquent toûjours, & à toutes les dents: la seconde est composée de ceux qui ne marquent qu'aux mitoyennes & aux coins: la troisieme enfin est formée par ceux dans lesquels le germe de féve subsiste toûjours, & je nomme ces derniers *faux-beguts.*

Nous avons déjà dit qu'un cheval a cinq ans faits, lorsqu'on apperçoit une cavité dans les pinces, les mitoyennes & les coins. Nous sommes encore convenus que les coins ne croissent que peu-à-peu & par succession de tems: or si nous appercevons que la dent de coin est égale au-dedans & au-dehors, & que la cavité que l'on y remarque soit assez diminuée pour que l'animal soit parvenu à sa sixieme année, la dent de pince doit avoir rasé; & que si elle n'est pas entierement pleine, l'animal est begut. Ajoûtez à cet indice la preuve qui suit; car dans ce cas la cavité des dents n'est pas telle qu'elle doit être, puisqu'elles sont toutes également creuses. Or vous savez que lorsque l'animal approche de cinq ans & demi, & qu'il a cinq ans faits, les pinces qui doivent raser les premieres, ont une moindre cavité que les

mitoyennes ; ainsi dès que cette cavité sera égale dans les pinces, dans les mitoyennes & dans les coins, & que celles-ci ne seront pas plus creuses que les pinces, l'animal sera incontestablement begut.

Celui qui ne marque qu'aux mitoyennes & aux coins, c'est-à-dire dans lequel la dent de pince a rasé, quoiqu'il soit begut, sera facilement reconnu, si l'on compare, ainsi que je viens de l'expliquer, la cavité des mitoyennes & des coins ; mais l'embarras le plus grand est de discerner l'animal begut d'un cheval de sept ans faits, lorsque la dent de coin seulement ne doit jamais raser. C'est alors qu'il faut avoir recours aux crochets, & à tous les signes qui indiquent la vieillesse, d'autant plus qu'on ne peut espérer de tirer aucune connoissance des dents supérieures, parce que tout cheval begut l'est par ces dents comme par les dents inférieures.

Quant aux chevaux que j'ai nommés *faux-beguts*, c'est-à-dire quant à ceux dans lesquels le germe de féve ne s'efface jamais, on pourroit les diviser en deux classes, dont la premiere comprendroit l'animal dans lequel le germe de féve subsiste toûjours, & à toutes les dents ; & la seconde, celui dont le germe de féve effacé dans les pinces, ne seroit visible que dans les mitoyennes & les coins, ou que dans les coins seuls : mais comme ce germe de féve, dès qu'il n'y a plus de cavité dans la dent, n'est d'aucun présage, & que la cavité est la seule marque que nous consultions, il importe peu qu'il paroisse toûjours.

Les signes caractéristiques de la vieillesse de l'animal sont très-nombreux, si l'on adopte tous ceux qui ont été décrits par les auteurs, & auxquels ils se sont attachés pour reconnoître l'âge du cheval, les huit années étant expirées.

On peut en décider, 1°. selon eux, par les nœuds de la queue ; ils prétendent qu'à dix ou douze ans il descend un nœud de plus, & qu'à quatorze ans il en paroît un autre : 2°. par les salieres qui sont creuses, par les cils qui sont blancs, par le palais décharné, & dont les sillons ne sont plus sensibles ; par la levre supérieure, qui étant relevée, fait autant de plis que le cheval a d'années ; par l'os de la ganache, qui est extrèmement tranchant à quatre doigts au-dessus de la barbe ; par la peau de l'épaule & de la ganache, qui étant pincée, conserve le pli qui y a été fait, & ne se remet point à sa place ; par la longueur des dents, par leur décharnement, par la crasse jaunâtre qu'on y apperçoit ; enfin par les crochets usés, & par la blancheur du cheval, qui, de gris qu'il étoit, est entierement devenu blanc.

Tous ces prétendus témoignages sont très-équivoques ; on doit rejetter comme une absurdité des plus grossieres, celui que l'on voudroit tirer des nœuds de la queue, & celui qui résulte des salieres creuses, & de l'animal qui a cillé : car il est des chevaux très-vieux dont les salieres sont très-pleines, & de jeunes chevaux dont les cils sont très-blancs. Il faut encore abandonner toutes les conséquences que l'on déduit du décharnement du palais, des plis comptés de la levre supérieure, du tranchant de l'os de la ganache, de la peau de l'épaule, de la longueur des dents, puisque les chevaux beguts les ont très-courtes, & de la crasse jaunâtre que l'on y apperçoit. Les signes vraiment décisifs sont la situation des dents ; si elles sont comme avancées sur le devant de la bouche, & qu'elles ne portent pour ainsi dire plus à-plomb les unes sur les autres, croyez que l'animal est très-vieux. D'ailleurs, quoique la forme des crochets varie quelquefois, voyez si ceux de dessous sont usés, s'ils sont arrondis, émoussés ; si ceux de dessus ont perdu toute leur cannelure, s'ils sont aussi ronds en-dedans qu'en-dehors : de-là vous pouvez conjecturer plus sûrement que l'animal n'est pas jeune.

La raison pour laquelle la cavité de la dent ne s'efface jamais dans le cheval begut, se présente naturellement à l'esprit, lorsqu'on se rappelle d'où naît le germe de féve. Il n'est formé que par la superficie des vaisseaux qui, frappés par l'air, ont été desséchés, durcis & noircis ; or si l'air les a d'abord trop resserrés, ou que la matiere qui sert de nourriture à la dent, ait été par sa propre nature plus susceptible de desséchement, le corps de la dent sera plûtôt compact ; & les sucs destinés à sa végétation ne pouvant pénétrer avec la même activité, dès-lors la cavité subsistera. Une preuve de cette vérité nous est fournie par l'expérience, qui nous montre & qui nous a appris que la dent du cheval begut est plus dure que celle de celui qui ne l'est pas.

Le germe de féve subsiste toûjours dans le *faux-begut*, quoique la cavité s'efface & se remplisse, parce que la partie extérieure de la dent aura végeté plûtôt que sa partie intérieure ; c'est-à-dire que l'humeur tenace qui entouroit la vessie membraneuse dont nous avons parlé, aura acquis plûtôt un degré de solidité, que cette vessie renfermée dans la cavité : dès-lors les petits vaisseaux noircis & durcis par l'air, ayant été resserrés & comprimés par les parois résultantes de l'humeur muqueuse destinée dès son origine à la formation de l'émail, ils n'auront pû être poussés au-dehors, & le germe de féve paroîtra toûjours, quoique la dent soit remplie.

C'est à la foiblesse des fibres de la jument, qui sont sans doute, comme celles de toutes les femelles des animaux, comparées à celles des mâles, c'est-à-dire infiniment lâches, que nous attribuerons le nombre considérable des jumens begues. Les fibres du cœur étant par conséquent plus molles en elles, elles ne pousseront point avec la même force le fluide nécessaire à la végétation de la dent. La même cause peut être appliquée au cheval hongre, qui, dès qu'il a cessé d'être entier, perd beaucoup de son feu & de sa vigueur ; ce qui prouve évidemment que dans lui la circulation est extrèmement ralentie.

L'éruption des dents occasionne des douleurs & des maladies, principalement celles des crochets. Ils sont plus durs, plus tranchans & plus aigus que les autres, qui sont larges & émoussées. D'ailleurs n'étant précédés d'aucunes dents, comme les antérieures, leur protrusion ne peut être que très-sensible, puisqu'ils doivent nécessairement, en se faisant jour, rompre, irriter & déchirer les fibres des gencives : de-là ce flux de ventre, ces diarrhées considérables, cette espece de nuage qui semble obscurcir la cornée, attendu les spasmes qu'excite dans tout le corps la douleur violente. Les premieres voies en sont offensées, les digestions ne sauroient donc être bonnes ; & l'irritation suscitant des ébranlemens dans tout le systême nerveux, l'obscurcissement des yeux ne présente rien qui doive surprendre.

Il est bon de faciliter cette éruption, en relâchant la gencive : il faut pour cet effet froter souvent cette partie avec du miel commun ; & si en usant de cette précaution on sent la pointe du crochet, on ne risque rien de presser la gencive, de maniere qu'elle soit percée sur le champ. On oint de nouveau avec du miel ; & la douleur passée, tous les maux qu'elle avoit fait naître disparoissent.

Si l'on remonte à la cause ordinaire de la carie, on conclura que les dents du cheval peuvent se carier ; cependant ce cas est extrèmement rare, attendu l'extrème compacticité qui en garantit la substance intérieure des impressions de l'air. Dès que la corruption est telle que l'animal a une peine extrème à manger, qu'il se tourmente, & que son inquiétude annonce la vivacité de la douleur qu'il ressent, il faut nécessairement le délivrer de la partie qui l'affecte ; c'est la voie la plus sûre, & l'on ne risque point dès-

ors les inconvéniens qui peuvent arriver, comme des fistules, la carie de l'un ou de l'autre des os de la mâchoire. *Voyez* SURDENT. Il en est de même des surdents, dents de loup. *Voyez ibid.*

Quant aux pointes & aux âpretés des dents molaires, pointes & âpretés qui viennent à celles de presque tous les vieux chevaux, & que quelques auteurs nomment très-mal à-propos *surdents*, on doit, non les abattre avec la gouge, ainsi que plusieurs maréchaux le pratiquent, mais faire mâcher une lime à l'animal: cette lime détruit les inégalités qui piquent la langue & les joues, de maniere à donner lieu à des ulceres, & qui de plus empêchent l'animal de manger & de broyer parfaitement les alimens. Il n'en tire que le suc; des pelotons de foin mâché qui retombent à terre ou dans la mangeoire, se glissent même entre les joues & les dents: c'est ce que nous appellons *faire grenier, faire magasin.*

Enfin il est des dents qui vacillent dans leurs alvéoles; en ce cas on recourra à des topiques astringens, pour les raffermir en resserrant la gencive, comme à la poudre d'alun, de bistorte, d'écorce de grenade, de cochléaria, de myrthe, de quinte-feuille, de sauge, de sumac, *&c.*

Je ne sai si ces lumieres seront suffisantes pour guider ceux qui seront assez sinceres pour convenir de bonne-foi qu'ils errent dans les ténebres; mais les détails dans lesquels je suis entré relativement à la connoissance de l'âge, inspireront peut-être une juste défiance aux personnes qui croyent pouvoir puiser dans les écrits dont ils sont en possession, toutes les instructions dont ils ont besoin. Ils éclaireront d'ailleurs celles qui séduites par une aveugle crédulité, imaginent que l'on a fait tous les pas qui conduisent à la perfection de notre art, puisque notre ignorance sur un point aussi facile à approfondir, pourra leur faire présumer qu'à l'égard de ceux qui exigeroient toute la contention de l'esprit, elle est encore plus grande. (*e*)

FAUX-MARQUÉ, (*Venerie.*) il se dit d'une tête de cerf quand elle n'a que six cors d'un côté, & qu'elle en a sept de l'autre: on dit alors, *le cerf porte quatorze faux-marqués*, car le plus emporte le moins.

FAUX-PLANCHER, s. m. *en Architecture*, c'est au-dessous d'un plancher, un rang de solives ou de chevrons lambrissés de plâtre ou de menuiserie, sur lequel on ne marche point, & qui se fait pour diminuer l'exhaussement d'une piece d'appartement. *Voy.* ENTRE-SOL. Ces *faux-planchers* se pratiquent aussi dans un galetas, pour en cacher le faux-comble. Ce mot se dit encore d'un aire de lambourdes & de planches sur le couronnement d'une voûte, dont les reins ne sont pas remplis. (*P*)

FAUX-POIDS, *voyez* POIDS & MESURES.

FAUX-PONT, (*Marine.*) c'est une espece de pont que l'on fait à fond-de-cale, pour la conservation & la commodité de la cargaison. On place le *faux-pont* entre le fond-de-cale & le premier pont. On lui donne peu de hauteur. Il sert à coucher des soldats & des matelots. Quelquefois on fait étendre les *faux-ponts* d'un bout à l'autre du vaisseau; quelquefois jusqu'à la moitié seulement. (*Z*)

FAUX-POITRAIL, (*Manége.*) *Voyez* POITRAIL.

FAUX-PRINCIPAL, (*Jurispr.*) est la poursuite qui s'intente directement contre quelqu'un, pour faire déclarer *fausse* une piece qu'il a en sa possession, ou dont il pourroit se servir.

Le *faux-principal* differe du faux-incident, en ce que celui-ci est proposé incidemment à une contestation où la piece étoit opposée au demandeur en *faux*; au lieu que le *faux-principal* est une poursuite formée pour raison du *faux*, sans qu'il y eût précédemment aucune contestation sur ce qui peut avoir rapport à la piece arguée de *faux*.

Les plaintes, dénonciations, & accusations de *faux-principal*, se font en la même forme que celle des autres crimes, sans consignation d'amende, inscription en *faux*, sommation, ni autres procédures, en quoi le *faux-principal* differe encore du faux-incident.

L'accusation de *faux* peut être admise encore que les pieces prétendues fausses eussent été vérifiées, même avec le plaignant, à d'autres fins que celles d'une poursuite de *faux-principal* ou incident, & qu'il fût intervenu un jugement sur le fondement de ces pieces, comme si elles étoient véritables.

Sur la requête ou plainte de la partie publique ou civile, on permet d'informer tant par titres que par témoins, comme aussi par experts & par comparaison d'écriture ou signature, selon l'exigence du cas. Les experts sont toûjours entendus séparément par forme de déposition, & non par forme de rapport ou vérification. Si les experts ne s'accordent pas, ou qu'il y ait du doute, il dépend de la prudence du juge de nommer de nouveaux experts, pour être aussi entendus en information.

Les pieces arguées de *faux* doivent être remises au greffe, & procès-verbal d'icelles dressé comme dans le faux incident.

Voyez l'ordonnance de 1737, tit. j. où l'on trouve expliqué fort au long la procédure qui doit être tenue dans cette matiere. (*A*)

FAUX-QUARTIER, (*Manege.*) *Voyez* QUARTIER.

FAUX-RACAGE, (*Marine.*) c'est un second racage qu'on met sur le premier, afin qu'il soûtienne la vergue en cas que le premier soit brisé par quelque coup de canon. (*Z*)

FAUX-RAS est, *parmi les Tireurs-d'Or*, une plaque de fer percée d'un seul trou, doublée d'un morceau de bois également percé, pour laisser passer l'or de la filiere.

FAUX-REMBUCHEMENT, s. m. (*Vénerie.*) il se dit du mouvement d'une bête qui entre dans un fort, y fait dix ou douze pas, & revient tout court sur elle pour se rembucher dans un autre lieu.

FAUX-RINJOT, (*Marine.*) *Voyez* SAFRAN.

FAUX-SAUNAGE, s. m. *Commerce de faux-sel*: ce terme n'est guere usité qu'en France, où non-seulement il est défendu de faire entrer des sels étrangers dans le royaume, mais où il n'est permis qu'au seul adjudicataire des gabelles, ou à ses commis, regratiers, *&c.* d'en débiter dans toute l'étendue de sa ferme.

Le *faux-saunage*, qui ne s'exerce ordinairement que sur les frontieres des provinces privilégiées, mais dont on a vû quelquefois des exemples dans le cœur du royaume, est défendu sous les peines très-rigoureuses. Les nobles qui s'en mêlent, sont déchus de noblesse, privés de leurs charges, & leurs maisons rasées, si elles ont servi de retraite aux faux-sauniers. Les roturiers qui se sont attroupés avec armes, sont envoyés aux galeres pour neuf ans; & en cas de recidive, pendus. S'ils font ce trafic sans port-d'armes, ils encourent l'amende de 300 livres, & la confiscation de leurs harnois, chevaux, charrettes, bateaux, *&c.* pour la premiere fois; & pour la seconde, celle des galeres pendant neuf ans. S'ils ne sont que ce qu'on appelle, en termes de *faux-saunage*, de simples *porte-cols*, ils payent d'abord 200 l. d'amende; & s'ils recidivent, on les condamne aux galeres pour six ans.

Les femmes & filles même sont sujettes aux peines du *faux-saunage*, portées par l'*article 17.* de l'ordonnance de 1680; savoir 200 livres pour la premiere fois, 300 liv. pour la seconde, & au bannissement perpétuel hors du royaume pour la troisieme.

Le commerce des sels étrangers n'est guere moins sévérement puni; quiconque en fait entrer en France

ſans permiſſion par écrit, encourt la peine des galeres. *Dict. de Comm. de Trév.* & *Chamb.* (*G*)

Faux-Saunier, celui qui fait le trafic du faux-ſel, qui exerce le faux-ſaunage. *Voyez* Faux-Saunage.

Faux-Sel, ſ. m. (*Commerce.*) c'eſt le ſel des pays étrangers qui eſt entré en France ſans permiſſion, ou celui qui ſe trouvant dans l'étendue de la ferme des gabelles, n'a pas été pris au grenier à ſel de l'adjudicataire, ou aux regrats. *Voyez* Regrat & Faux-Saunage. *Dict. de Comm.* (*G*)

Faux-Soldat, ou plûtôt *paſſe-volant*, (*Art mil.*) ſoldat qu'on fait paſſer en revûe quoiqu'il ne ſoit point réellement engagé. *Voyez* Fagot, Passe-Volant. « Ceux qui expoſent, dit le chevalier de Ville, les paſſe-volans & les demi-pages aux montres, s'excuſent, diſant que ce ſont gens effectifs; & qu'encore qu'ils ne leur donnent pas l'argent du roi, ils ne laiſſent pas d'être dans la place; & qu'au beſoin, ils ſeroient auſſi-bien à la défenſe, comme les ſoldats qui reçoivent la montre tous les mois ». Cette raiſon n'eſt pas fort pertinente, parce que les paſſe-volans ne ſont pas obligés à demeurer dans la place ni ſervir, *&c. De la charge des gouverneurs*, par le chevalier de Ville. (*Q*)

Faux-Témoin, ſ. m. eſt celui qui dépoſe ou atteſte quelque choſe contre la vérité. *Voy.* Témoin. (*A*)

Fausse-Attaque, c'eſt, *dans la guerre des ſiéges*, une attaque qui n'a pour objet que de partager les forces de l'ennemi, pour trouver moins de réſiſtance du côté par où l'on veut pénétrer.

On fait ordinairement une *fauſſe-attaque* dans un ſiége. On en fait auſſi dans l'eſcalade. *Voyez* Attaque & Escalade.

Il arrive quelquefois que la *fauſſe-attaque* devient la véritable, lorſqu'on éprouve moins de réſiſtance du côté qu'elle ſe fait, que des autres côtés. On fait encore de *fauſſes-attaques*, lorſqu'on veut forcer des lignes & des retranchemens. (*Q*)

Fausse-Braye, c'eſt, *dans la Fortification*, une ſeconde enceinte au bord du foſſé; elle conſiſte dans un eſpace de quatre ou cinq toiſes au niveau de la campagne, entre le bord du foſſé & le côté extérieur du rempart couvert, par un parapet conſtruit de la même maniere que celui du rempart de la place. L'uſage de la *fauſſe-braye* eſt de défendre le foſſé par des coups, qui étant tirés d'un lieu moins élevé que le rempart, peuvent plus facilement être dirigés vers toutes les parties du foſſé. Marolois, Fritach, Dogen, & pluſieurs autres auteurs, dont les conſtructions ont été adoptées des Hollandois, faiſoient des *fauſſes-brayes* à leurs places. On ne s'en ſert plus à-préſent; parce que l'on a obſervé que lorſque l'ennemi étoit maître du chemin-couvert, il lui étoit aiſé de plonger du haut du glacis dans les faces de la *fauſſe-braye*, & de les faire abandonner; enſorte qu'on ne pouvoit plus occuper que la partie de cet ouvrage vis-à-vis la courtine. Quand le rempart étoit revêtu de maçonnerie, les éclats cauſés par le canon, rendoient auſſi cette partie très-dangereuſe: les bombes y faiſoient d'ailleurs des deſordres, auxquels on ne pouvoit remédier. Ajoûtez à ces inconvéniens la facilité que donnoit la *fauſſe-braye* pour prendre les places par l'eſcalade, lorſque le foſſé étoit ſec. Lorſqu'il étoit plein d'eau, la *fauſſe-braye* ſe trouvoit également acceſſible dans les grandes gelées. Tous ces deſavantages ont aſſez généralement engagé les ingénieurs modernes à ne plus faire de *fauſſe-braye*, ſi ce n'eſt vis-à-vis les courtines, où les tenailles en tiennent lieu. *Voyez* Tenailles. La citadelle de Tournay, conſtruite par M. de Megrigny, & non point par M. de Vauban, comme on le dit dans un ouvrage attribué à un auteur très-célebre, avoit cependant une *fauſſe-braye*. Mais M. de Folard prétend que cet ouvrage lui avoit été ajoûté; pour corriger les défauts de la premiere enceinte. (*P*)

Fausses-Côtes, (*Anat.*) on donne ce nom aux cinq côtes inférieures de chaque côté, dont les cartilages ne s'attachent point immédiatement au ſternum. Le diaphragme qui tient à ces cinq côtes par ſon bord circulaire, laiſſe dans les cadavres couchés ſur le dos, un grand vuide qui répond à ces côtes, & qui renferme l'eſtomac, le foie, la rate. Comme ces viſceres ſont dits *naturels*, M. Monro croit qu'ils ont fait appeller les côtes correſpondantes, *bâtardes* ou *fauſſes*. *Voyez ſon anatomie des os*, troiſieme édition, *pag.* 223. Il eſt plus vraiſſemblable qu'on a conſidéré qu'elles étoient plus cartilagineuſes, moins oſſeuſes, & moins vraies en ce ſens, que les ſupérieures. *Voyez* Côtes. (*g*)

Fausse-Couche, ſ. f. (*Phyſiolog. Med. Droit politiq.*) expulſion du fœtus avant terme.

En effet, comme une infinité de cauſes s'oppoſent ſouvent à l'accroiſſement du fœtus dans l'utérus, & le chaſſent du ſein maternel avant le tems ordinaire; pour lors la ſortie de ce fœtus hors de la matrice avant le terme preſcrit par la nature, a été nommée *fauſſe-couche* ou *avortement*.

Je ſai que les Medecins & les Chirurgiens polis employent dans le diſcours le premier mot pour les femmes, & le dernier pour les bêtes; mais le phyſicien ne fait guere d'attention au choix ſcrupuleux des termes, quand il eſt occupé de l'importance de la choſe: celle-ci intéreſſe tous les hommes, puiſqu'il s'agit de leur vie dès le moment de la conception. On ne ſauroit donc trop l'enviſager ſous diverſes faces; & nous ne donnerons point d'excuſe au lecteur pour l'entretenir plus au long ſur cette matiere, qu'on ne l'a fait ſous le mot *avortement*: il eſt quelquefois indiſpenſable de ſe conduire ainſi pour le bien de cet ouvrage.

Les ſignes préſomptifs d'une *fauſſe-couche* prochaine, ſont la perte ſubite de la gorge, l'évacuation ſpontanée d'une liqueur ſéreuſe, par les mamelons du ſein; l'affaiſſement du ventre dans ſa partie ſupérieure & dans ſes côtés; la ſenſation d'un poids & d'une peſanteur dans les hanches & dans les reins, accompagnée ou ſuivie de douleurs; l'averſion pour le mouvement dans les femmes actives; des maux de tête, d'yeux, d'eſtomac; le froid, la foibleſſe, une petite fievre, des friſſons, de legeres convulſions, des mouvemens plus fréquens & moins forts du fœtus, lorſque la groſſeſſe eſt aſſez avancée pour qu'une femme le puiſſe ſentir. Ces divers ſignes plus ou moins marqués, & ſur-tout réunis, ſont craindre une *fauſſe-couche*, & quelquefois elle arrive ſans eux. On la préſume encore plus ſûrement par les cauſes capables de la procurer, & par les indices du fœtus mort, ou trop foible.

Les ſignes avant-coureurs immédiats d'une *fauſſe-couche*, ſont l'accroiſſement & la réunion de ces ſymptomes, joints à la dilatation de l'orifice de la matrice, aux envies fréquentes d'uriner, à la formation des eaux, à leur écoulement, d'abord purulent, puis ſanglant; enſuite à la perte du ſang pur; enfin à celle du ſang grumelé, ou de quelque excrétion ſemblable & extraordinaire.

Les cauſes propres à produire cet effet, quoique très-nombreuſes, peuvent commodément ſe rapporter, 1° à celles qui concernent le fœtus, ſes membranes, les liqueurs dans leſquelles il nage, ſon cordon ombilical, & le placenta; 2° à l'utérus même; 3° à la mere qui eſt enceinte.

Le fœtus trop foible, ou attaqué de quelque maladie, eſt ſouvent expulſé avant le terme; accident qu'on tâche de prévenir par des corroborans: mais quand le fœtus eſt mort, monſtrueux, dans une ſitua-

tion contraire à la naturelle, trop gros pour pouvoir être contenu jusqu'à terme, ou nourri par la mere; lorsque ses membranes sont trop foibles, lorsque le cordon est trop court, trop long, noüé; il n'est point d'art pour prévenir la *fausse-couche*. Il est encore impossible qu'une femme ayant avorté d'un des deux enfans qu'elle a conçûs, puisse conserver l'autre jusqu'à terme; car l'utérus s'étant ouvert pour mettre dehors le premier de ces enfans, ne se referme point que l'autre n'en soit chassé. Le cordon ombilical étant une des voies communicatives entre la mere & le fœtus, toutes les fois que cette communication manque, la mort du fœtus & l'avortement s'ensuivent. La même chose arrive quand les enveloppes du fœtus se rompent, parce qu'elles donnent lieu à l'écoulement du liquide dans lequel il nageoit.

Le fœtus reçoit principalement son accroissement par le placenta, & sa nourriture par la circulation commune entre lui & la mere. Si donc il se fait une séparation du placenta d'avec l'utérus, le sang s'écoule tant des arteres ombilicales, que des arteres utérines, dans la cavité de la matrice; d'où suit nécessairement la mort du fœtus, tandis que la mere elle-même est en grand danger. Si l'on peut empêcher les causes de cette séparation, on préviendra l'avortement; c'est pourquoi les femmes sanguines, pléthoriques, oisives, & qui vivent d'alimens succulens, ont besoin de saignées réitérées depuis le second mois de leur grossesse, jusqu'au cinq ou sixieme, pour éviter une *fausse-couche*.

Elle doit encore arriver, si le placenta devient skirrheux, ou s'il s'abreuve de sérosités qui ne peuvent convenir à la nourriture du fœtus.

L'utérus devient aussi très-souvent par lui-même une cause fréquente des *fausses-couches*; 1°. par l'abondance du mucus, qui couvrant ses parois intérieures, donne une union trop foible au placenta; 2°. lorsque cette partie est trop délicate ou trop petite pour contenir le fœtus; 3°. si son orifice est trop relâchée, comme dans les femmes attaquées de fleurs blanches; 4°. si un grand nombre d'accouchemens ou d'avortemens ont précédé; 5°. dans toutes les maladies de cette partie, comme l'inflammation, l'érésipele, l'hydropisie, la callosité, le skirrhe, la passion hystérique, quelque vice de conformation, *&c.* 6°. dans des blessures, des contusions, le resserrement du bas-ventre, la compression de l'épiploon, & tout autre accident qui peut chasser le fœtus du sein maternel.

Les différentes causes qui de la part de la mere produisent la *fausse-couche*, sont certains remedes évacuans, propres à expulser le fœtus: tels que les cantharides, l'armoise, l'aconit, la sabine, les emménagogues, les purgatifs, les vomitifs, les fumigations, les lavemens; toutes les passions vives, la colere & la frayeur en particulier; les fréquens vomissemens, les fortes toux, les grands cris, les exercices, danses, sauts, & secousses violentes; les efforts, les faux-pas, les chûtes, les trop ardens & fréquens embrassemens, les odeurs ou vapeurs desagréables & nuisibles à la respiration, la pléthore ou le manque de sang, la diete trop sévere, le ventre trop pressé par des busques roides, ou par lui-même trop long-tems resserré; des saignées & des purgations faites à contre-tems, la foiblesse de la constitution; enfin toutes les maladies tant aiguës que chroniques, sont l'origine d'un grand nombre de *fausses-couches*.

C'est pourquoi il faut toûjours diriger les remedes à la nature de la maladie, & les diversifier en conséquence des causes qu'on tâchera de connoître par leurs signes: ainsi les saignées réitérées sont nécessaires dans la pléthore; la bonne nourriture, dans les femmes foibles & peu sanguines; les corroborans généraux & les topiques, dans le relâchement de l'orifice de l'utérus, *&c.* Enfin si les causes qui produisent l'avortement, ne peuvent être ni prévenues ni détruites, & qu'il y ait des signes que le fœtus est mort, il faut le tirer hors de l'utérus par le secours de l'art.

Nous manquons d'un ouvrage particulier sur les *fausses-couches*; car il faut compter pour rien celui du sieur Charles de Saint-Germain, qui parut en 1665 *in*-8°. Un bon traité demanderoit un homme également versé dans la théorie & la pratique. Il seroit encore à desirer que dans un ouvrage de cette nature, on réduisît sous un certain nombre d'aphorismes, les vérités incontestables qui nous sont connues sur le sujet des avortemens. J'en vais donner quelques exemples pour me faire entendre.

1°. L'avortement est plus dangereux & plus pénible au sixieme, septieme, & huitieme mois, que dans les cinq premiers; & alors il est ordinairement accompagné d'une grande perte de sang.

2°. Il est toûjours funeste à l'enfant, ou dans le tems même de la *fausse-couche*, ou peu de tems après.

3°. Les femmes d'une constitution lâche ou dont quelques accidens ont affoibli la matrice, avortent le plus facilement.

4°. Cet accident arrive beaucoup plus souvent dans les deux ou trois premiers mois de la grossesse, que dans tous les autres.

5°. Comme la matrice ne s'ouvre qu'à proportion de la petitesse du fœtus, l'on voit assez fréquemment que l'arriere-faix dont le volume est beaucoup plus gros, reste arrêté dans l'utérus pendant quelque tems.

6°. Dans les *fausses-couches* au-dessous de cinq ou six mois, il ne faut pas beaucoup se mettre en peine de réduire en une bonne figure les fœtus qui se présentent mal; car en quelque posture que soient ces avortons, la nature les expulse assez facilement à cause de leur petitesse.

7°. La grosseur des fœtus avortons morts ne répond pas d'ordinaire au terme de la grossesse; car ils n'ont communément, quand ils sont chassés de l'utérus, que la grosseur qu'ils avoient lorsque leur principe de vie a été détruit.

8°. Quand ils sont expulsés vivans, ils ont rarement de la voix avant le sixieme mois, peut-être parce que leur poumon n'a pas encore la force de pousser l'air avec assez d'impétuosité pour former aucun cri.

9°. Les *fausses-couches* rendent quelquefois des femmes fécondes qui ont été long-tems stériles par le défaut des regles, soit en quantité, soit en qualité.

10°. Les femmes sujettes à de fréquentes *fausses-couches*, produites par leur tempérament, doivent avant que de se mettre en état de concevoir, se priver pendant quelques mois des plaisirs de l'amour, & plus encore dès qu'elles seront grosses.

11°. Si le fœtus est mort, il faut attendre l'avortement sans rien faire pour le hâter: excellente regle de pratique.

12°. Les précautions qu'on prend contre l'avortement pendant la grossesse, ne réussissent pas aussi souvent que celles que l'on prend entre l'avortement & la grossesse qui suit.

13°. Les femmes saines ni maigres ni grasses, qui sont dans la vigueur de leur âge, qui ont le ventre libre & l'utérus humide, supportent mieux la *fausse-couches* & ses suites, que ne le font d'autres femmes.

14°. Avec tous les soins & les talens imaginables, on ne prévient pas toûjours une *fausse-couche* de la classe de celles qui peuvent être prévûes ou prévenues.

15°. L'avortement indiqué prochain, qu'on n'a plus d'espérance de prévenir, ne peut ni ne doit être empêché par aucuns remedes, quels qu'ils puissent être.

16°. La femme grosse qui a la vérole au point d'en faire craindre les suites pour elle & pour son fruit, doit être traitée de cette maladie dans les premiers mois de sa grossesse, en suivant les précautions & les regles de l'art.

17°. Le danger principal de l'avortement, vient de l'hémorrhagie qui l'accompagne ordinairement.

18°. Celui que les femmes se procurent volontairement & par quelque cause violente, les met en plus grand péril de la vie que celui qui leur arrive sans l'exciter.

19°. Il est d'autant plus dangereux, que la cause qui le procure est violente, soit qu'il vienne par des remedes actifs pris intérieurement, ou par quelque blessure extérieure.

20°. La coûtume des accoucheuses qui ordonnent à une femme grosse, quand elle s'est blessée par une chûte ou autrement, d'avaler dans un œuf de la soie cramoisi découpée menu, de la graine d'écarlate, de la cochenille, ou autres remedes de cette espece; cette coûtume, dis-je, n'est qu'une pure superstition.

21°. C'est un autre abus de faire garder le lit pendant 29 jours fixes aux femmes qui se sont blessées, & de les faire saigner au bout de ce tems-là, au lieu d'employer d'abord la saignée & autres remedes convenables, & de considérer que le tems de la garde du lit peut être plus court ou plus long, suivant la nature & la violence de l'accident.

En un mot, cette matiere présente quantité de faits & de principes, dont les Medecins & les Chirurgiens peuvent tirer de grands usages pour la pratique de leur profession; mais ce sujet n'est pas moins digne de l'attention du législateur philosophe, que du medecin physicien.

L'avortement provoqué par des breuvages ou autres remedes de quelqu'espece qu'ils soient, devient inexcusable dans la personne qui le commet, & dans ceux qui y participent. Il est vrai qu'autrefois les courtisanes en Grece se faisoient avorter sans être blâmées, & sans qu'on trouvât mauvais que le medecin y concourût; mais les autres femmes & filles qui se procuroient des avortemens, entraînées par les mêmes motifs qu'on voit malheureusement subsister aujourd'hui, les unes pour empêcher le partage de leurs biens entre plusieurs enfans, les autres pour se conserver la taille bien faite, pour cacher leur débauche, ou pour éviter que leur ventre devînt ridé, comme il arrive à celles qui ont eu des enfans, *ut careat rugarum crimine venter;* de telles femmes, dis-je, ont été de tout tems regardées comme criminelles.

Voyez la maniere dont Ovide s'exprime sur leur compte; c'est un homme dont la morale n'est pas févere, & dont le témoignage ne doit pas être suspect: celle-là, dit-il, méritoit de périr par sa méchanceté, qui la premiere a appris l'art des avortemens.

Quæ prima instituit teneros avellere fœtus,
Malitiâ fuerat digna perire suâ.

Et il ajoûte un peu après,

Hæc neque in Armeniis tigres fecere latebris,
Perdere nec fœtus ausa leæna suos:
At teneræ faciunt, sed non impunè, puellæ;
Sæpe suos utero quæ necat, ipsa perit.
Eleg. xjv. lib. II. amor.

Il est certain que les violens apéritifs ou purgatifs, les huiles distillées de genievre, le mercure, le safran des métaux, & semblables remedes abortitifs, produisent souvent des incommodités très-fâcheuses pendant la vie, & quelquefois une mort cruelle. On peut s'en convaincre par la lecture des observations d'Albrecht, de Bartholin, de Zacutus, de Mauriceau, & autres auteurs. Hippocrate, *au V. & VI. livre des maladies populaires*, rapporte le cas d'une jeune femme qui mourut en convulsion quatre jours après avoir pris un breuvage pour détruire son fruit. Tel est le danger des remedes pharmaceutiques employés pour procurer l'avortement.

Parlons à présent d'un étrange moyen qui a été imaginé depuis Hippocrate dans la même vûe. Comme il s'est perpétué jusqu'à nous, loin de le passer sous silence, je dois au contraire en publier les suites malheureuses. Ce moyen fatal se pratique par une piquûre dans l'utérus, avec une espece de stilet fait exprès. Ovide en reproche l'usage aux dames romaines de son tems, dans la même élegie que j'ai citée. Pourquoi, leur dit-il, vous percez-vous les entrailles avec de petits traits aigus? *Vestra quid effoditis subjectis viscera telis?* Mais Tertullien décrit l'instrument même en homme qui sait peindre & parler aux yeux. Voici ses paroles: *est etiam æneum spiculum quo jugulatio ipsa dirigitur cæco latrocinio; ἐμβρυοσφάκτην appellant, utique viventis infantis peremptorium.* Tertull. *de anima, cap. xxxv. ed. Rigalt. p. 328.*

Qui n'admireroit qu'une odieuse & funeste invention se soit transmise de siecle en siecle jusqu'au nôtre, & que des découvertes utiles soient tombées dans l'oubli des tems? En 1660 une sage-femme fut exécutée à Paris pour avoir mis en pratique le *cæcum latrocinium* dont parle Tertullien. « J'avoue, dit Guy-» Patin, *tom. I. lett. 191. ann. 1660.* qu'elle a procu-» ré la *fausse-couche*, en tuant le fœtus, par l'espece » de poinçon qu'elle a conduit à-travers le vagin jus-» que dans la matrice, mais la mere en est morte » dans un état misérable »: on n'en sera pas étonné si l'on considere les dangers de la moindre blessure de l'utérus, la délicatesse de cette partie, ses vaisseaux, & ses nerfs.

La raison & l'expérience ne corrigent point les hommes; l'espoir succede à la crainte, le tems presse, les momens sont chers, l'honneur commande & devient la victime d'un affreux combat: voilà pourquoi notre siecle fournit les mêmes exemples & les mêmes malheurs que les siecles passés. Brendelius ayant ouvert en 1714 une jeune fille morte à Nuremberg de cette opération, qu'elle avoit tentée sur elle-même, a trouvé l'utérus distendu, enflammé, corrompu; les ligamens, les membranes & les vaisseaux de ce viscere dilacérés & gangrenés. *Ephém. acad. nat. curios. obs. 167.* En un mot, les filles & les femmes qui languissent, & qui périssent tous les jours par les inventions d'un art si funeste, nous instruisent assez de son impuissance & de ses effets. La fin déplorable d'une fille d'honneur de la reine mere Anne d'Autriche, Mademoiselle de *** qui se servit des talens de la Constantin, sage-femme consommée dans la science prétendue des avortemens, sera le dernier fait public que je citerai de la catastrophe des *fausses-couches* procurées par les secours de l'industrie: le fameux sonnet de l'avorton fait par M. Hainaut à ce sujet, & que tout le monde sait par cœur, pourra servir à peindre les agitations & le trouble des femmes qui se portent à faire périr leur fruit.

Concluons trois choses de tout ce détail: 1°. que l'avortement forcé est plus périlleux que celui qui vient naturellement: 2°. qu'il est d'autant plus à craindre, qu'il procede de causes violentes dont les suites sont très-difficiles à fixer: 3°. enfin, que la femme qui avorte par art, est en plus grand danger de sa vie que celle qui accouche à terme.

Cependant puisque le nombre des personnes qui bravent les périls de l'avortement procuré par art est extrèmement considérable, rien ne seroit plus important

important que de trouver des ressources supérieures à la sévérité des lois, pour épargner les crimes & pour sauver à la république tant de sujets qu'on lui ôte; je dis, rien ne seroit plus important que de trouver des ressources supérieures à la sévérité des lois, parce que l'expérience apprend que cette sévérité ne guérit point le mal. La loi d'Henri II. roi de France, qui condamne à mort la fille dont l'enfant a péri, en cas qu'elle n'ait point déclaré sa grossesse aux magistrats, n'a point été suivie des avantages qu'on s'étoit flaté qu'elle produiroit, puisqu'elle n'a point diminué dans le royaume le nombre des avortemens. Il faut puiser les remedes du mal dans l'homme, dans la nature, dans le bien public. Les états, par exemple, qui ont établi des hôpitaux pour y recevoir & nourrir, sans faire aucune enquête, tous les enfans trouvés & tous ceux qu'on y porte, ont véritablement & sagement détourné un prodigieux nombre de meurtres.

Mais comment parer aux autres avortemens? c'est en corrigeant, s'il est possible, les principes qui y conduisent; c'est en rectifiant les vices intérieurs du pays, du climat, du gouvernement, dont ils émanent. Le législateur éclairé n'ignore pas que dans l'espece humaine les passions, le luxe, l'amour des plaisirs, l'idée de conserver sa beauté, l'embarras de la grossesse, l'embarras encore plus grand d'une famille nombreuse, la difficulté de pourvoir à son éducation, à son établissement par l'effet des préjugés qui regnent, *&c.* que toutes ces choses, en un mot, troublent la propagation de mille manieres, & font inventer mille moyens pour prévenir la conception. L'exemple passe des grands aux bourgeois, au peuple, aux artisans, aux laboureurs qui craignent dans certains pays de perpétuer leur misere; car enfin il est constant, suivant la réflexion de l'auteur de *l'Esprit des Lois*, que les sentimens naturels se peuvent détruire par les sentimens naturels mêmes. Les Amériquaines se faisoient avorter, pour que leurs enfans n'eussent pas des maîtres aussi barbares que les Espagnols. La dureté de la tyrannie les a poussées jusqu'à cette extrémité. C'est donc dans la bonté, dans la sagesse, dans les lumieres, les principes, & les vertus du gouvernement, qu'il faut chercher les remedes propres au mal dont il s'agit; la Medecine n'y fait rien, n'y peut rien.

Séneque qui vivoit au milieu d'un peuple dont les mœurs étoient perdues, regarde comme une chose admirable dans Helvidia, de n'avoir jamais caché ses grossesses ni détruit son fruit pour conserver sa taille & sa beauté, à l'exemple des autres dames romaines. *Nunquam te*, dit-il à sa gloire, *fœcunditatis tuæ quasi exprobaret ætatem*, puduit; *nunquam more alienarum, quibus omnis commendatio ex formâ petitur, tumescentem uterum abscondisti, quasi indecens onus; nec inter viscera tua, conceptas spes liberorum elisisti*. Consolat. ad matrem Helviam, *cap. xvj.*

On rapporte que les Eskimaux permettent aux femmes, ou plûtôt les obligent souvent d'avorter par le secours d'une plante commune dans leur pays, & qui n'est pas inconnue en Europe. La seule raison de cette pratique, est pour diminuer le pesant fardeau qui opprime une pauvre femme incapable de nourrir ses enfans. *Voyage de la baie d'Hudson*, par Ellys.

On rapporte encore que dans l'île Formose il est défendu aux femmes d'accoucher avant trente ans, quoiqu'il leur soit libre de se marier de très-bonne heure. Quand elles sont grosses avant l'âge dont on vient de parler, les prêtresses vont jusqu'à leur fouler le ventre pour les faire avorter; & ce seroit non-seulement une honte, mais même un péché, d'avoir un enfant avant cet âge prescrit par la loi. J'ai vû de ces femmes, dit Rechteren, *voyages de la compagnie holland. tom. V.* qui avoient déjà fait périr leur fruit plusieurs fois avant qu'il leur fût permis de mettre un enfant au monde. Ce seroit bien là l'usage le plus monstrueux de l'Univers, si tant est qu'on puisse s'en rapporter au témoignage de ce voyageur. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAUSSE-COUPE, s. f. (*Coupe des pierres.*) c'est la direction d'un joint de lit oblique à l'arc du ceintre, auquel il doit être perpendiculaire pour être en bonne coupe. Les joints *CD*, *CD*, (*figure 13.*) sont en bonne coupe, parce qu'ils sont perpendiculaires à la courbe, & les joints *mn*, *mn*, sont en *fausse-coupe*.

Lorsque la voûte est plate comme aux plates-bandes, ce doit être tout le contraire; la bonne coupe doit être oblique à l'intrados, comme sont les joints *mn*, *mn*, (*fig. 14.*) au plat-fond *AB*, pour que les claveaux soient faits plus larges par le haut que par le bas; car si les joints sont perpendiculaires à la plate-bande, les claveaux deviennent d'égale épaisseur & sont alors en *fausse-coupe*, & ne peuvent se soûtenir que par le moyen des barres de fer qu'on leur donne pour support, ou par une bonne coupe cachée sous la face à quelques pouces d'épaisseur, comme on en voit aux portes & aux fenêtres du vieux louvre à Paris, dont voici la construction. *ABCD* (*fig. 15.*) représente la face d'une plate-bande; *CD* est l'intrados; *ABFE* est l'extrados en perspective; *mn*, *mn*, est la *fausse-coupe* apparente; *no*, *no*, est la bonne coupe qui est enfoncée dans la plate-bande de la quantité *mr* de trois ou quatre pouces d'épaisseur, & occupe l'espace *rst*. La *figure 2.* représente la clé, & la *figure 3.* un des autres voussoirs, où l'on voit une partie concave *nrst*, propre à recevoir la partie convexe *nrotv* de la clé, & une partie convexe *nrotv* (*figure 3.*) propre à être reçue dans la cavité du voussoir prochain. (*D*)

FAUSSE-COUPE, s. f. *en terme d'Orfévre*, est une maniere de vase détaché, orné de ciselure, où la coupe d'un calice paroît être emboîtée & retenue.

FAUSSE-ÉNONCIATION, (*Jurisprud.*) est la même chose que *faux-énoncé*. *Voyez ci-devant* FAUX-ÉNONCÉ. (*A*)

FAUSSE-ÉQUERRE, s. f. (*Coupe des pierres.*) on appelle ainsi ordinairement le compas d'appareilleur, quoiqu'il signifie en général un *récipiangle*, c'est-à-dire un instrument propre à mesurer l'ouverture d'un angle. *Voyez* EQUERRE. (*D*)

FAUSSE-ÉTRAVE, (*Marine.*) c'est une piece de bois qu'on applique sur l'étrave en-dedans pour la renforcer. (*Z*)

FAUSSE-GOURMETTE, (*Manége.*) *Voyez* GOURMETTE. (*e*)

FAUSSE-GOURME, (*Maréchallerie.*) maladie plus dangereuse que la gourme même: elle attaque les chevaux qui n'ont qu'imparfaitement jetté. *Voyez* GOURME.

FAUSSES-LANCES *ou* PASSE-VOLANS, (*Marine.*) Ce sont des canons de bois faits au tour: on les bronze afin qu'ils ressemblent aux canons de fonte verte; & que de loin on croye le vaisseau plus fort & plus en état de défense: les vaisseaux marchands se servent quelquefois de cette petite ruse.

FAUSSE-MESURE, *voyez* MESURE.

FAUSSE-MONNOIE, *voyez* MONNOIE.

FAUSSE-NEIGE *ou* NAGE, *terme de Riviere*; c'est une petite buche aiguisée par un bout, que l'on met entre les chantiers pour soûtenir la véritable neige.

FAUSSE-PAGE, (*Imprimerie.*) *Voyez* PAGE.

FAUSSE-PLAQUE, *terme d'Horlogerie*; il signifie en général une plaque posée sur la platine des piliers, & sur laquelle est fixé le cadran.

Dans les pendules, & même dans les montres angloises, cette plaque a de petits piliers, dont les pivots entrant dans la grande platine, forment entre

cés deux plaques une espece de cage qui sert à loger la cadrature. *Voyez* CAGE.

Fausse-plaque se dit plus particulierement d'une espece d'anneau qui entoure la cadrature d'une montre à repétition ou à réveil : cet anneau s'appuie sur la platine des piliers, & porte le cadran, afin que les pieces de la cadrature se meuvent librement entre ces deux parties, & qu'elles ayent une épaisseur convenable. On donne à la *fausse-plaque* une hauteur suffisante qui, dans les repétitions ordinaires, est d'environ le tiers de la cage. *Voyez la fig. 61. Pl. XI. de l'Horlog.*

On donne encore ce nom à une espece de plaque en forme d'anneau peu épaisse, qui, dans les anciennes montres à la françoise, tenoit par des vis à la platine des piliers, & sur laquelle posoit le cadran. Quoique dans les montres d'aujourd'hui on l'ait supprimé, en donnant plus d'épaisseur à la platine des piliers, & en la creusant pour loger le cadran; cependant le côté de cette platine, qui regarde le cadran, s'appelle encore la *fausse-plaque. Voyez* RÉPÉTITION, PLATINE, MONTRE, PENDULE, *&c.* (*T*)

FAUSSE-QUEUE, (*Manége.*) *Voyez* QUEUE.

FAUSSE-QUILLE, (*Marine.*) c'est une ou plusieurs pieces de bois qu'on applique à la quille par son dessous pour la conserver. (*Z*)

FAUSSE-QUINTE, est, *en Musique*, une dissonance appellée par les Grecs *hemi-diapente*, dont les deux termes sont distans de quatre degrés diatoniques, ainsi que ceux de la quinte juste, mais dont l'intervalle est moindre d'un semi-ton; celui de la quinte étant de deux tons majeurs, d'un ton mineur, & d'un semi-ton majeur; & celui de la *fausse-quinte* seulement d'un ton majeur, d'un ton mineur, & de deux semi-tons majeurs. Si, sur nos claviers ordinaires, on divise l'octave en deux parties égales, on aura d'un côté la *fausse-quinte*, comme *si*, *fa*, & de l'autre le triton, comme *fa*, *si*; mais ces deux intervalles, égaux en ce sens, ne le sont, ni quant au nombre des degrés, puisque le triton n'en a que trois, ni dans la rigueur des rapports, celui de la *fausse-quinte* étant de 45 à 64, & celui du triton composé de deux tons majeurs, & un mineur, de 32 à 45.

L'accord de la *fausse-quinte* est renversé de l'accord dominant, en mettant la note sensible au grave. *Voyez au mot* ACCORD, comme il s'accompagne.

Il faut bien distinguer la *fausse-quinte* dissonance de la quinte-fausse, réputée consonance, & qui n'est altérée que par accident. *Voyez* QUINTE. (*S*)

FAUSSE-RELATION, *en Musique*, *voyez* RELATION.

FAUSSES-RÊNES, (*Manége.*) *Voyez* RÊNES.

FAYAL, (*Géog.*) île de l'Océan Atlantique, l'une des Açores, d'environ 18 milles de longueur, appartenante aux Portugais, mais elle a d'abord été découverte & habitée par les Flamands. *Voy.* Mandeslo, *voyage des Indes*, *liv. III.* & Linschot. Elle est abondante en bétail, en poisson, & en pastel, qui seul y attire les Anglois : le principal lieu où l'on aborde, est la rade de Villa d'Orta. L'extrémité orientale de cette île, est par le 350 degré de longitude, & le milieu sous le 39 degré 30′ de latitude, selon l'isolaire du P. Coronelli. (*D. J.*)

* FAYENCE, s. f. (*Art méch.*) La *fayence* est originaire de Faenza en Italie. On dit que la premiere *fayence* qui se soit fabriquée en France, s'est faite à Nevers. On raconte qu'un italien, qui avoit conduit en France un duc de Nivernois, l'ayant accompagné à Nevers, apperçut en s'y promenant, la terre de l'espece dont on faisoit la *fayence* en Italie, qu'il l'examina, & que l'ayant trouvée bonne, il en ramassa, la prépara, & fit construire un petit four, dans lequel fut faite la premiere *fayence* que nous avons eue. On est allé dans la suite fort au-delà de ces premiers essais.

La terre propre à faire la *fayence*, est entre la glaise & l'argile ; quand elle manque en quelques endroits, on y supplée par un mélange d'argile & de glaise, ou de glaise & de sable fin, au défaut d'argile; il y faut toûjours une portion de sable, & l'argile en contient; sans ce mélange, la *fayence* se fendroit. La qualité du sable varie, selon que la glaise est plus ou moins grasse. Si une seule terre est bonne, on la délaye dans des cuves ou poinçons pleins d'eau avec la rame (*Voyez*, *Planches* du Potier de terre & du Fayencier, cet instrument, *fig. 10.* il est très-bien nommé, & sa figure est à-peu-près la même qu'on voit à celle de nos Bateliers). On la fait ensuite passer par un tamis de crin grossier, & tomber dans une fosse. *Voyez fig. 11.*

La fosse est pratiquée en terre, sur deux piés & demi de profondeur, & sur une largeur proportionnée à la grandeur des lieux & à l'importance de la manufacture : les côtés en sont garnis de planches, & le fond pavé de briques ou de tuiles. Il y a des fabriquans qui répandent un peu de sable sur le fond, avant que d'y couler la terre ; par ce moyen on l'enleve & détache du fond plus facilement, lorsqu'elle est devenue assez dure. Pendant que l'eau, chargée de la terre, séjourne dans la fosse & y repose, l'eau s'évapore & la terre se dépose. Il y a des fosses où l'on n'attend pas l'évaporation de l'eau; il y a des décharges ou des issues pratiquées au-dessus de la terre, par lesquelles on laisse écouler l'eau, quand la chûte ou le dépôt de la terre s'est fait : lorsqu'elle est devenue assez dure pour être enlevée, on la prend dans des vaisseaux ; ce sont des bassins, des soupieres, & autres vases biscuités & défectueux.

On place ces vaisseaux sur des planches en été; dans l'hyver autour du four, pour en faire évaporer l'humidité. Quand l'eau en est assez égouttée, on retire la terre des vaisseaux ; on la porte dans une chambre profonde & quarrelée; on l'y répand, & on la marche pié-nud jusqu'à ce qu'elle soit liante : on la met ensuite en mottes ou masses, plus ou moins considérables, selon les différens ouvrages qu'on en veut former. Plus on la laisse de tems en masse, avant que de l'employer, meilleure elle est : on peut l'y laisser jusqu'à deux ou trois mois.

La terre brune qui résiste au feu est plus maigre que celle de la *fayence* ordinaire : elle est faite moitié de terre glaise, moitié d'argile. Au défaut d'argile, on substitue un tiers de sable fin. Il faut avoir égard dans ce mélange à la nature de la terre glaise, & mettre plus ou moins de sable, selon qu'elle est plus ou moins grasse, & pareillement plus ou moins d'argile : il ne faut pas dans le mélange que l'argile ou la terre soit trop liquide ; trop de fluidité donneroit lieu au sable de se séparer de la terre, & comme il pese plus qu'elle, de se déposer : cela n'arrivera point, si le mélange a quelque consistence.

Pour bien mélanger, on doit passer les matieres dans des cuves séparées ; faire le mélange, & jetter ensuite le tout dans la fosse. Observez que plus la terre se cuira blanche, moins il lui faudra de blanc ou d'émail pour la couvrir.

Ceux qui veulent avoir une *fayence* bien fine, passent leur mélange ou leur terre par des tamis plus fins, & se servent de fosses d'environ seize à dix-huit pouces de profondeur, afin que leur terre se seche plus vîte.

Pour la faire passer par un tamis, il faut qu'elle soit beaucoup plus fluide, & par conséquent bien plus chargée d'eau ; il faut donc prendre quelque précaution pour en hâter la dessication, & celle que l'on prend consiste principalement dans la construction des fosses.

La terre étant préparée, comme nous venons de le dire, le tourneur monte sur le tour (*voyez fig. 9. le tour du fayencier*); la construction en est si simple, qu'il est plus facile de la concevoir par un coup d'œil sur la figure, que sur une description; & posant un de ses piés contre la traverse ou planche, il pousse la roue; il continue de la pousser jusqu'à ce qu'elle ait un mouvement assez rapide. Alors il prend une balle, motte, ou pain, qu'il jette sur la tête du tour: il trempe ses mains dans l'eau; il les applique ensuite sur la terre attachée à la tête du tour, la serrant contre peu-à-peu, & l'arrondissant; il la fait ensuite monter en forme d'aiguille; puis il met le pouce sur le bout, il le presse & le fait descendre. C'est alors qu'il commence à ouvrir la terre avec le pouce, & à former l'intérieur de la piece. Pour la hauteur & la longueur, il la détermine avec une jauge. Si la piece est délicate, il l'égalise avec l'estoc (*voyez cet instrument fig. 12.*) c'est une portion de cercle, percée d'un œil dans le milieu; il est ou de bois ou de fer. En mettant ses doigts en-dedans de la piece, les plaçant contre ses parois, & appliquant l'estoc avec l'autre main contre les parois extérieures, & à l'endroit correspondant aux doigts qui sont appliqués aux parois intérieures; en montant & descendant la main & l'estoc en même tems, & serrant les parois entre l'estoc & ses doigts, il les rend unis, les égalise, & leur donne la forme convenable. Il prend après cela le fil de cuivre; il s'en sert pour couper la piece, & la séparer de la tête du tour: il l'enleve avec ses deux mains, & la pose sur une planche: il travaille ensuite à une autre piece. Quand la planche est couverte d'ouvrage, il la met sur les rayons, afin de donner le tems aux pieces de s'essuyer & de se raffermir, afin de pouvoir être tournassées ou réparées. Il a soin que les pieces ainsi ébauchées ne deviennent pas trop seches. Pour prévenir cet inconvénient, on les met en tas dans un coffre, ou on les enveloppe d'un linge mouillé. Quand il y en a un nombre suffisant, alors il fait la tournasine, selon la piece. Si c'est une assiette, il met sur la tête du tour un morceau de terre molle; il lui donne à-peu-près la forme du dedans de l'assiette, & la laisse sur la tête du tour jusqu'à ce que toutes les pieces de la même sorte soient tournassées. Pour faire prendre à ce morceau de terre molle la forme du dedans de l'assiette, il commence par l'ébaucher avec ses doigts, puis il le laisse sécher; & quand il est un peu sec, il acheve de lui donner la forme la plus approchante du dedans d'une assiette, qu'il peut avec le tournasin (*voyez fig. 13. cet instrument*): c'est une tringle de fer, dont les deux extrémités ont été recourbées en sens contraires, & applaties; ces parties recourbées & applaties, sont tranchantes; elles sont dans des plans à-peu-près paralleles, & quand l'une est en-dessus de la tringle ou du manche, l'autre est en-dessous. Ce morceau de terre, d'une forme approchée (je dis *approchée*, car on observe de le faire un peu plus grand, afin qu'il puisse servir à toutes les pieces de la même sorte, quand même elles seroient un peu inégales), s'appelle la *tournasine*. La tournasine étant achevée, on tire plusieurs tas de marchandises ébauchées du coffre, qu'on porte sur la table du tour, puis l'ouvrier monte au tour, le fait aller comme pour ébaucher, prend une assiette, la renverse sur la tournasine, où il a soin qu'elle soit posée droite & horisontale; il prend le tournasin; il en place le tranchant au milieu ou au centre du dessous de l'assiette, le faisant un peu entrer dans la terre; & comme la roue est en mouvement, l'instrument enleve en copeaux la terre raboteuse depuis le centre jusqu'au bord, en le conduisant de la main. Quand le tournasin est écarté du centre, l'ouvrier y pose le pouce, & tient l'assiette en respect. De cette maniere, il ôte de la terre où il y en a de trop, & façonne la piece en-dehors, car la façon du dedans se donne en ébauchant. Cette seconde opération, que nous venons de décrire, s'appelle *tournasser*.

Quand la piece est tournassée, on la remet sur la planche, & on passe à une autre; quand la planche est chargée, on la met sur les rayons, afin que les pieces sechent entierement; c'est ce qu'on appelle *le cru*.

Quand il y aura assez de cru pour remplir le four, on l'encastre dans des gasettes ou especes de capsules, c'est-à-dire qu'on place dans une gasette autant de pieces qu'on en peut mettre les unes sur les autres, sans que le poids des supérieures écrase les inférieures.

Une *gasette* est un vase de terre cylindrique, qui a pour diametre la distance d'un trou à un autre trou dont la voûte inférieure du four est percée; la hauteur est arbitraire, ainsi que l'épaisseur: elle a 6, 7, 8 lignes. *Voyez fig. 15.*

Quand les gasettes sont remplies, on les porte au four; & l'enfourneur les place dans le four, en commençant par la partie du mur qu'il a en face, ou qui est vis-à-vis la bouche ou le guichet. Quand il a fait un rang, il en fait un second sur le premier, & ainsi de suite jusqu'à la seconde voûte. Cela fait, il recommence un autre rang concentrique à celui-ci, & il continue jusqu'à ce que le four soit plein.

On enfourne aussi en *échappade* ou en *chapelle*: en enfournant de cette maniere, on place plus de cru dans le four qu'avec les gasettes: mais dans ce cas, on fait faire des tuiles en quarré, dont les côtés soient égaux au diametre de la gasette; on en coupe les quatre coins; ensorte que les parties coupées étant rassemblées, elles couvriroient justement un des trous dont la voûte inférieure est percée. On se pourvoit de piliers de terre de plusieurs hauteurs, selon les pieces. On forme ces piliers sur la roue. Quand on a fait cuire au four & les tuiles coupées par les coins, & les piliers, on peut s'en servir de la maniere suivante. On enfourne le premier rang de gasette; on en met, si l'on veut, deux ou trois rangs l'un sur l'autre; puis on les couvre avec des tuiles; & sur les tuiles où les bords se touchent, on place deux piliers; on en place deux autres contre le mur de côté; puis deux autres, dont les bouts portent sur les tuiles; & l'on continue ainsi tout le long jusqu'à l'autre côté du four: ensuite on remplit de marchandise, le vuide entre les piliers. Cela fait, on place encore d'autres tuiles sur les piliers, & l'on réitere jusqu'à ce que le four soit rempli. Il y a des fabriquans qui n'employent que trois piliers, parce que les tuiles portent sur tous les trois, & qu'il est difficile de les faire porter sur quatre. Mais si l'on met sur le pilier qui ne se trouvera pas d'égale hauteur avec les trois autres, un peu de terre molle, de cette terre dont on fait & les piliers & les gasettes, & que l'on appuie la tuile dessus, elle portera également sur les quatre piliers, & cette manœuvre vaudra mieux que l'autre. Il arrive quelquefois que ces tuiles sont chargées de marchandises pesantes, & que le four étant bien chaud, le bout des tuiles qui ne sont soûtenues que d'un pilier qui répond toûjours au milieu de deux, plie & donne tems aux marchandises de se défigurer. Mais il n'y a rien à craindre avec quatre piliers. *Voyez fig. 21*, une coupe verticale du four avec un commencement de fournée en échapade ou en chapelle. Le four étant plein, on le bouche. L'on a soin d'y laisser une ouverture, afin de retirer les montres, & s'assûrer quand les marchandises sont cuites. Les *montres* sont de petits vases qui servent à indiquer par leur cuisson, celle du reste des pieces enfournées.

Quand le four est bouché, on met le blanc au

four, dans une fosse faite de sable, pour y être calciné & réduit en émail, & ceux qui font la belle *fayence*, y mettent aussi leur couverte à calciner. Voici une bonne composition pour la *fayence* ordinaire, telle que celle de Nevers. Prenez 100 livres de calciné, 150 de sable de Nevers, 25 de salin. Le *salin*, c'est le sel de verre. Quant au calciné, c'est un mélange de 20 livres d'étain fin, & 100 livres de plomb. On met le tout ensemble dans la fournette: on calcine, & l'on a une poudre blanche jaunâtre. Il ne faut pas que la fournette soit trop chaude; il faut seulement que la matiere y soit tenue bien liquide: on la remue continuellement avec un rable de fer, jusqu'à ce qu'elle soit réduite en poudre, & d'une couleur tirant sur celle du soufre pâle. La *fournette* est une espece de petit fourneau de réverbere.

La cuisson de la *fayence* est très-difficile: elle demande de l'expérience. On commence par allumer un petit feu dans le foyer de la bouche. La *bouche* est une ouverture profonde, oblongue, antérieure au four à potier, & presque de niveau avec la premiere voûte du four; c'est proprement le foyer du four. *Voyez dans la figure 21.* l'endroit où le feu est allumé. L'on fume les marchandises en entretenant le feu modéré pendant 6, 7, 8, 9, 10 heures, selon la qualité de la terre dont la marchandise est faite. On augmente le feu peu-à-peu, en l'avançant vers la premiere voûte du four. Quand on croit pouvoir augmenter le feu, on le fait du degré moyen entre le plus petit & le plus violent, en mettant des buches fendues en deux, en quatre, à-travers la bouche. On entretient ce feu pendant deux ou trois heures, puis on couvre la bouche tout-à-fait. On donne grand feu, jusqu'à ce que les marchandises soient cuites, observant de ne pas conduire le feu irrégulierement, & de ne pas exciter la fougasse.

La *fougasse* est une grande & forte flamme excitée par un feu irrégulierement conduit & poussé avec trop de violence, qui passe subitement par les trous de la voûte, & qui gâte les marchandises. L'ignorance ou la négligence donne lieu à cet inconvénient; il ne faut que laisser tomber le bois dans le foyer, avant que d'avoir perdu la plus grande partie de sa flamme.

On quitte le four au bout de trente ou de trente-six heures. Puis on défourne. Il y en a qui défournent en vingt ou vingt-quatre heures: c'est selon que la terre est plus ou moins dure à cuire. Quand on a défourné, on a soin de conserver les tuiles & les piliers, pour en faire encore usage. Quant aux vaisseaux fêlés, ils serviront à mettre secher la terre. Pour la bonne marchandise que l'on appelle *biscuit*; on la portera à l'endroit du laboratoire, où elle doit recevoir le blanc ou l'émail.

Après avoir défourné, on descend dans la voûte d'en-bas, & l'on en enleve le blanc que la grande chaleur du four en feu a calciné, & réduit en un gâteau ou masse de verre blanc comme du lait, & opaque. On rompt le gâteau avec un marteau, & on l'épluche, c'est-à-dire qu'on ôte le sable qui y est attaché; puis on l'écrase bien menu, & on le porte au moulin (*voyez fig. 22.* une coupe du moulin avec son auge, sa meule, & son axe ou sa manivelle), où il y a de l'eau, selon la quantité de blanc qu'il peut contenir. On met le moulin en mouvement, & l'on y verse du blanc peu-à-peu, jusqu'à ce qu'il y en ait assez; & l'on continue à tourner le moulin, qui est fort rude. Si le moulin est grand, on y employe cinq à six hommes pour engrener: au bout d'une heure de travail, 4 hommes suffiront, puis 3; puis au bout de quatre heures, un homme seul suffira. On continue ce travail jusqu'à ce que le blanc soit moulu aussi fin que la farine: pour s'assûrer s'il est assez menu, on en prend une goutte tandis que le moulin est en mouvement; on la laisse tomber sur l'ongle du pouce gauche, on frote avec le pouce droit; & si l'on ne sent rien de rude, c'est signe qu'il est assez broyé. Quand on quitte le moulin ou le soir ou à dîner, on tourne la meule trois ou quatre tours avec toute la vîtesse possible, & on l'arrête tout-court: alors personne ne la touche que celui qui doit la faire aller, sans quoi on exposeroit, en tournant la roue, la matiere à se prendre & à se durcir; on auroit ensuite beaucoup de peine à faire aller le moulin; on seroit même quelquefois obligé d'enlever la plus grande partie de la matiere, ce qui deviendroit dispendieux par la perte du tems. On auroit de la peine à concevoir pourquoi en tournant trois ou quatre tours avec vîtesse, on empêche le blanc de se prendre. J'avois crû d'abord qu'en tournant ainsi très-rapidement, on forçoit les parties les plus fluides à se séparer des grossieres, & à monter au-dessus d'elles; d'où cherchant ensuite à descendre, elles arrosoient continuellement ces parties grossieres, se reméloient avec elles, & entretenoient la fluidité, qui auroit cessé bien promptement, si on n'avoit pris cette précaution de les séparer & de les faire monter par un mouvement rapide. Je pensois que, si on les eût laissé mêlées, elles se seroient séparées d'elles-mêmes; & qu'au lieu de se trouver sur les parties grossieres, elles seroient descendues au-dessous, & que les parties grossieres se seroient prises. Un homme intelligent à qui je proposai ce phénomene à expliquer, m'en donna une autre raison qui peut être meilleure. Il me dit que dans les tours rapides qu'on faisoit faire à la roue avant que d'enrayer, les matieres montoient en abondance entre la meule & l'auge; que c'étoit cette seule abondance de matiere dont la dessication étoit lente, qui les empêchoit de prendre & de se durcir; & que le même phénomene arrivoit à ceux qui porphyrisent les couleurs, ces ouvriers ayant d'autant plus de peine à séparer la molette du marbre, qu'il y a moins de couleur sur le marbre.

Il faut que le blanc soit fort fin, parce qu'il en sera plus beau sur la marchandise; & que les surfaces en étant plus multipliées, il en couvrira d'autant plus de pieces. Le blanc étant bien broyé, on le vuidera du moulin dans une cuve plus grande ou plus petite, selon la quantité qu'on en aura, & le nombre des pieces à tremper: on le remuera, pour le rendre également liquide, tant au fond qu'à la surface; s'il étoit trop épais, on le rendra fluide en y ajoûtant de l'eau. On prend ensuite une piece de biscuit, on la plonge dans le blanc, on l'en retire promptement, laissant égoutter le superflu du blanc dans la cuve: la piece trempée se sechera sur le champ, on gratera un peu le blanc avec l'ongle; si on le trouvoit trop épais, on ajoûteroit encore de l'eau au blanc dans la cuve, & l'on remueroit comme auparavant. On feroit ensuite un nouvel essai, en trempant un autre vaisseau. On continuera de tremper les vaisseaux les uns après les autres, & on les arrangera sur la planche. Dans le cas où le blanc fût trop clair, on le laisseroit reposer, & on ôteroit ensuite le superflu de l'eau. Une observation qu'il faut faire, c'est que quand le biscuit est déjà blanc, & qu'il est bien cuit, il ne demande pas que le blanc soit si épais; c'est le contraire si le biscuit est rouge, on se regle là-dessus. Une autre observation non moins importante, & qui peut avoir lieu dans la porcelaine, c'est que quand le biscuit est d'une extrème dureté, on prend de la terre; on en prépare un lait d'argile, en la détrempant claire, & en donnant lieu au sable dont elle est mêlée, de tomber au fond de l'eau; on sépare la partie la plus tendre & la plus fine, & on en donne une couche aux pieces, soit par immersion, soit à la brosse; ce qui forme une assiette excellente à l'é-

mail : sans cette assiette l'émail ondulera & couvrira mal. Cette manœuvre est très-délicate ; les Chinois l'ont pratiquée dans quelques-unes de leurs porcelaines, où l'on distingue très-bien trois substances différentes, le biscuit, la couverte, & la ligne mince d'assiette qui est entre le biscuit & la couverte, & qui leur sert pour ainsi dire de *gluten*.

Toutes les pieces étant trempées & prêtes à être enfournées, on a des gasettes de la même figure que les premieres (*voyez fig. 15.*), mais d'une grandeur proportionnée à celle des pieces. Ces gasettes sont percées en trois endroits de rangs de trous paralleles & en triangle. La base du triangle est tournée vers la base de la gasette, & l'angle regarde le haut de ce vaisseau. Ces rangs de trous sont deux à deux. Par les trois trous d'en-bas, on passe trois *pernettes* ou prismes de terre (*figure 14.*), dont le bout de chacune entre en-dedans de la gasette, de neuf lignes ou environ. Sur ces trois extrémités de pernettes on pose une assiette ou un plat ; on place trois autres pernettes dans les trous qui sont au-dessus des précédentes ; on y pose un second plat, & l'on continue ainsi jusqu'à ce que la gasette soit pleine. On remplit de même les autres, & on les enfourne comme ci-devant. On peut cuire dans le même four & dans la même fournée, le crû aussi-bien que le biscuit émaillé. S'il arrive que la terre soit trop dure à cuire, on met le crû en-bas ou sur la planche du four, & le biscuit émaillé en-haut : au contraire si la terre n'est pas dure, on met l'émaillé en-bas & le biscuit en-haut. Il est bon de savoir que si le biscuit est trop cuit, il ne prendra plus le blanc ; c'est pourquoi l'on place ordinairement le crû en-haut, à moins que la terre ne soit extraordinairement dure à cuire.

Les gasettes (*fig. 15.*) sont faites ou au tour ou au moule ; on leur donne, dans l'un & l'autre cas, l'épaisseur, la largeur & la hauteur convenables. La plûpart des fabriquans les font faire sans fond, mais leur laissent seulement un bord d'environ neuf à dix lignes de largeur.

Pour faire les gasettes au moule, il faut avoir un moule à tuile, & un autre en rond ou en ovale pour les façonner. Il y a des gasettes de soixante pouces en diametre, de vingt & de quatorze. Si on les vouloit de quatorze pouces de diametre sur autant de hauteur, le moule pour la tuile devroit être de quarante-quatre pouces de tour (parce que la terre prend retrait), d'environ quatorze pouces de longueur dans œuvre, & de sept lignes de profondeur ou à-peu-près. On pose le moule sur une table unie ; on répand dessus un peu de sable sec & fin, & on le remplit de terre qu'on serre bien avec la main : s'il y en a trop, on enleve le superflu avec un fil d'archal ou de cuivre ; après quoi on le repasse avec une latte ou couteau, afin de l'égaliser par-tout. On enleve ensuite le moule, & la tuile reste. Alors on prend l'autre moule qui est bâti de cerceaux, comme ceux avec lesquels on fait les *tambours* (voyez *figure 16.*) ; il doit avoir quatorze pouces en diametre, & la même hauteur que la tuile ; un bâton placé en-travers à sa partie supérieure, lui sert d'anse. On place sur les parois extérieures du rond, la tuile, de sorte que les bords de la tuile & ceux du rond ne s'excedent pas ; puis avec une main, on éleve un bout de la tuile, & on la presse contre le rond ; & en tournant, les deux bouts de la tuile se rencontreront : alors on place une main où ils se rencontrent, & l'autre vis-à-vis : on enleve le rond avec la tuile, & on les pose sur une planche ronde. Là on consolide les deux bouts de la tuile ensemble, on porte le tout sur la planche ronde, & on le glisse à terre : on retire ensuite le moule, & l'on recommence.

Quand les gasettes sont un peu durcies, alors on fait les trous à pernettes. Pour cet effet on a une planche percée triangulaire (*voyez figure 17.*), dont les trous soient à une distance les uns des autres, telle que cette distance soit du moins égale à la hauteur d'une assiette ; puis avec un perçoir triangulaire de fer ou de bois, mais le fer vaut mieux (*voyez figure 18.*), la planche étant placée contre les parois de la gasette, on ouvre des trous égaux & triangulaires, en passant le perçoir par les trous de la planche d'une main, & en soûtenant de l'autre main la surface de la gasette : cela fait, on recommence la même chose en deux autres endroits de la gasette, afin que chaque plat ou assiette puisse être posée sur les angles de trois pernettes. Il faut que les pieces posent sur ces angles, parce qu'ainsi elles ne sont touchées des trois pernettes qu'en trois points ; qu'elles chauffent également par-tout ; & que s'il arrive à l'émail de couler, l'adhésion n'est rien. C'est pour empêcher cette adhésion qu'on n'apperçoit point d'émail ou de couverte à la partie inférieure des pieces sur laquelle elles sont posées dans le four. Cela fait, on met la gasette à sécher.

Ces gasettes étant faites & biscuitées, de même que les pernettes, qui ne sont qu'un prisme triangulaire fait de bonne terre, on fait les pernettes ; les pernettes se font à la main, mais on peut aussi les faire au moule. *Voyez fig. 14.* Quand ces pernettes sont cuites, on les ajuste dans les trous des gasettes ; quand les gasettes sont encastrées, on les enfourne, & avec elles des marchandises en échappades, comme j'ai déjà dit.

Mais la plus grande partie des *fayences* sont peintes : voici comment on les colore.

Bleu : on prend le meilleur safre, on le met dans un creuset ; on couvre le creuset d'une tuile qui résiste au feu ; on met le tout sous le four pour y être calciné : quand le four est froid, on retire le creuset. On prend autant de smalt (*voy.* SMALT), & on broye le tout ensemble, jusqu'à ce que le mélange soit aussi fin que le blanc, & l'on conserve cette couleur pour en faire usage.

Rouge : le plus bel ocre jaune calciné deux à trois fois dans le four où l'on cuit les marchandises, pilé & broyé, donnera cette couleur.

Jaune : la terre de Naples bien broyée & délayée.

Autre jaune : 4 livres mine de plomb ou de plomb rouge, 2. de cendre de plomb, 2. de sable blanc, d'ocre rouge, ou d'ocre jaune, calciné & réduit en poudre ; 2. d'antimoine crû mis en poudre, 1. de verre blanc ou crystal, aussi mis en poudre : mêlez, faites calciner doucement, faites fondre ensuite ; pilez, broyez.

Vert : 2 livres vert d'ardoise, 1. limaille d'épingles, 1. minium, 1. verre blanc : mettez en poudre, mélangez, faites fondre, broyez, *&c.*

Autre vert : 1. de jaune, 1. de bleu : mêlez, broyez. En unissant ces deux couleurs on aura différens verts, selon que l'on mettra plus ou moins de jaune, la quantité de bleu restant la même.

Autre vert : 4. de bouteilles cassées, 1 $\frac{1}{2}$ vert d'ardoises, 1 $\frac{1}{2}$ de limaille d'épingles, 1. de soude d'Alicant ou de Varech : mettez en poudre, mêlez, faites fondre.

Brun : calcinez l'ardoise deux fois sur le four, mettez-la en poudre, prenez-en 2 parties ; 2. de poudre de bouteilles cassées, 1. de chaux en poudre, 1. de soude, & 4 onces de Périgueux : mélangez, faites fondre, *&c.*

Autre : 3. de minium ou mine de plomb, $\frac{1}{2}$. de sable d'Envers, 1. d'ocre rouge, & 4 onces de Périgueux.

Bleu violet : 1. de potasse, $\frac{3}{4}$. sable blanc, 2. de blanc à biscuit, mais sec ; 8 onces de safre, 1 once de manganese : mettez en poudre, faites fondre, *&c.*

Les couleurs étant ainsi préparées, on les employe à l'eau.

Quand l'affiette a été trempée dans le blanc, & qu'elle eft feche, le peintre la prend, & y trace la figure qu'il veut : quant au trait rond, il fe fert pour le tracer, d'une *tournette. Voyez* la tournette, *fig. 19.* Il place l'affiette fur la tête de la tournette ; il la met en mouvement avec la main, obfervant que le centre de la tête de la tournette réponde bien au centre de la piece : cela fait, il la touche du pinceau, & la tournette fait le trait.

Outre que ceux qui fe piquent de faire la belle *fayence*, font paffer leur terre au tamis fin, comme nous avons dit, ils employent auffi des couleurs & un blanc meilleurs.

Blanc fin : tirez le fel de foude, comme nous dirons *à l'article de la* VERRERIE ; prenez 50 parties de ce fel, 80. de beau fable blanc pur & net, réduifez le fel en poudre, mêlangez avec le fable ; faites calciner le mélange dans la fournette, comme s'il s'agiffoit de faire du cryftal : cela fait, mettez en poudre en le pilant ; paffez au tamis ; prenez 50. d'étain fin, autant de plomb ; calcinez comme ci-deffus, broyez. Paffez au tamis ; ajoûtez ces calcinés enfemble ; ajoûtez 1 de la plus belle potaffe blanche, 3 onces & 2 gros de manganefe de Piémont, préparée comme nous le dirons à *l'article* VERRERIE ; mêlez le tout, paffez au crible, faites fondre, épluchez, broyez comme le blanc. Une livre de ce blanc équivaudra à deux livres de blanc ordinaire.

Il faut, au refte, faire une expérience de ce blanc en petit, parce que fi le fable étoit tendre à fondre, comme celui de Nevers, il en faudroit ajoûter davantage.

On pourroit faire le blanc avec la foude même, fans en tirer le fel : il fuffiroit d'ajoûter à la compofition fur chaque 100 livres, 8 onces de manganefe ; mais comme les Fayenciers ne font point dans l'ufage de la manganefe pour le blanc, ils diront peut-être qu'elle rendra l'émail ou brun ou noirâtre : mais qu'ils en faffent l'expérience en petit avant que de rien prononcer ; la violence du feu détruit toutes les couleurs accidentelles & toutes les faletés.

Autre blanc à l'angloife : 150 livres de varech, ou de la foude qui fe fait fur les côtes de la Normandie ; 100. de beau fable blanc : ajoûtez 18 livres d'étain & 54. de plomb, calcinés enfemble ; 12 onces de manganefe préparée comme pour le cryftal : mélangez, mettez fondre dans le feu, *&c.*

Autre de Hollande : 50. de fable bien net, 15. de potaffe, 20. de foude. Quand la foude aura été mife en poudre, on ajoûtera 6 onces de manganefe ; on mêlangera, on calcinera comme pour le cryftal ; on pilera, paffera au tamis ; on ajoûtera 20 liv. d'étain, 20 de plomb calcinés enfemble : mêlangez, faites fondre dans le four, *&c.*

Couleurs fines pour peindre la fayence : prenez du meilleur bol arménien, calcinez trois fois, broyez ; prenez 12 livres de blanc fin réduit en poudre, 8 onces de fafre ainfi préparé, 1 gros d'*æs uftum* mis en poudre : mêlangez, mettez fous le four dans un grand creufet à fondre ; laiffez refroidir le creufet, rompez-le pour avoir la matiere ; épluchez cette matiere des écailles du creufet ; pilez, broyez, & vous aurez un très-beau bleu.

Vert : prenez de l'écaillemine ou limaille d'épingles pilée, mettez au creufet, couvrez avec une tuile ; mettez fur un fourneau crû un peu de charbon, allumez à l'entour, puis mettez dans la cheminée & augmentez le feu peu-à-peu, jufqu'à ce que le creufet foit couvert ; continuez pendant deux heures ; laiffez refroidir, pilez, broyez, gardez pour l'ufage.

Prenez auffi l'écaille qui tombe de l'enclume des Serruriers, fans ordure ; pilez, broyez, & gardez pour l'ufage.

Prenez du blanc en poudre 8, 5 d'écaillemine préparée, 1 gros de paille de fer préparée : mêlez, faites fondre, *&c.*

Pourpre commun : 6 de blanc en poudre, 3 onces $\frac{1}{2}$ de manganefe : mêlez, faites fondre, *&c.*

Jaune : 6. de blanc en poudre ; 5 onces de tartre rouge de Montpellier ; réduifez en poudre : 1 gros 36 grains de manganefe préparée : mêlez, mettez dans un grand creufet, à caufe de l'ébullition : faites comme ci-deffus.

Brun : 6. de blanc commun en poudre, 3 onces de Périgueux, $\frac{1}{2}$ de fafre : mêlez, & faites comme ci-deffus.

Noir : 6. de blanc commun en poudre, 3 onces de fafre non calciné, 2 de manganefe, 2 onces de Périgueux, $\frac{1}{2}$ onces de paille de fer : mêlez, faites fondre, *&c.*

De ces couleurs mélangées on obtiendra toutes les autres.

Couverte : la couverte n'eft autre chofe qu'une forte de beau cryftal tendre. Prenez trente livres de litharge, 12 de potaffe, 18 de beau fable blanc ; ajoûtez 2 onces d'arfenic blanc en poudre ; faites fondre au four : cela fait, épluchez comme le blanc, pilez, broyez.

Ceci donne un vernis brillant, & fait couler le blanc. Il faut que cela foit bien broyé & bien liquide, & l'on s'en fert de la maniere fuivante.

On a une broffe ou afperfoire (*voyez figure 20.*) ; on la trempe dans la couverte, qui eft fluide comme l'eau ; on la tient de la gauche, & avec les doigts de la main droite on tire le crin vers foi, en le laiffant aller ; on afperge ou arrofe la piece : on répete la même chofe. Mais en Hollande on tient le vaiffeau couvert de blanc, & peint, fur la paume de la main gauche, & l'afperfoir de l'autre main, & l'on répand la couverte deffus, en le fecoüant.

Autre couverte blanche : prenez 4 livres de cendres de plomb, 2 livres de cendres d'étain ou de potée, & une bonne poignée de fel commun ; faites fondre le tout jufqu'à ce qu'il fe vitrifie, & formez-en des gâteaux pour l'ufage.

Couverte jaune : prenez de cendres de plomb, du minium & de l'antimoine, de chacun une partie ; de cailloux calcinés & broyés, deux parties ; une partie de fel gemme ou fel commun : broyez, faites fondre, & procédez du refte comme à la couverte précédente.

Ou prenez 6 livres de cendres de plomb, d'antimoine & de moulée d'ouvriers en fer, de chacun 1 livre ; de fable 6 livres : faites fondre, *&c.*

Couverte verte : prenez deux parties de fable, trois parties de cendres de plomb, des écailles de cuivre à volonté : faites vitrifier. Ajoûtez, fi vous voulez, une partie de fel, la matiere en fondra plus aifément ; le vert fera plus ou moins foncé, felon le plus ou le moins d'écailles de cuivre.

Couverte bleue : prenez du fable blanc ou des cailloux, réduifez-les en poudre fine ; ajoûtez égale quantité de cendres de plomb, & 1 tiers de partie de bleu d'émail : faites fondre, formez des gâteaux, & gardez-les pour l'ufage.

Ou prenez 6 livres de cendres de plomb, 4 de fable blanc bien pur, 2 de verre de Venife, une demi-livre ou trois quarterons de fafre, & une bonne poignée de fel, & procédez comme ci-deffus.

Couverte violette : prenez cendre de plomb une partie, fable pur trois parties, bleu d'émail une partie, manganefe un huitieme d'une partie, & procédez comme ci-deffus.

Couverte brune : prenez verre commun & manganefe, de chacun une partie ; de verre de plomb deux parties, & achevez comme pour les autres.

Couverte noire ou *foncée :* prenez deux parties de magnéfie, de bleu d'émail une partie, de cailloux

calcinés, de cendres de plomb & de chaux une partie & demie, & achevez comme ci-dessus.

Couverte singuliere : prenez de minium & de cailloux calcinés parties égales, réduisez-les en poudre fine ; mettez le mélange en fusion, & formez des gâteaux.

Couverte de couleur ferrugineuse : prenez deux parties de cendres de plomb ; de cendres de cuivre, & de verre commun, ou de caillou blanc, une partie ; & procédez comme ci-devant.

Les compositions suivantes sont de Kunckel, qui les a rassemblées dans son traité de la Verrerie ; elles lui ont été communiquées par ceux qui de son tems travailloient en Hollande à la *fayence*. Il lui en coûta beaucoup de peines & de dépenses pour les apprendre des ouvriers qui en avoient toûjours fait mystere. Il les a vûes pratiquer, & il en a éprouvé lui-même un grand nombre. *Voyez* la traduction que M. le baron d'H.... nous a donnée de l'ouvrage de Kunckel.

Massicot ou base de la couverte blanche : prenez du sable fin, lavez-le avec soin ; mettez sur 100 livres de sable, 44 livres de soude & 30 livres de potasse ; calcinez le tout, & vous aurez le masshicot ou massicot.

Autre préparation du massicot : prenez 100 livres du premier, 80 livres de chaux d'étain, 10 livres de sel commun : faites calciner le mélange à trois différentes reprises.

Autre couverte de la chaux d'étain : prenez 100 livres de plomb, 33 livres d'étain : faites calciner, & vous aurez ce que l'on nomme la *matiere fine* pour la couverte blanche.

Autre couverte meilleure : prenez 40 livres de sable bien pur, 75 liv. de litharge ou cendres de plomb, 26 livres de potasse, 10 livres de sel commun, & faites calciner le mélange.

Autre couverte : prenez 50 livres de sable pur, 70 livres de litharge ou cendres de plomb, 30 livres de potasse, 12 livres de sel commun, & calcinez le mélange.

Autre couverte : prenez sable pur 48 livres, cendres de plomb 60, potasse 20, sel marin 8, calcinez le mélange.

Autre couverte : prenez sable pur 10 livres, cendres de plomb 20, sel marin 10. Ces couvertes communes sont, comme on voit, à-peu-près les mêmes.

On couvre les vaisseaux de ces compositions fluides, on les peint ensuite de la couleur qu'on veut, & on les place dans les gasettes, comme nous avons dit plus haut, & les gasettes dans le fourneau.

Email blanc : prenez 2 livres de plomb ; 1 liv. d'étain & un peu plus ; calcinez le mélange, réduisez-le en cendres : prenez de ces cendres 2 parties ; de sable blanc ou de caillou calcinés, ou de morceaux de verre blanc, 1 partie ; $\frac{1}{2}$ partie de sel : mêlez : mettez à recuire dans un fourneau, faites fondre, & vous aurez un beau blanc.

Autre blanc : prenez de plomb une livre & $\frac{1}{2}$, calcinez : prenez 8 parties de ces cendres, de caillou & de sel calcinés 4 parties ; faites fondre, *&c.*

Autre : prenez de plomb 3 livres, d'étain 1 ; faites calciner : prenez de cette chaux 2 parties, de sel 3 parties, de cailloux purs 3 parties ; faites fondre, *&c.*

Autre : prenez de plomb 4 livres, d'étain 1 livre ; réduisez en chaux : prenez de cette chaux 8 parties, de cailloux 7 parties, de sel 14 parties ; faites fondre, *&c.*

Fondant pour mettre la couverte en fusion : prenez de tartre calciné 1 partie, de caillou & de sel chacun 1 partie ; passez le mélange sur les vaisseaux, quand la couverte prendra mal.

Autre fondant : prenez tartre calciné à blancheur & de caillou de chacun 1 partie ; faites fondre ; mettez en gâteau ; pulvérisez ; prenez de cette poussiere 1 partie, de cendres de plomb 2 ; faites fondre.

Autre : prenez de tartre calciné 1 partie, de cendres de plomb & d'étain 1 partie, de caillou 1 partie, de sel deux ; faites fondre le mélange.

Couverte blanche, qu'on portera même sur des vaisseaux de cuivre : prenez de plomb 4 livres, d'étain 3, de caillou 4, de sel 1, de verre de Venise 1 ; faites fondre.

Autre : prenez d'étain 1, de plomb 6 ; faites calciner : prenez de cette chaux 12, de caillou calciné 14, de sel 8 ; faites fondre par deux fois.

Autre : prenez de plomb 2, d'étain 1 ; calcinez : prenez de la chaux, de sel, & de caillou, de chacun 1 ; faites fondre, & la couverte sera très-belle.

Autre : prenez de plomb 3, d'étain 1, de sel 3, de tartre calciné 4 ; faites fondre, & formez des gâteaux.

Autre : prenez d'étain 1, de plomb 5, de verre de Venise 1, de tartre calciné $\frac{1}{4}$, *&c.*

Autre meilleure : prenez d'étain 1 & $\frac{1}{2}$, de plomb 1 & $\frac{1}{2}$, de sel 1, de verre de Venise $\frac{1}{4}$, *&c.*

Autre : prenez de plomb 4, d'étain 1 & $\frac{1}{2}$, de caillou calciné 3, de sel 2, *&c.*

Blanc pour peindre sur un fond blanc : prenez un peu d'étain bien pur, enveloppez-le d'argille ou de terre, mettez-le dans un creuset, calcinez, cassez le creuset, vous en tirerez une chaux ou cendre blanche : servez-vous de cette cendre pour peindre ; les figures que vous en tracerez, viendront beaucoup plus blanches que le fond.

Il faut observer sur toutes les couvertes blanches qui précedent, qu'il faut sur-tout que le plomb & l'étain ayent été bien calcinés, & que le mélange, quand on y ajoûtera du sel & du sable, soit remis encore à calciner pendant douze ou seize heures.

Couvertes jaunes : prenez d'étain 2, d'antimoine 2, de plomb 3, ou de chacun égale quantité ; calcinez ; faites vitrifier ensuite : cette couverte sera belle & très-fusible.

Autre jaune : prenez de minium 3, de poudre de brique 2, de cendres de plomb 2, de sable 1 ; d'une des couvertes blanches qui précedent 1, d'antimoine 2 ; faites calciner, & mettez ensuite en fusion.

Autre jaune citron : prenez de minium 3, de poudre de brique bien rouge 3 & $\frac{1}{2}$, d'antimoine 1 ; mettez à calciner jour & nuit pendant deux à trois jours, au fourneau de verrerie ; fondez ensuite.

Autre jaune : prenez cendres de plomb & étain calcinés ensemble, 7 parties, d'antimoine 1, & faites fondre.

Autre : prenez de verre blanc 4, d'antimoine 1, de minium 3, de mâchefer $\frac{1}{2}$; faites fondre.

Autre : prenez de moulée 4, de minium 4, d'antimoine 2 ; mêlez & broyez, mais ne mettez pas le mélange en fusion.

Autre : prenez de caillou 16, de limaille de fer 1, de litharge 24 ; faites fondre.

Jaune clair : prenez de minium 4, d'antimoine 3, du mélange des cendres de plomb & d'étain 8, de verre 3 ; faites fondre.

Jaune d'or : prenez de minium 3, d'antimoine 2, de safran de Mars 1 ; faites fondre ensemble, pulvérisez ; faites fondre derechef, réïterez le tout jusqu'à quatre fois.

Autre : prenez de minium & d'antimoine de chacun 23, de rouille de fer $\frac{1}{2}$; faites fondre à quatre à cinq reprises différentes.

Autre : prenez de cendres de plomb 8, de cailloux 6, de jaune d'ocre 1, d'antimoine 1, de verre blanc 1 ; calcinez, & ensuite faites fondre.

Autre : prenez cendres de plomb, de cailloux blancs chacun 12, de limaille de fer 1 ; faites fondre à deux reprises.

Tous ces jaunes donneront des nuances & une fusibilité différentes, si, quand ils auront été mis en fusion, on les fait recuire; le broyement même y fera.

Couverte verte sur un fond blanc : prenez de cendres de cuivre 2 parties, d'une des couvertes jaunes à volonté 2; mettez en fusion deux fois, & peignez legerement, pour que la couleur ne soit pas foncée.

Autre : prenez verd de montagne 1, de limaille de cuivre 1, de minium 1, de verre de Venise 1; faites fondre; vous pourrez vous en servir aussi sans l'avoir mis en fusion.

Autre : prenez de minium 2, de verre de Venise 2, de limaille de cuivre 1; faites fondre.

Autre : prenez de verre blanc 1, de limaille de cuivre & de minium de chacun 1; faites fondre, broyez: prenez ensuite 2 parties de ce mélange broyé, & une de verd de montagne.

Autre : prenez d'une des couvertes jaunes précédentes, ajoûtez d'une des couvertes bleues qui suivront 1; mêlez & broyez.

En mêlant le bleu & le jaune, on aura différentes nuances de verd.

Couverte bleue : prenez cendres de plomb 1, cailloux pulvérisés 2; sel 2, tartre calciné à blancheur 1, de verre blanc ou de Venise $\frac{1}{2}$, de safre $\frac{1}{2}$; faites fondre, éteignez dans l'eau, remettez en fusion, & éteignez encore, & ainsi de suite plusieurs fois. Observez la même regle pour toutes les compositions où il entrera du tartre, sinon elles seront trop chargées de sel, & la couleur n'en sera ni belle ni durable; calcinez aussi le mélange pendant deux fois 24 heures, au fourneau de Verrerie.

Autre : prenez de tartre une livre, de litharge ou cendres de plomb $\frac{1}{4}$ de livre, de safre une demi-once, de beau caillou pulvérisé $\frac{1}{4}$ de livre; faites fondre, & procédez comme ci-dessus.

Autre : prenez de plomb 12, d'étain 1, réduisez-les en chaux; ajoûtez de sel 5, de cailloux pulvérisés 5, de safre 1, de tartre & de verre de Venise de chacun 1; procédez pour la calcination comme ci-dessus, & faites ensuite fondre le mélange.

Autre : prenez de tartre 2, de sel 2, de cailloux 1, de litharge & de safre de chacun 1; achevez comme ci dessus.

Autre : prenez de litharge 1, de sable 3, de safre 1, ou au défaut de safre, d'émail bleu 1.

Autre : prenez de litharge 2, de cailloux & de safre de chacun $\frac{1}{4}$; broyez & faites fondre.

Autre : prenez de litharge 4, de cailloux 2, de safre 1; faites calciner, & faites fondre.

Autre : prenez de litharge 4, de cailloux pulvérisés 3, de safre 1, de tartre $\frac{1}{2}$, de verre blanc 1; faites fondre, & achevez comme ci-dessus.

Bleu violet : prenez de tartre 12, de cailloux & de safre de chacun 12; achevez comme ci-dessus.

Autre : prenez d'étain 4 onces, de litharge 2 onces, de cailloux pulvérisés 5 onces, ajoûtez une demi-dragme de magnésie, & achevez comme ci-dessus.

Tous les procédés qu'on vient de donner ont été éprouvés.

Couverte rouge : prenez d'antimoine 3, de litharge 3, de rouille de fer 1; broyez, & gardez pour l'usage.

Autre : prenez d'antimoine 2, de litharge 3, de safran de Mars calciné 1; achevez comme ci-dessus.

Autre : prenez du verre blanc, réduisez-le en poudre très-fine; prenez du vitriol calciné ou rouge, ou plûtôt le *caput mortuum*, de l'huile de vitriol; édulcorez avec l'eau, mêlez avec le verre broyé, peignez, & faites ensuite recuire votre ouvrage pour faire sortir le rouge.

Autre d'un brun pourpre : prenez de litharge 15, de cailloux pulvérisés 18, de magnésie 1, de verre blanc 15; broyez, & faites fondre.

Couverte brune : prenez de litharge & de cailloux de chacun 14, & de magnésie 2, & faites fondre.

Autre : prenez de litharge 12, de magnésie 1; faites fondre.

Autre couverte brune sur fond blanc : prenez de magnésie 2, de minium & de verre blanc de chacun 1; faites fondre deux fois.

Couverte de couleur de fer : prenez de litharge 15, de sable & de caillou 14, de cendres de cuivre 5; faites calciner & fondre.

Autre semblable : prenez de litharge 12, de cailloux 7, de cendres de cuivre 7, & achevez comme ci-dessus.

Couverte noire : prenez de litharge 8, de limaille de fer 3, de cendres de cuivre 3, de safre 2; faites fondre; & si vous voulez la couleur plus noire, ajoûtez du safre.

Tous ces procédés sont d'artistes différens, & aucun ne donne la même nuance; il n'est donc pas superflu d'en avoir indiqué un si grand nombre. Il n'y a pas de circonstances où il importe plus d'avoir le choix. D'ailleurs Kunckel, dont on connoît l'exactitude dans le manuel & l'art expérimental, assûre positivement qu'ils réussissent tous.

Si on en desire savoir davantage, nous avons quelque espérance de pouvoir satisfaire le lecteur à l'article *Porcelaine*. *Voyez l'article* PORCELAINE.

FAYENCIER, s. m. celui qui fait ou qui vend des fayences.

Il y en a une communauté à Paris sous le nom de *marchands Verriers, maîtres Couvreurs de flacons & bouteilles en osier, fayence*, &c. Ce sont ces marchands à qui l'on donne communément le nom de *Fayenciers*. *Voyez* VERRIER.

FAYMI-DROICT, (*Jurispr.*) dans la coûtume de Solle, *tit. ij. art. 8. tit. x. art. 2.* & *tit. xviij. art. 1.* signifie la basse-justice fonciere & de semi-droit qui appartient aux seigneurs de fief, caviers & fonciers sur leurs fivatiers & sujets qui leur doivent cens, rente, ou autre devoir. (*A*)

* FAZIN *ou* FASIN, s. m. pl. (*Forges.*) c'est de la cendre mêlée de terre & de petites branches d'arbre & d'herbe, que le charbonnier ramasse autour de son fourneau, où elle s'est formée des cuites précédentes, & dont il se sert pour faire une couverture au fourneaux qu'il acheve de construire, & auquel il mettra le feu après qu'il sera couvert. *Voyez l'article* CHARBON.

F E

FE, FO, FOÉ, (*Hist. d'Asie.*) idole adorée sous différens noms par les Chinois idolâtres, les Japonois, & les Tartares. Ce prétendu dieu, le premier de leurs dieux qui soit descendu sur la terre, reçoit de ces peuples le culte le plus ridicule, & par conséquent le plus fait pour le peuple.

Cette idolâtrie née dans les Indes près de mille ans avant Jesus-Christ, a infecté toute l'Asie orientale; c'est ce dieu que prêchent les bonzes à la Chine, les fakirs au Mogol, les Talapoins à Siam, les lamas en Tartarie; c'est en son nom qu'ils promettent une vie éternelle, & que des milliers de prêtres consacrent leurs jours à des exercices de pénitence qui effrayent la nature humaine : quelques-uns passent leur vie nuds & enchaînés; d'autres portent un carreau de fer qui plie leur corps en deux, & tient leur tête toûjours baissée jusqu'à terre. Ils font accroire qu'ils chassent les démons par la puissance de cette idole; ils operent de prétendus miracles; ils vendent au peuple la rémission des péchés; en un mot leur fanatisme se subdivise à l'infini. Cette secte séduit quelquefois des mandarins; & par une fatalité qui montre que la superstition

perstition est de tous les pays, quelques mandarins se sont fait tondre en bonzes par piété.

Ils prétendent qu'il y a dans la province de Fokien près la ville de Funchuen, au bord du fleuve Feu, une montagne qui représente leur dieu *Fo*, avec une couronne en tête, de longs cheveux pendans sur les épaules, les mains croisées sur la poitrine, & qu'il est assis sur ses piés mis en croix; mais il suffiroit de supposer que cette montagne, comme beaucoup d'autres, vûe de loin & dans un certain aspect, eût quelque chose de cette prétendue figure, pour sentir que des imaginations échauffées y doivent trouver une parfaite ressemblance. On voit ce qu'on veut dans la Lune; & si ces peuples idolâtres y avoient songé, ils y verroient tous leur idole. *Voy.* SUPERSTITION & FANATISME. *Art. de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEAGE, s. m. (*Jurispr.*) dans sa signification propre, est un contrat d'inféodation, ou plûtôt c'est la tenure en fief: c'est pourquoi on dit *bailler à féage* ou *à féager*, c'est-à-dire *infeoder*, *donner en fief*. *Coûtume de Bretagne*, *art. 358 & 359*.

Dans l'ancienne coûtume de Bretagne, *féage* est pris, mais improprement, pour l'héritage même tenu en fief. *Voyez les articles 59 & 60*. Mais dans l'*article 300* de la même coûtume on lit ces termes, *pur féage de noble fief;* & il y est parlé de celui qui fait le *féage*, ce qui dénote que l'on a entendu la tenure en foi, ou la foi même.

Bien & *féage* noble, dans la coûtume d'Anjou, *art. 31*, & dans celle du Maine, *art. 36*, signifie *un héritage tenu en fief*. (*A*)

FÉAL, adj. (*Jurispr.*) en latin *fidelis*, est une épithete que le roi donne ordinairement à ses vassaux, & aux principaux officiers de sa maison, & aux officiers de ses cours. L'étymologie de ce terme vient de la foi que ces vassaux & officiers étoient tenus de garder au roi, à cause de leur bénéfice, fief, ou office. On disoit en vieux langage celtique, *la fé*, pour *la foi*, & de *fé*, on a formé *féal*, *fidel*, *feauté*, *fidélité*.

Les Leudes qui sous la premiere & la seconde race étoient les grands du royaume, étoient aussi indifféremment qualifiés de *fideles*, d'où est venu le titre de *féaux* que l'on a conservé à tous les grands vassaux & officiers de la couronne.

Le titre d'*amé* est ordinairement joint à celui de *féal*, soit dans les ordonnances, édits, & déclarations, soit dans les autres lettres de grande ou de petite chancellerie: mais le titre de *féal* est beaucoup plus distingué que celui d'*amé;* le roi donne celui-ci à tous ses sujets indifféremment; au lieu qu'il ne donne le titre de *féal* qu'aux vassaux & officiers de la couronne, & autres officiers distingués, soit de la robe ou de l'épée. Toutes les lettres que le roi envoye au parlement, contiennent cette adresse: *A nos amés & féaux les gens tenans notre cour de parlement*. Il en est de même à l'égard des autres cours. (*A*)

FEARNES, (*Géog.*) petite ville d'Irlande dans Leinstershire, avec un évêché suffragant de Dublin, à dix-huit lieues S. de ladite ville. *Long. 11. 6. lat. 52. 32.* (*D. J.*)

FÉBRICITANT, adj. pris subst. (*Med.*) on se sert de ce mot pour désigner les malades dans lesquels la fievre est la lésion de fonctions dominante. C'est principalement dans les hôpitaux que l'on employe le terme de *fébricitans*, pour distinguer les différentes sortes de malades: ainsi on dit *la salle des fébricitans*, *la salle des blessés*, &c. (*d*)

FÉBRIFUGE, adj. pris subst. (*Med. Thérapeut.*) *febrifuga*, *antifebritia;* on donne en général ces épithetes à tout médicament employé directement pour faire cesser la fievre, ou pour en détruire la cause & les effets.

Ainsi on ne qualifie pas de *fébrifuges* les purgatifs dont on use dans le traitement des fievres; parce qu'ils ne sont pas ordinairement censés agir directement contre le vice qui les a produites & les entretient, mais pour préparer les voies aux autres sortes de médicamens qui sont particulierement jugés propres à cet effet: tels que la plûpart des amers, & le quinquina principalement, qui est regardé comme spécifique à cet égard.

Ce sont donc ces derniers, auxquels l'usage soûtenu par l'expérience ou le préjugé, a attribué spécialement la qualité de *fébrifuge*, sur-tout pour ce qui regarde les fievres intermittentes; mais bien improprement, puisqu'on peut la trouver dans tous les moyens, quels qu'ils soient, qui peuvent être employés efficacement contre la cause des lésions de fonctions, en quoi consiste la fievre, de quelque nature qu'elle puisse être, soit continue, soit intermittente.

En effet quel est le *fébrifuge*, même le plus sûr spécifique en ce genre, qui opere aussi promptement, pour faire cesser la fievre, qu'un émétique, un cathartique placés à-propos? Cependant ces remedes évacuans ne sont jamais compris au nombre des *fébrifuges:* on ne cherche communément ceux-ci que dans la classe des altérans.

Or comme le mouvement accéléré, soit absolu, soit respectif, dans l'exercice des fonctions vitales, qui est le signe pathognomonique de la fievre, est le plus souvent le seul instrument que la nature mette en usage pour détruire la cause morbifique, & qui la détruise en effet, souvent même sans qu'il suive aucune évacuation, en agissant comme simple altérant; ne pourroit-on pas conséquemment regarder à juste titre le mouvement, l'action des solides, des fluides, en un mot l'agitation fébrile, comme le premier & le plus universel des *fébrifuges?* Mais on n'a peut-être pas encore bien généralement des idées justes à ce sujet; on confond le plus souvent les effets de la fievre, c'est-à-dire les mouvemens extraordinaires qui la caractérisent, avec la cause même qui rend ces mouvemens nécessaires. *Voy.* EFFORT (*Econ. anim.*) On n'a encore trop communément en vûe que des matieres médicinales, lorsqu'il s'agit de *fébrifuges* dans la Medecine pratique.

C'est par conséquent sous cette restriction, que pour se conformer aux idées les plus reçûes, il devroit être ici question de cette sorte de remede, s'il étoit possible d'en traiter d'une maniere méthodique: mais ce seroit induire en erreur, que de proposer des genres & des especes de *fébrifuges;* ils ne sont pas susceptibles d'une pareille division, à moins que l'on n'en fasse une qui réponde à celle des genres & des especes de fievre; que l'on n'indique ceux qui conviennent aux différentes natures de fievre: mais alors c'est tomber dans le cas de faire l'exposition de la méthode, de traiter la fievre en général & toutes ses différences en particulier, ce qui n'est pas de cet article: ainsi il faut recourir *au mot* FIEVRE, où se trouve, dans le plus grand détail dont soit susceptible cet ouvrage, & d'une maniere qui n'y laisse rien à desirer, tout ce qui peut être dit concernant les différentes curations de toutes les diverses affections qui sont comprises sous ce mot.

Voyez aussi toutes les généralités concernant les remedes évacuans, comme les *articles* VOMITIF, PURGATIF, SUDORIFIQUE, DIURÉTIQUE, *&c.* concernant les altérans, comme les *articles* APÉRITIF, ASTRINGENT, ANODYN, *&c.* En un mot presque toutes les classes, tous les genres de remedes tant diététiques, chirurgicaux, que pharmaceutiques, & les moraux même, peuvent fournir des *fébrifuges* différens, selon la différence des causes de la fievre, selon qu'elle dépend du vice des solides ou de celui

des fluides, qu'elle est simple ou compliquée, qu'elle est occasionnée par des affections du corps, ou par celles de l'ame : ainsi on peut dire que le ressort des *fébrifuges* n'est guere différent de la Thérapeutique entiere ; parce qu'il n'est presque point de cause morbifique qui ne puisse être ou devenir celle de la fievre immédiatement ou par accident.

Telle est l'idée que l'on peut donner des *fébrifuges* en général.

Quant aux médicamens particuliers auxquels on attribue préférablement à tous autres la qualité de *fébrifuge*, *voyez* AMER (*Mat. med.*), CENTAURÉE, CASCARILLE, *&c.* mais sur-tout QUINQUINA *ou* KINA, qui est le *fébrifuge* par excellence. (*d*)

FÉBRILE, adj. pris subst. (*Medecine.*) se dit de ce qui a rapport à la fievre, comme la cause *fébrile*, c'est-à-dire ce qui produit la fievre : on appelle aussi *fébrile*, ce qui est l'effet de la fievre, comme le froid *fébrile*, la chaleur *fébrile*, le délire *fébrile*, le vomissement, la diarrhée, *&c. fébriles*, c'est-à-dire les symptomes tels & tels produits par la fievre. *Voyez* FIEVRE. (*d*)

* FEBRUA *ou* FEBRUATA, (*Mytholog.*) c'est le surnom de Junon regardée comme déesse des purifications, & comme présidant à la délivrance des femmes dans les douleurs de l'enfantement. Les *fébruales* ou *februes*, fêtes célébrées en Février, lui étoient consacrées. *Voyez l'article suivant.*

FEBRUA *ou* FEBRUES, s. f. pl. (*Hist. anc.*) c'est-à-dire *purification*, est le nom d'une fête que les Romains célébroient au mois de Février, pour les manes des morts. *Voyez* MANES.

On y faisoit des sacrifices, & on rendoit les derniers devoirs aux ames des défunts, dit Macrobe, *Satur. l. I. c. xiij.* & c'est de cette fête que le mois de Fevrier prit son nom. *Voyez* FÉVRIER.

On ne sait point au juste quel étoit le but de ces sacrifices : Pline dit qu'on les faisoit pour rendre les dieux infernaux propices aux morts, plûtôt que pour les appaiser (comme quelques modernes semblent le croire), & qu'ils s'offroient à ces dieux. Ce qui confirme ce sentiment, est que Pluton est surnommé *Februos*. Ils duroient douze jours.

Ce mot est fort ancien dans la langue latine, où dès l'origine de Rome on disoit *februa* pour *purification*, & *februare* pour *purifier*. Varron nous apprend, *de ling. l. V.* qu'il venoit de *Fabius*. Vossius & plusieurs autres croyent qu'il étoit formé de *ferveo*, *j'ai chaud*, parce que les purifications se faisoient par le feu ou avec l'eau chaude. Quelques-uns remontent plus haut, & font descendre ce mot de *phar* ou *phavar*, qui en syriaque & en arabe signifient la même chose que *ferbaet*, *efferbait*, & peut-être a-t-il eu dans ces langues le sens de *purifier;* car ce verbe *phavar*, signifie en arabe *préparer* un certain mets particulier à une femme en couche, pour chasser l'arriere-faix & autres impuretés qui restent dans la matrice après l'enfantement ; de même que les Romains ont donné le nom de *februa* à la divinité, qui, selon eux, délivroit les femmes de ces mêmes impuretés. Ovide, *Fast. l. II. v. 4.* dit qu'anciennement *februa* signifioit de la laine, & que ce nom fut donné aux purifications, parce qu'on s'y servoit de laine. *Dictionn. de Trévoux & Chambers.* (*G*)

FECALE (MATIERE), *Medecine.* Les Medecins donnent ce nom aux excrémens du ventre, dont l'évacuation se fait par le fondement, au marc des alimens mêlé avec la partie grossiere des sucs digestifs qui n'ont pas été susceptibles d'entrer dans la composition du chyle. *Voy.* EXCRÉMENT, DÉJECTION. Il a été traité au long de ce qui a rapport à ce sujet, dans ce dernier article. (*d*)

FECES, s. f. pl. (*Pharmacie, Chimie.*) On appelle en Chimie & en Pharmacie *feces*, le sediment qui se forme sous une liqueur qui a fermenté comme le vin, la biere, le cidre, *&c.* c'est ce que tout le monde connoît sous le nom de *lie. Voyez* LIE DE VIN. Ce nom se donne aussi aux matieres non dissoutes qui troublent les infusions, les décoctions, & qui se précipitent ou s'affaissent par le repos, ou qu'on sépare du liquide par la voie de la filtration ou de la clarification avec le blanc-d'œuf. *Voyez* FILTRATION, CLARIFICATION.

On appelle aussi *feces*, la partie colorante verte qui trouble les sucs exprimés des plantes ; cette partie est encore plus connue en Pharmacie sous le nom particulier de *fécule. Voyez* FÉCULE, SUC.

FECES *ou* LIE D'HUILE, *amurca. Voyez* LIE D'HUILE. (*b*)

FÉCIAL *ou* FÉCIALIEN, s. m. (*Hist. rom.*) *fetialis* ou *fecialis;* nom d'un officier public chez les anciens Romains, dont le principal ministere étoit de déclarer la guerre ou de négocier la paix.

Je glisse sur l'origine inconnue du mot *fécial*, pour rapporter uniquement l'étymologie qu'en donne Festus, laquelle, quoique très-recherchée, est encore moins ridicule que celles de Plutarque, de Varron, & de nos modernes. Festus la tire du verbe *ferio*, *je frappe*, parce que *ferire fœdus*, signifie *faire un traité ;* de sorte qu'il faut, selon notre grammairien, qu'on ait dit par abus *fecialis* pour *ferialis*. Passons à l'histoire.

Les *féciaux* furent institués au nombre de vingt : on les choisissoit des meilleures familles, & ils composoient un collége fort considérable à Rome. Denys d'Halicarnasse ajoûte que leur charge, qu'il nomme *sacerdoce*, ne finissoit qu'avec la vie ; que leur personne étoit sacrée comme celle des autres prêtres ; que c'étoit à eux à écouter les plaintes des peuples qui soûtenoient avoir reçu quelque injure des Romains, & qu'ils devoient, si les plaintes étoient réputées justes, se saisir des coupables & les livrer à ceux qui avoient été lésés ; qu'ils connoissoient du droit des ambassadeurs & des envoyés ; qu'ils faisoient les traités de paix & d'alliance ; & qu'enfin ils veilloient à leur observation.

Ce détail est très-instructif, & de plus prouve deux choses : la premiere, qu'il y avoit quelque rapport entre les *féciaux* de Rome & les officiers que les Grecs appelloient *irénophylaques*, c'est-à-dire *conservateurs de la paix :* la seconde, que nos anciens hérauts d'armes ne répondent point à la dignité dont joüissoient les *féciaux. Voyez* HÉRAUT D'ARMES.

L'an de Rome 114, dit Tite-Live, Rome vit ses frontieres ravagées par les incursions des Latins, & Ancus Martius connut par sa propre expérience, que le throne exige encore d'autres vertus que la piété ; cependant pour soûtenir toûjours son caractere, avant que de prendre les armes, il envoya aux ennemis un héraut ou officier qu'on appelloit *fécialien*. Ce héraut tenoit en main une javeline ferrée pour preuve de sa commission.

Armé de cette javeline, il se transportoit sur les frontieres du peuple dont les Romains croyoient avoir droit de se plaindre. Dès qu'il y étoit arrivé, il reclamoit à haute voix l'objet que Rome prétendoit qu'on avoit usurpé sur elle, ou bien il exposoit d'autres griefs, & la satisfaction que Rome demandoit pour les torts qu'elle avoit reçûs : il en prenoit Jupiter à témoin en ces termes, qui renfermoient une terrible imprécation contre lui-même : « Grands » dieux ! si c'est contre l'équité & la justice que je » viens ici au nom du peuple romain demander sa- » tisfaction, ne souffrez point que je revoye jamais » ma patrie ». Il repétoit les mêmes termes à l'entrée de la ville & dans la place publique.

Lorsqu'au bout de 33 jours Rome ne recevoit point la satisfaction qu'elle avoit demandée, le *fécial* alloit

une seconde fois vers le même peuple, & prononçoit publiquement les paroles suivantes : « Ecoutez, Jupiter, & vous Junon ; écoutez Quirinus, écoutez » dieux du ciel, de la terre, & des enfers : je vous » prens à témoin qu'un tel peuple (il le nommoit) » refuse à tort de nous rendre justice ; nous délibé» rerons à Rome dans le sénat sur les moyens de l'ob» tenir ».

En arrivant à Rome il prenoit avec lui ses collegues, & à la tête de son corps il alloit faire son rapport au sénat. Alors on mettoit la chose en délibération ; & si le plus grand nombre de suffrages étoit pour déclarer la guerre, le *fécial* retournoit une troisieme fois sur les frontieres du même pays, ayant la tête couverte d'un voile de lin, avec une couronne de verveine par-dessus ; là il prononçoit en présence au moins de trois témoins, la formule suivante de déclaration de guerre. « Ecoutez Jupiter, & vous » Junon ; écoutez Quirinus, écoutez dieux du ciel, » de la terre, & des enfers : comme ce peuple a ou» tragé le peuple romain, le peuple romain & moi, » du consentement du sénat, lui déclarons la guerre ». Après ces mots, il jettoit sur les terres de l'ennemi un javelot ensanglanté & brûlé par le bout, qui marquoit que la guerre étoit déclarée ; & cette cérémonie se conserva long-tems chez les Romains.

On voit par cette derniere formule que nous a conservé Tite-Live, que le roi n'y est point nommé, & que tout se faisoit au nom & par l'autorité du peuple, c'est-à-dire de tout le corps de la nation.

Les historiens ne s'accordent point sur l'institution des *féciaux ;* mais soit qu'on la donne à Numa, comme le prétendent Denys d'Halicarnasse & Plutarque, soit qu'on aime mieux l'attribuer à Ancus Martius, conformément à l'opinion de Tite-Live & d'Aulugelle, il est toûjours très-vraissemblable que l'un ou l'autre de ces deux princes ont tiré l'idée de cet établissement des anciens peuples du Latium ou de ceux d'Ardée ; & l'on ne peut guere douter qu'il n'ait été porté en Italie par les Pélasges, dont les armées étoient précédées par des hommes sacrés, qui n'avoient pour armes qu'un caducée avec des bandelettes.

Au reste, Varron remarque que de son tems les fonctions des *fécialiens* étoient entierement abolies, comme celles des hérauts d'armes le sont parmi nous.

Celui qui sera curieux de recourir sur ce sujet aux sources mêmes, peut se satisfaire dans Tite-Live, *déc. 1. liv. I. c. xxjv.* Cicéron, *liv. II. des lois ;* Aulugelle, *liv. XVI. ch. jv.* Denys d'Halicarnasse, *l. II.* Plutarque, *vie de Numa ;* Ammien Marcellin, *l. XIX. ch. j.* Diodore de Sicile, *liv. VII. ch. ij.* & parmi les modernes, Rosinus Ant. Rom. *lib. III. c. xxj.* Struvius Ant. Rom. *synt. chap. xiij.* Pitisci, *lexicon*, &c. *Article de M. le Chevalier de* JAUCOURT.

FÉCOND, adj. (*Littérature.*) est le synonyme de *fertile* quand il s'agit de la culture des terres : on peut dire également *un terrein fécond* & *fertile ; fertiliser* & *féconder un champ.* La maxime qu'il n'y a point de synonymes, veut dire seulement qu'on ne peut se servir dans toutes les occasions des mêmes mots. *Voyez* DICTIONNAIRE, ENCYCLOPÉDIE, & SYNONYME. Ainsi une femelle de quelqu'espece qu'elle soit n'est point *fertile*, elle est *féconde.* On *féconde* des œufs, on ne les *fertilise* pas. La nature n'est pas *fertile*, elle est *féconde.* Ces deux expressions sont quelquefois également employées au figuré & au propre. Un esprit est *fertile* ou *fécond* en grandes idées. Cependant les nuances sont si délicates qu'on dit un orateur *fécond*, & non pas un orateur *fertile ; fécondité*, & non *fertilité* de paroles ; cette méthode, ce principe, ce sujet est d'une grande *fécondité*, & non pas d'une grande *fertilité.* La raison en est qu'un principe, un sujet, une méthode, produisent des idées qui naissent les unes des autres comme des êtres successivement enfantés, ce qui a rapport à la génération. *Bienheureux Scuderi, dont la fertile plume ;* le mot *fertile* est-là bien placé, parce que cette plume s'exerçoit, se répandoit sur toutes sortes de sujets. Le mot *fécond* convient plus au génie qu'à la plume. Il y a des tems *féconds* en crimes, & non pas *fertiles* en crimes. L'usage enseigne toutes ces petites différences. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

FÉCONDATION, s. f. (*Économie animale.*) on appelle ainsi la faculté prolifique, la fécondité réduite en acte, le moment de la conception, celui où toutes les conditions requises de la part de l'animal mâle & de la femelle, respectivement, concourent dans celle-ci & commencent à y opérer les changemens, les mouvemens, en un mot, les effets nécessaires pour la génération. *Voyez* GÉNÉRATION.

Ainsi la *fécondation* regarde proprement l'animal femelle, dans lequel se fait la conception, la formation du *fœtus*, du petit animal ordinairement de la même espece que celle du mâle & de la femelle qui ont coopéré pour sa génération. *Voyez* GROSSESSE, *pour les femmes,* IMPRÉGNATION, *pour les autres animaux. Voyez aussi* FŒTUS. (*d*)

FÉCONDITÉ, s. f. (*Mythol. Médaill. Littérat.*) divinité romaine, qui n'étoit autre que Junon : les femmes l'invoquoient pour avoir des enfans, & se soûmettoient volontiers pour en obtenir, à une pratique également ridicule & obscene. Lorsqu'elles alloient à ce dessein dans le temple de la déesse, les prêtres du temple les faisoient deshabiller, & les frappoient sur le ventre avec un foüet qui étoit fait de lanieres de peau de bouc.

Quelquefois on confond la *fécondité* avec la déesse Tellus, & alors elle est représentée nue jusqu'à la ceinture, & à demi-couchée par terre, s'appuyant du bras gauche sur un panier plein d'épis & autres fruits, auprès d'un arbre ou sep de vigne qui l'ombrage, & de son bras droit elle embrasse un globe ceint du zodiaque, orné de quelques étoiles ; c'est ainsi qu'elle est représentée dans quelques médailles de Julia Domna ; dans d'autres, c'est seulement une femme assise, tenant de la main gauche une corne d'abondance, & tendant la droite à un enfant qui est à ses genoux ; enfin, dans d'autres médailles c'est une femme qui a quatre enfans, deux entre ses bras & deux debout à ses côtés : voilà sans doute le vrai symbole de la *fécondité.*

Au reste, Tacite rapporte que les Romains pousserent la flaterie envers Néron jusqu'à ériger un temple à la *fécondité* de Poppée ; mais cet historien nous raconte lui-même bien d'autres traits de flaterie ; c'est un vice qui n'a point de bornes sous les tyrans & les despotes. *Voyez* FLATERIE. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FÉCONDITÉ, s. f. (*Écono m. anim.*) c'est la faculté prolifique, la disposition dans l'homme & dans les animaux mâles & femelles à satisfaire à toutes les conditions requises (respectivement au sexe de chaque individu) pour l'ouvrage de la génération, pour la production de son semblable.

Comme il est nécessaire en traitant de cette disposition entant que lésée, d'exposer en quoi elle consiste dans l'état de perfection ; il est jugé convenable, pour éviter la répétition, de renvoyer aux articles où il sera question du défaut de *fécondité*, ce qu'il y a à dire sur cette faculté, & les conditions qu'elle exige pour être réduite en acte : ainsi *voyez* IMPUISSANCE, pour ce qui regarde le sexe masculin ; STÉRILITÉ, pour ce qui est du féminin. *Voyez surtout* GÉNÉRATION. (*d*)

FÉCULE, s. f. (*Pharmacie.*) On appelle *fécule*, une poudre blanche assez semblable à l'amydon, qui

se sépare du suc exprimé de certaines racines, & se précipite à la maniere des feces.

Les racines dont on tire communément les *fécules*, sont la bryone, l'*iris nostras*, & le pié-de-veau. *Voyez ces différens articles.*

On attribuoit autrefois à ces *fécules* les vertus médicinales des racines dont on les retiroit. Zwelfer a le premier combattu cette erreur: il dit dans ses notes sur la pharmacopée d'Augsbourg, que les *fécules* ne sont rien autre chose que des poudres subtiles farineuses, privées du suc végétal, qui n'ont conséquemment aucune efficacité, aucune vertu. Dans son *appendix ad animadversiones*, il appelle les *fécules* un médicament inutile & épuisé, *inutile & effetum medicamenti genus.* Qui pourra croire, ajoûte-t-il, qu'une racine que l'on a épuisée de son suc par expression, ait encore les vertus qu'elle avoit auparavant? or les *fécules* sont dans ce cas; elles ne different point du reste de la racine que l'on rejette comme inutile, & conséquemment on doit les bannir de l'usage médicinal.

Nous pensons aujourd'hui comme Zwelfer: on ne garde plus les *fécules* dans les boutiques, & les Medecins ne les demandent plus.

On donne aussi quelquefois le nom de *fécules*, à des feces vertes qui se séparent des sucs exprimés des plantes lorsqu'on les purifie. *Voyez Partie colorante verte des plantes, au mot* VÉGÉTAL. (*b*)

FÉCULENCE, s. f. (*Medecine.*) Les Medecins se servent quelquefois de ce terme, pour désigner la matiere sédimenteuse des urines. *Voyez* URINE, SÉDIMENT. (*d*)

FÉES, s. f. (*Belles-Lettr.*) termes qu'on rencontre fréquemment dans les vieux romans & les anciennes traditions; il signifie une espece de *génies* ou de *divinités* imaginaires qui habitoient sur la terre, & s'y distinguoient par quantité d'actions & de fonctions merveilleuses, tantôt bonnes, tantôt mauvaises.

Les *fées* étoient une espece particuliere de divinités qui n'avoient guere de rapport avec aucune de celles des anciens Grecs & Romains, si ce n'est avec les larves. *Voyez* LARVES. Cependant d'autres prétendent avec raison qu'on ne doit pas les mettre au rang des dieux; mais ils supposent qu'elles étoient une espece d'êtres mitoyens qui n'étoient ni dieux ni anges, ni hommes ni démons.

Leur origine vient d'Orient, & il semble que les Persans & les Arabes en sont les inventeurs, leur histoire & leur religion étant remplies d'histoires de *fées* & de dragons. Les Perses les appellent *peri*, & les Arabes *ginn*, parce qu'ils ont une province particuliere qu'ils prétendent habitée par les *fées*; ils l'appellent *Ginnistan*, & nous la nommons *pays des fées.* La reine des *fées*, qui est le chef-d'œuvre du poëte anglois Spencer, est un poëme épique, dont les personnages & les caracteres sont tirés des histoires des *fées*.

Naudé, dans son *Mascurat*, tire l'origine des contes des *fées*, des traditions fabuleuses sur les parques des anciens, & suppose que les unes & les autres ont été des députés & des interpretes des volontés des dieux sur les hommes; mais ensuite il entend par *fées*, une espece de sorcieres qui se rendirent célebres en prédisant l'avenir, par quelque communication qu'elles avoient avec les génies. Les idées religieuses des anciens, observe-t-il, n'étoient pas à beaucoup près aussi effrayantes que les nôtres, & leur enfer & leurs furies n'avoient rien qui pût être comparé à nos démons. Selon lui, au lieu de nos sorcieres & de nos magiciennes, qui ne font que du mal, & qui sont employées aux fonctions les plus viles & les plus basses, les anciens admettoient une espece de déesses moins malfaisantes, que les auteurs latins appelloient *albas dominas:* rarement elles faisoient du mal, elles se plaisoient davantage aux actions utiles & favorables. Telle étoit leur nymphe Egerie, d'où sont sorties sans doute les dernieres reines *fées*, Morgane, Alcine, la *fée* Manto de l'Arioste, la Gloriane de Spencer, & d'autres qu'on trouve dans les romans anglois & françois; quelques-unes présidoient à la naissance des jeunes princes & des cavaliers, pour leur annoncer leur destinée, ainsi que faisoient autrefois les parques, comme le prétend Hygin, *ch. clxxj. & clxxjv.*

Quoi qu'en dise Naudé, les anciens ne manquoient point de sorcieres aussi méchantes qu'on suppose les nôtres, témoin la Canidie d'Horace, *ode V. & satyre j. 5.* Les *fées* ne succéderent point aux parques ni aux sorcieres des anciens, mais plûtôt aux nymphes; car telle étoit Egerie. *Voyez* NYMPHES, PARQUES, *&c.*

Les *fées* de nos romans modernes sont des êtres imaginaires que les auteurs de ces sortes d'ouvrages ont employés pour opérer le merveilleux ou le ridicule qu'ils y sement, comme autrefois les poëtes faisoient intervenir dans l'épopée, dans la tragédie, & quelquefois dans la comédie, les divinités du Paganisme: avec ce secours, il n'y a point d'idée folle & bisarre qu'on ne puisse hasarder. *Voy. l'article* MERVEILLEUX. *Dictionn. de Chambers.* (*G*)

FÉERIE, s. f. On a introduit la *féerie* à l'opéra, comme un nouveau moyen de produire le merveilleux, seul vrai fond de ce spectacle. *Voyez* MERVEILLEUX, OPÉRA.

On s'est servi d'abord de la magie. *Voyez* MAGIE. Quinault traça d'un pinceau mâle & vigoureux les grands tableaux des Medée, des Arcabonne, des Armide, *&c.* les Argines, les Zoradies, les Phéano, ne sont que des copies de ces brillans originaux.

Mais ce grand poëte n'introduisit la *féerie* dans ses opéra, qu'en sous-ordre. Urgande dans Amadis, & Logistille dans Rolland, ne sont que des personnages sans intérêt, & tels qu'on les apperçoit à peine.

De nos jours le fond de la *féerie*, dont nous nous sommes formés une idée vive, legere & riante, a paru propre à produire une illusion agréable, & des actions aussi intéressantes que merveilleuses.

On avoit tenté ce genre autrefois; mais le peu de succès de *Manto la fée*, & de *la Reine des Peris*, sembloit l'avoir décrédité. Un auteur moderne, en le maniant d'une maniere ingénieuse, a montré que le malheur de cette premiere tentative ne devoit être imputé ni à l'art ni au genre.

En 1733, M. de Moncrif mit une entrée de *féerie* dans son ballet de l'*empire de l'Amour;* & il acheva de faire goûter ce genre, en donnant Zelindor roi des Silphes.

Cet ouvrage qui fut représenté à la cour, fit partie des fêtes qui y furent données après la victoire de Fontenoy. *Voyez* FÊTES DE LA COUR.

MM. Rebel & Francoeur qui en ont fait la musique, ont répandu dans le chant une expression aimable, & dans la plûpart des symphonies un ton d'enchantement qui fait illusion: c'est presque partout une musique qui peint, & il n'y a que celle-là qui prouve le talent, & qui mérite des éloges. (*B*)

FÉEZ, s. f. pl. (*Jurisp.*) dans la coûtume d'Anjou, *article 359*, sont les faix ou charges féodales & foncieres, & toutes autres charges réelles des héritages. (*A*)

FEILLETTE, FEUILLETTE *ou* FILLETTE, s. f. (*Comm.*) sorte de tonneau destiné à mettre du vin; il signifie aussi une *petite mesure* de liqueurs. *Voyez* FEUILLETTE. *Dictionn. de Commerce, de Trévoux, & Chambers.* (*G*)

* FEINDRE, c'est en général se servir, pour tromper les hommes, & leur en imposer, de toutes les démonstrations extérieures qui designent ce qui se passe dans l'ame. On *feint* des passions, des desseins,

&c. Feindre a une acception propre à la Poésie. *Voyez l'article* FICTION.

FEINDRE, BOITER, (*Manége, Maréchallerie.*) ces deux mots ne sont pas exactement synonymes ; le premier n'est d'usage que dans le cas d'une claudication legere, & en quelque sorte imperceptible. Si nombre de personnes ont une peine extreme à discerner la partie qui dans l'animal qui *boite* est affectée, quelle difficulté n'auront-elles pas à la reconnoître dans l'animal qui *feint*? Un cheval voisin de sa chûte, à chaque pas qu'il fait *boite* tout bas. *Feindre* se dit encore lorsqu'en frappant sur le pié de l'animal, ou en comprimant quelque partie de son corps, il nous donne par le mouvement auquel cette compression ou ce heurt l'engage, des signes de douleur. On doit d'abord sonder le pié de tout cheval qui *feint* ou qui *boite*, en frappant avec le brochoir sur la tête des clous qui maintiennent le fer. *Voyez* ECART. Lorsque le clou frappé occasionne la douleur, & par conséquent l'action de *feindre* ou de *boiter*, on observe un mouvement très-sensible dans l'avant-bras, & nous exprimons ce mouvement par le terme de *feindre* pris dans le dernier sens. (*e*)

FEINTE, s. f. *en Musique*, est l'altération d'une note ou d'un ton, par dièse ou par bémol. C'est proprement le nom générique du dièse & du bémol même. Ce mot n'est plus guere en usage.

C'est de-là qu'on appelloit aussi *feintes* les touches chromatiques du clavier, que nous appellons aujourd'hui *touches blanches*, & qu'autrefois on faisoit noires plus ordinairement. *Voyez* CHROMATIQUE, *& l'article suivant.* (*S*)

FEINTE COUPÉE *des épinettes & des clavessins qui ne sont pas à ravalement*, est la touche du demi-ton de l'*ut* ✻ de l'octave des basses que l'on coupe en deux, ensorte que cela forme deux touches que l'on accorde en *b-fa-si* & en *a-mi-la*, lorsqu'elles sont suivies d'un *g-ré-sol*, qui est la touche noire qui précede les quatriemes octaves. *Voyez la figure* de l'épinette à l'italienne, *Pl. VI. de Lutherie, fig. 6. & son article.*

FEINTE, (*Escrime.*) est une attaque qui a l'apparence d'une botte, & qui détermine l'ennemi à parer d'un côté, tandis qu'on le frappe d'un autre.

Pour bien faire une *feinte*, il faut, 1°. dégager (*voyez* DÉGAGEMENT VOLONTAIRE), & faire le mouvement de porter une botte sans avancer le pié droit : 2°. dans l'instant que l'ennemi pare cette fausse botte, vous évitez la rencontre de son épée (*voyez l'article* DÉGAGEMENT FORCÉ), & incontinent on alonge l'estocade, pour saisir le tems que son bras est occupé à parer.

Double feinte; elle se fait lorsqu'on attaque l'ennemi par deux *feintes*.

Feinte droite, c'est faire une *feinte* sans dégager.

FEINTE, *dans l'usage de l'Imprimerie*, s'entend d'un manque de couleur qui se trouve à certains endroits d'une feuille imprimée, par comparaison au reste de la feuille. Un ouvrier fait une *feinte*, pour le peu qu'il manque à la justesse qu'il faut avoir pour appuyer également la balle sur la forme dans toute l'étendue de sa surface.

* FEINTIERS *ou* ALOSIERES, VERGUES, VERGUEUX *ou* RETS VERGUANS, CAHUYAUTIERS, *termes de Pêche* qui sont synonymes, & qui désignent une sorte de filet propre à prendre des aloses ; ce qui leur a fait donner aussi le nom d'*alosieres* : en voici la description.

Ce filet, qui est travaillé, est semblable à ceux dont on fait la dreige dans la mer (*voy.* DREIGE), & fabriqué de même, à cette différence près, qu'il court 3 cordes le long du filet ; celle de la tête, que les Pêcheurs nomment *la corde du liége* ; celle du milieu, qu'ils nomment *la corde du parmi* ; & celle du pié, qu'ils appellent *la corde du plomb*, parce qu'elle en est garnie, comme les tramaux de la dreige : elle sépare la nappe & les tramaux en deux. La corde du parmi, qui ne se trouve point dans les filets de mer, sert à mieux soûtenir le filet, dont la nappe est formée d'un fil très-fin, & que les aloses, les saumons & autres gros poissons creveroient aisément sans cette précaution.

Pour faire cette pêche on jette le filet dans l'eau, après avoir mis une bouée au bout forain. Il y a dans chaque bateau quatre hommes d'équipage, deux qui rament, un qui gouverne, & un quatrieme qui pare ou tend le filet, dont la position est en-travers de la riviere, pour que le poisson qui s'abandonne au courant de l'eau, puisse s'y prendre. On pêche de flot & de jusant.

Cette pêche des aloses dure depuis le mois de Février jusqu'à la fin de Mai.

Les alosieres ont les mailles des hamaux, qui sont les deux rets extérieurs du tramail, de huit pouces en quarré. La toile, nappe ou flue a les mailles de deux pouces quatre lignes en quarré. Ces filets ne sont pas chargés de beaucoup de plomb par bas ; ensorte qu'étant considérés comme une dreige, ils ne causent point sur le fond de la riviere le même desordre que la dreige dans la mer, puisqu'ils ne font presque que rouler sur le sable.

* FELAPTON, (*Logique.*) terme technique où les voyelles désignent la qualité des propositions qui entrent dans un syllogisme particulier ; ainsi la voyelle *E* marque que la majeure doit être universelle négative ; la voyelle *A*, la mineure universelle affirmative ; la voyelle *O*, la conclusion particuliere négative. *Voyez* SYLLOGISME.

FELD, (*Géog.*) Ce mot qui en allemand signifie *une plaine, une campagne*, entre dans la composition de plusieurs noms géographiques, & se met dans quelques-uns au commencement, & dans quelques autres à la fin du mot, selon le caprice de l'usage. (*C. D. J.*)

FELDKIRCH *ou* VELDKIRCH, *Velcurium*, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, capitale du comté de même nom, au Tirol, sur l'Ill, à deux milles d'Appenzell, entre le lac de Constance au septentrion, & Coire au midi ; elle est marchande, & a de beaux privileges. *Long.* 27. 24. *lat.* 47. 14.

C'est à Feldkirch que naquit Bernhardi, (Barthélemi) fameux pour avoir été le premier ministre luthérien qui se soit marié publiquement, & qui ait soûtenu par ses écrits la condamnation du célibat des prêtres. Son mariage étonna Luther même, quoiqu'il approuvât son opinion ; mais il scandalisa tellement les Catholiques, qu'ils chercherent à s'en venger : de-là vint que des soldats espagnols étant entrés chez lui, le pendirent dans son cabinet ; heureusement sa femme accourut assez tôt pour le détacher & lui sauver la vie. Il mourut naturellement en 1551, âgé de soixante-quatre ans. (*C. D. J.*)

* FÊLER, v. act. (*Gram. & Art méch.*) Ce terme n'est applicable qu'aux ouvrages de terre, de verre, *&c.* qu'aux vaisseaux de porcelaine, *&c.* Ils sont *félés*, lorsque la continuité de leurs parties est rompue d'une maniere apparente ou non apparente, sans qu'il y ait une séparation totale : si la séparation étoit entiere, alors le vaisseau seroit ou cassé ou brisé. De *féler* on a fait le substantif *félure*. Un valet dit de lui-même, dans l'Andrienne, à propos d'un secret qu'on lui recommande : *Plenus rimarum sum, hac illac perfluo* ; ce qu'on rendroit très-bien de cette maniere : *Comment voulez-vous que je le garde ? je suis félé de tous côtés ?*

FÉLICITÉ, s. f. (*Gramm. & Morale.*) est l'état permanent, du moins pour quelque tems, d'une ame contente, & cet état est bien rare. Le bonheur vient

du dehors, c'est originairement une *bonne heure*. Un bonheur vient, on a un bonheur; mais on ne peut dire, *il m'est venu une félicité, j'ai eu une félicité* : & quand on dit, *cet homme joüit d'une félicité parfaite*, *une* alors n'est pas prise numériquement, & signifie seulement qu'on croit que sa *félicité* est parfaite. On peut avoir un bonheur sans être heureux. Un homme a eu le bonheur d'échapper à un piége, & n'en est quelquefois que plus malheureux; on ne peut pas dire de lui qu'il a éprouvé la *félicité*. Il y a encore de la différence entre *un* bonheur & *le* bonheur, différence que le mot *félicité* n'admet point. Un bonheur est un évenement heureux. Le bonheur pris indéfinitivement, signifie une *suite* de ces évenemens. Le plaisir est un sentiment agréable & passager, le bonheur considéré comme sentiment, est une suite de plaisirs, la prospérité une suite d'heureux évenemens, la *félicité* une joüissance intime de sa prospérité. L'auteur des *synonymes* dit que *le bonheur est pour les riches, la félicité pour les sages, la béatitude pour les pauvres d'esprit*; mais le bonheur paroît plûtôt le partage des riches qu'il ne l'est en effet, & la *félicité* est un état dont on parle plus qu'on ne l'éprouve. Ce mot ne se dit guere en prose au pluriel, par la raison que c'est un état de l'ame, comme tranquillité, sagesse, repos; cependant la poésie qui s'éleve au-dessus de la prose, permet qu'on dise dans Polieucte :

Ou leurs félicités doivent être infinies.
Que vos félicités, s'il se peut, soient parfaites.

Les mots, en passant du substantif au verbe, ont rarement la même signification. *Féliciter*, qu'on employe au lieu de *congratuler*, ne veut pas dire *rendre heureux*, il ne dit pas même se *réjoüir* avec quelqu'un de sa *félicité*, il veut dire simplement *faire compliment* sur un succès, sur un évenement agréable. Il a pris la place de *congratuler*, parce qu'il est d'une prononciation plus douce & plus sonore. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

FÉLICITÉ, (*Mythol.*) c'étoit une déesse chez les Romains, aussi-bien que chez les Grecs, qui la nommoient *Eudomonie*, Εὐδαίμονια. Vossius, *de Idololat. lib. VIII. c. xviij.* ne la croit point différente de la déesse *Salus*; mais il est presque le seul de son opinion.

Quoi qu'il en soit, on assûre que Lucullus, après avoir eu le bonheur dans ses premieres campagnes de conquérir l'Arménie, de remporter des victoires signalées contre Mithridate, de le chasser de son royaume, & de finir par se rendre maître de Sinope, crut à son retour à Rome devoir par reconnoissance une statue magnifique à la *Félicité*. Il fit donc avec le sculpteur Archésilas le marché de cette statue pour la somme de 60 mille sesterces; mais ils moururent l'un & l'autre avant que la statue fût achevée : c'est Pline qui rapporte ce fait, *lib. XXXV. c. xij.*

On conçoit sans peine qu'il ne convenoit pas à César d'ériger à la *Félicité* une simple statue, lui qui en avoit une dans Rome qui marchoit à côté de la Victoire; il falloit qu'un homme de cet ordre fît plus que Lucullus pour la déesse qui l'avoit élevé au comble de ses voeux : aussi Dion, *lib. XLIV.* raconte que dès que César se vit maître de la république, il forma le projet de bâtir à la *Félicité* un temple superbe dans la place du palais, appellée *curia hostilia*; mais sa mort prématurée fit encore échoüer ce dessein, & Lépide le triumvir eut l'honneur de l'exécuter.

Alors les prêtres, toûjours avides de nouveaux cultes qui augmentoient leurs richesses & leur crédit, ne manquerent pas de vanter la gloire du temple fondé par Lépide, précédemment leur souverain pontife, & d'exagérer les avantages qu'auroient ceux qui feroient fumer de l'encens sur ses autels. On dit à ce sujet que l'un de ces prêtres, sacrificateur de Cérès, promettant un bonheur éternel à ceux qui se feroient initier dans les mysteres de la déesse *Félicité*, quelqu'un lui répondit assez plaisamment : « Que ne te laisses-tu donc mourir, pour aller » joüir de ce bonheur que tu promets aux autres avec » tant d'assûrance » ?

S. Augustin, dans son ouvrage *de la cité de Dieu, liv. II. ch. xxiij. & liv. IV. ch. xviij.* parlant de la *Félicité*, que les Romains n'admirent que fort tard dans leur culte, s'étonne avec raison que Romulus qui vouloit fonder le bonheur de sa ville naissante, & que Tatius, aussi-bien que Numa, entre tant de dieux & de déesses qu'ils avoient établis, eussent oublié la *Félicité*; & il ajoûte à ce sujet, que si Tullus Hostilius avoit connu la déesse, il ne se seroit pas avisé de s'adresser à la Peur & à la Pâleur pour en faire de nouvelles divinités, puisque quand on a la *Félicité* pour soi, l'on a tout, & l'on ne doit plus rien appréhender.

Mais les Payens auroient pû répondre deux choses à saint Augustin sur sa derniere remarque : 1°. que Tullus n'avoit bâti des temples à la Peur & à la Pâleur, que pour prévenir la terreur panique dans son armée, & porter l'épouvante chez les ennemis; c'est pourquoi Hésiode, dans sa *description du bouclier d'Hercule*, y représente Mars accompagné de la Peur & de la Crainte. 2°. L'on pouvoit répondre à S. Augustin, que les Romains pensoient qu'il étoit absolument nécessaire d'imprimer dans l'esprit des méchans la crainte d'être séverement punis, & que c'étoit par cette raison qu'ils avoient consacré des temples & des autels à la peur, à la fraude & à la discorde, *&c.*

Au reste, l'histoire ne nous apprend point si la déesse *Félicité* avoit beaucoup de temples à Rome; mais nous savons qu'elle se trouve souvent représentée sur les médailles antiques, quelquefois avec figure humaine, & le plus souvent par des symboles. En figure humaine, c'est une femme qui tient la corne d'abondance de la main gauche, & le caducée de la droite. Les symboles ordinaires représentent la *Félicité* sous deux cornes d'abondance qui se croisent, & un épi qui s'éleve entre les deux. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FELIN, s. f. (*Comm.*) petit poids dont se servent les Orfévres & les Monnoyeurs, qui pese sept grains & un cinquieme de grain. Les deux *felins* font la maille. Le marc est composé de six cents quarante *felins*. *Voyez* ONCE, MARC, GRAIN, POIDS, *&c.* *Dictionn. de Comm. de Trév. & Chamb.* (*G*)

FELIX, FELICISSIMUS, FELICITAS, (*Littérature.*) en françois *heureux*, *très-heureux*, &c. titres fréquens dans les monumens publics des Romains, adoptés d'abord par Sylla, prodigués ensuite aux empereurs, & qu'enfin les villes, les provinces & les colonies les plus malheureuses, dépendantes de l'empire, eurent la bassesse de s'appliquer, pour ne pas déplaire aux souverains de Rome.

Ajoûtons même qu'entre les différens titres qui se lisent sur les monumens antiques, celui de *felix* ou *felicitas*, est un de ceux qui s'y trouvent le plus souvent. Sylla, le barbare Sylla, que la fortune combla de ses faveurs jusqu'à la mort, quoique sa cruauté l'en eût rendu très-indigne, fut le premier des Romains qui prit le nom de *felix*, *heureux*.

Mais à qui ou à quoi dans la suite ne prodigua-t-on pas faussement ce glorieux titre de *felix* ou de *felicitas*? Il fut attribué au triste tems présent, *felicitas temporis*, *felix temporum reparatio*; au siecle infortuné, *sæculi felicitas* : au sénat abattu, au peuple romain asservi, *felicitas populi romani*; à Rome malheureuse, *romæ felici*; à l'empire consterné sous Ma-

trin, ce vil gladiateur & chasseur de bêtes sauvages; *felicitas imperii*; à toute la terre gémissante, *felicitas orbis*; mais sur-tout aux plus infâmes empereurs, depuis que Commode prince détestable, & détesté de tout l'Univers, se le fut approprié.

On donna même à ses successeurs le titre de *felicissimus*, dans le bas-empire; la mode s'étoit alors introduite de porter au superlatif la plûpart des titres, à proportion qu'ils étoient le moins mérités, *beatissimus*, *nobilissimus*, *piissimus*.

A l'exemple de l'état romain & des empereurs, quantité de colonies se piquerent de se dire heureuses sur leurs monnoies, par adulation pour les princes regnans dont elles vouloient tâcher de gagner les bonnes graces, en se vantant de joüir d'une félicité qu'elles étoient bien éloignées de posséder. Il suffit pour s'en convaincre de se rappeller qu'entre les colonies qui prirent le titre de *felix*, les médailles nomment Carthage & Jérusalem.

Les provinces, à l'imitation des villes, affecterent aussi sur leurs monumens publics, de se proclamer heureuses. La Dace publie qu'elle est heureuse sous Marc-Jules-Philippe: oui, *Dacia felix* se trouve sur les médailles frappées sous le regne de cet arabe, qui parvint au throne par le brigandage & le poison.

Enfin pour abréger, l'on poussa la bassesse sous Commode, jusqu'à faire graver sur les médailles de ce monstre dont j'ai déjà parlé, que le monde étoit heureux d'être sous son empire: Κομμόδου βασιλευοῦτος ὁ κόσμος εὐτυχεῖ.

C'en est assez pour qu'on puisse apprécier dans l'occasion les monumens de ce genre à leur juste valeur; car les excès de la flaterie sont & seront toûjours en raison de la servitude. Cicéron a si bien connu cette vérité, quand il nous peint les Asiatiques en ces mots; *diuturnâ servitute ad nimiam ascentationem eruditi*. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FELENIE, s. f. (*Jurisp.*) se disoit anciennement pour *félonie* ou *infidélité*. *Voyez* Beaumanoir, *chap. j.* Defontaines, *tit. xvj. liv. IV.* & *ci-après* FELONIE. (*A*)

* FELLE, s. f. (*Verrerie.*) morceau de fer en forme de canne, creusée dans toute sa longueur, qui est d'environ quatre piés & demi; elle est armée par un bout d'une poignée de bois, pour empêcher l'ouvrier de se brûler, ayant l'autre bout un peu plus gros. La *fele* sert à cueillir la matiere dans les pots pour en faire le verre à vitre.

FELON, s. m. (*Jurisprudence.*) signifie en général *traître*, *cruel*, & *inhumain*. En matiere féodale, il se dit du vassal qui a offensé grievement son seigneur, ou qui a été déloyal envers lui. Le seigneur peut aussi être *felon* envers son vassal, lorsqu'il commet contre lui quelque forfait & déloyauté notable. *Voyez ci-après* FÉLONIE. (*A*)

FELONIE, s. f. (*Jurisprud.*) dans un sens étendu se prend pour toute sorte de crimes, autre que celui de lése-majesté, tels que l'incendie, le rapt, l'homicide, le vol, & autres délits par lesquels on attente à la personne d'autrui.

Mais dans le sens propre & le plus ordinaire, le terme de *félonie* est le crime que commet le vassal qui offense grievement son seigneur.

La distinction de ce crime d'avec les autres délits tire, comme on voit, son origine des lois des fiefs.

Le vassal se rend coupable de *félonie* lorsqu'il met la main sur son seigneur pour l'outrager, lorsqu'il le maltraite en effet lui, sa femme, ou ses enfans, soit de coups ou de paroles injurieuses; lorsqu'il a deshonoré la femme ou la fille de son seigneur, ou qu'il a attenté à la vie de son seigneur, de sa femme, ou de ses enfans.

Boniface, *tom. V. liv. III. tit. j. ch. xjx.* rapporte un arrêt du parlement de Provence du mois de Décembre 1675, qui condamna un vassal à une amende honorable, & déclara ses biens confisqués, pour avoir dépouillé son seigneur dans le cercueil, & lui avoir dérobé ses habits.

Le roi Henri II. déclara, en 1556, coupables de *félonie* tous les vassaux des seigneurs qui lui devoient apporter la foi & hommage, & ne le faisoient pas, tels que les vassaux de la Franche-Comté, de Flandres, Artois, Hainaut, *&c.*

Le démenti donné au seigneur est aussi réputé *félonie*; il y a deux exemples de confiscation du fief prononcée dans ce cas contre le vassal, par arrêts des 31 Décembre 1556 & Mai 1574, rapportés par Papon, *liv. XIII. tit. j. n. 11.* & par Bouchel, *bibliot. verbo félonie.*

Le desaveu est différent de la *félonie*, quoique la commise ait lieu en l'un & l'autre cas.

Le crime de *félonie* ne se peut commettre qu'envers le propriétaire du fief dominant, & non envers l'usufruitier, si ce n'est à l'égard d'un bénéficier, lequel tient lieu de propriétaire, auquel cas le fief servant n'est pas confisqué au profit du bénéficier, mais de son église.

La peine ordinaire de la *félonie* est la confiscation du fief au profit du seigneur dominant; un des plus anciens & des plus mémorables exemples de cet usage, est la confiscation qui fut prononcée pour *félonie* commise par le seigneur de Craon contre le roi de Sicile & de Jérusalem. Par arrêt du parlement de Paris, de l'an 1394, ses biens furent déclarés acquis & confisqués à la reine, avec tous les fiefs qu'il tenoit de ladite dame, tant en son nom que de ses enfans; & comme traître à son seigneur & roi, il fut condamné en 100000 ducats & banni hors du royaume; mais l'exécution de cet arrêt fut empêchée par le roi son oncle & par le duc d'Orléans. Papon, *liv. XIII. tit. j. n. 11.*

Les bénéficiers coupables de *félonie* ne confisquent pas la propriété du fief dépendant de leur bénéfice, mais seulement leur droit d'usufruit. Forget, *ch. xxiij.*

La *félonie* & rebellion de l'évêque donnent ouverture au droit de regale, ainsi qu'il fut jugé par un arrêt du parlement de Paris, du mois d'Août 1598. Filleau, *part. IV. quest. 1.*

Celui qui tient un héritage à cens, doit aussi être privé de ce fonds pour *félonie*. Lapeyrere, *lett. f. n. 61. & 114.*

Mais la confiscation pour *félonie*, soit contre le vassal ou contre le censitaire, n'a pas lieu de plein droit; il faut qu'il soit intervenu un jugement qui l'ordonne sur les poursuites du seigneur dominant. *Voyez* Andr. Gail. *lib. II. observ. 51.*

Outre la peine de la commise, le vassal peut être condamné à mort naturelle, ou aux galeres, au bannissement, en l'amende honorable, ou en une simple amende, selon l'atrocité du délit qui dépend des circonstances.

Si le seigneur dominant ne s'est pas plaint de son vivant de la *félonie* commise envers lui par son vassal, il est censé lui avoir remis l'offense, & ne peut pas intenter d'action contre ses héritiers, à moins qu'elle n'eût été commencée du vivant du seigneur dominant & du vassal qui a commis l'offense. *Voyez* Balde *sur la loi derniere, cod. de revoc.* Donat; Mynsinger, *cent. iij. observ. 97.* Wourmser, *tit. lj. de feud. observ. 36. n. 2. & 3.* Decianus, *rep. 23. n. 15. vol. I.* Wulteius, *de feudis, c. xj. n. 13.* Obrecht, *de jure feudor. lib. IV. cap. viij. p. 57.* *Voyez* aussi le manifeste fait en 1703, par le comte Paul Perroni pour le duc de Mantoue, cité au ban de l'Empire, qui forme un traité complet du droit féodal par rapport à la *félonie*. (*A*)

Félonie du seigneur envers son vassal, est lorsque

le feigneur commet contre lui quelque forfait & déloyauté notable.

Cette efpece de *félonie* fait perdre au feigneur dominant l'hommage & la mouvance du fief fervant, qui retourne au feigneur fuzerain de celui qui a commis la *félonie*, & le vaffal outragé par fon feigneur eft exempt, & fes fucceffeurs, pour toûjours de la jurifdiction du feigneur dominant, & de lui payer aucuns droits feigneuriaux, ce qui eft fondé fur ce que les devoirs du feigneur & du vaffal font réciproques; le vaffal doit honneur & fidélité à fon feigneur, & celui-ci doit protection & amitié à fon vaffal.

Le plus ancien & le plus fameux exemple que l'on rapporte de la confifcation qui a lieu en ce cas contre le feigneur dominant, eft celui de Clotaire I. lequel, au rapport de Guaguin, du Haillan, & quelques autres hiftoriens, fut privé de la mouvance de la feigneurie d'Yvetot en Normandie, pour avoir tué dans l'églife, le jour du vendredi faint, Gauthier feigneur de ce lieu, lequel ayant été exilé par ce prince, étoit revenu près de lui muni de lettres du pape Agapet. On prétend que Clotaire pour réparer fon crime, érigea Yvetot en royaume; mais cette hiftoire, dont on n'a parlé pour la premiere fois que 900 ans après la mort de ceux qui y avoient quelque part, eft regardée comme fabuleufe par tous les bons hiftoriens.

Chopin, fur la coûtume d'Anjou, *liv. II. part. III. tit. jv. ch. ij. n. 2.* rapporte un arrêt du 13 Mars 1562, par lequel un feigneur fut privé de la foi, hommage, & fervice que fon vaffal lui devoit pour lui avoir donné un foufflet dans une chambre du parlement de Paris.

Voyez les coûtumes de Laon, *articles 196. & 197.* Chalons, *art. 197. & 198.* Reims, *art. 129. & 130.* Ribemont, *art. 31.* Saint-Pol, *art. 32.* & Billecoq, *tr. des fiefs, liv. XII. ch. ij. jv. & xiij.* (*A*)

FELOUQUE, f. f. (*Marine.*) c'eft un petit bâtiment de la mer Méditerranée, en forme de chaloupe, qui va à la voile & à la rame. Ce bâtiment a cela de particulier, qu'il peut porter fon gouvernail à l'avant ou à l'arriere felon fon befoin, à caufe que fon étrave & fon étambort font également garnis de penture pour le foûtenir. Ce bâtiment a d'ordinaire fix ou fept rameurs, & va très-vîte. (*Z*)

FELOURS, f. m. (*Comm.*) monnoie de cuivre; c'eft le liard de Maroc; il en faut huit pour la blanquette, & la blanquette fix blancs de notre monnoie.

FELTRI, *Feltria*; (*Géog.*) ancienne ville d'Italie, dans la marche Trévifane, capitale d'un petit pays de même nom, avec un évêque fuffragant d'Aquilée. Les Vénitiens poffedent le Feltrin, & *Feltri* depuis 1404. Elle eft fur l'Arona, à 12 lieues N. de Padoüe, 7 S. O. de Belluno, 16 N. O. de Venife. C'eft la patrie de Victorin, l'un des premiers reftaurateurs de l'ancienne latinité. *Long. 29. 26. lat. 46. 3.* (*D. J.*)

FEMELLE, f. f. (*Hift. nat.*) c'eft le correlatif de mâle. C'eft celui qui conçoit & met au monde le petit. *Voyez* SEXE.

FEMELLES, f. f. (*Marine.*) ce font des anneaux qui portent le gouvernail: on appelle *mâles*, les fers qui entrent dans ces anneaux. *Voyez* FERRURE DE GOUVERNAIL. (*Z*)

FEMELLE. Les *Filaffiers* appellent de ce nom une efpece de chanvre menu & fin, qui ne produit point de graine, mais dont la filaffe eft beaucoup plus belle que le mâle, qui n'eft propre qu'à faire des cordages ou des groffes toiles à vil prix. *Voyez* CORDERIE.

FEMELLE CLAIRE, *en terme de Plumaffier*; ce font des plumes d'une autruche *femelle*, blanches & noires, mais où le blanc domine fur le noir.

FEMELLE OBSCURE, *en Plumafferie*, ce font des plumes d'une autruche *femelle*, noires & blanches, mais où il y a plus de noir que de blanc.

FEMEREN ou FEMERN, (*Géog.*) *Cimbria*, dont enfuite on a fait *Simbria*, eft une petite île de Danemark, dans la mer Baltique, à deux milles du duché d'Holftein. Elle eft fort fertile en grains & en pâturages. *Voyez* Audrifret, Maty, Deshayes, *voyage de Danemark*, &c. *Long. 28. 50-29. lat. 54. 40-4. 2.*

Kortholt (Chriftian) profeffeur en Théologie à Kiel, né dans l'île de *Fémeren* en 1633, mort en 1694, enrichit l'Allemagne d'un grand nombre de livres, & laiffa des fils qui marcherent fur fes traces. (*D. J.*)

FEMININ, INE, adj. (*Gramm.*) c'eft un qualificatif qui marque que l'on joint à fon fubftantif une idée acceffoire de femelle: par exemple, on dit d'un homme qu'il a un vifage *féminin*, une mine *féminine*, une voix *féminine*, &c. On doit obferver que ce mot a une terminaifon mafculine & une *féminine*. Si le fubftantif eft du genre mafculin, alors la Grammaire exige que l'on énonce l'adjectif avec la terminaifon mafculine: ainfi l'on dit, *un air féminin*, felon la forme grammaticale de l'élocution; ce qui ne fait rien perdre du fens, qui eft que l'homme dont on parle a une configuration, un teint, un coloris, une voix, *&c.* qui reffemblent à l'air & aux manieres des femmes, ou qui réveillent une idée de femme. On dit au contraire, *une voix féminine*, parce que *voix* eft du genre *féminin*: ainfi il faut bien diftinguer la forme grammaticale, & le fens ou fignification; enforte qu'un mot peut avoir une forme grammaticale mafculine, felon l'ufage de l'élocution, & réveiller en même tems un fens *féminin*.

En Poéfie on dit, *rime féminine*, *vers féminins*, quoique ces rimes & ces vers ne réveillent par eux-mêmes aucune idée de femme. Il a plû aux maîtres de l'art d'appeller ainfi, par extenfion ou imitation, les vers qui finiffent par un *e* muet; ce qui a donné lieu à cette dénomination, c'eft que la terminaifon *féminine* de nos adjectifs finit toûjours par un *e* muet, *bon, bon-ne; un, u-ne; faint, fain-te; pur, pu-re; horloger, horloge-re*, &c.

Il y a différentes obfervations à faire fur la rime *féminine*; on les trouvera dans les divers traités que nous avons de la poéfie françoife. Nous en parlons *au mot* RIME.

Le peuple de Paris fait du genre *féminin* certains mots que les perfonnes qui parlent bien font, fans conteftation, mafculins; le peuple dit: *une belle éventaille*, au lieu d'*un bel éventail*; & de même *une belle hôtel*, au lieu d'*un bel hôtel*. Je crois que le *l* qui finit le mot *bel*, & qui fe joint à la voyelle qui commence le mot a donné lieu à cette méprife. Ils difent enfin, *la premiere âge, la belle âge*; cependant *âge* eft mafculin, l'âge viril, l'âge mûr, un âge avancé. *Voyez* GENRE. (*F*)

FEMME, f. f. (*Anthropologie.*) *fœmina*, γυνὴ, *ifcha* en hébreu; c'eft la femelle de l'homme. *Voyez* HOMME, FEMELLE, & SEXE.

Je ne parlerai point des différences du fquelette de l'homme & de la femme: on peut confulter là-deffus M. Daubenton, *defcription du cabinet du Roi, tome III. hift. natur. pag. 29 & 30*; Monro, *appendix de fon Oftéologie*; & Ruyfch qui a obfervé quelque chofe de particulier fur la comparaifon des côtes dans les deux fexes. *Voyez* SQUELETTE.

Je ne ferai point une defcription des organes de la génération; ce fujet appartient plus directement à d'autres articles. Mais il femble qu'il faut rapporter ici un fyftème ingénieux fur la différence de ces organes dans l'homme & dans la *femme*.

M. Daubenton, *tom. III. hift. nat. pag. 200.* après avoir remarqué la plus grande analogie entre les deux fexes pour la fecrétion & l'émiffion de la femence, croit que toute la différence que l'on peut trouver dans la grandeur & la pofition de certaines parties, dépend de la matrice qui eft de plus dans les femmes que dans les hommes, & que ce vifcere rendroit

droit les organes de la génération dans les hommes absolument semblables à ceux des *femmes*, s'il en faisoit partie.

M. Daubenton appuie ce système sur la description de quelques fœtus peu avancés, que Ruysch a fait connoître, ou qui sont au cabinet du Roi. Ces fœtus, quoique du sexe féminin, paroissent mâles au premier coup-d'œil, & Ruysch en a fait une regle générale pour les fœtus femelles de quatre mois environ, dans un passage qu'on peut ajoûter à ceux que M. Daubenton a cités, thes. jv. n°. 42. *fœtus humanus quatuor præter propter mensium, quamvis primâ fronte visus masculini videatur sexus, tamen sequioris est, id quod in omnibus fœtibus humanis, sexus fœminini eâ ætate reperitur.*

M. Daubenton s'est rencontré jusqu'à un certain point avec Galien, qui dans le second livre περὶ σπέρματος, *chap. v.* ne met d'autre différence entre les parties génitales de l'homme & de la *femme*, que celle de la situation ou du développement. Pour prouver que ces parties, d'abord ébauchées dans le sac du péritoine, y restent renfermées, ou en sortent suivant les forces ou l'imperfection de l'animal; il a aussi recours aux dissections de femelles pleines, & aux fœtus nés avant terme. On retrouve la même hypothèse dans le traité de Galien, *de usu partium, l. XIV. c. vj.* & Avicenne l'a entierement adoptée dans le troisieme livre de son canon, *fen. 21. tract. 1. cap. j.*

Mais Galien ne croit pas que les hommes manquent de matrice; il croit qu'en se renversant, elle forme le scrotum, & renferme les testicules, qui sont extérieurs à la matrice. Il fait naître la verge d'un *prolapsus* du vagin, au lieu de la chercher dans le clitoris.

Piccolhomini & Paré avoient embrassé l'opinion de Galien; Dulaurent, Kyper, & plusieurs autres anatomistes, n'y ont trouvé qu'un faux air de vraissemblance. Cette question paroît intimement liée avec celle des hermaphrodites, d'autant plus que nous n'avons que des exemples fabuleux & poétiques d'hommes devenus *femmes*; au lieu qu'on trouve plusieurs *femmes* changées en hommes, dont les métamorphoses sont attestées sérieusement. Cette remarque singuliere, avec les preuves dont elle est susceptible, se trouve dans Frommann, *de fascinatione magicâ, pag. 866. Voyez* HERMAPHRODITE.

Hippocrate, *aphor. 43. liv. VII.* dit positivement qu'une *femme* ne devient point ambidextre. Galien le confirme, & ajoûte que c'est à cause de la foiblesse qui lui est naturelle; cependant on voit des dames de charité qui saignent fort bien avec l'une & l'autre main. Je sai que cet aphorisme a été expliqué par Sextus Empiricus, *p. m. 380.* des fœtus femelles qui ne sont jamais conçus dans le côté droit de la matrice. J. Albert Fabricius a fort bien remarqué que cette interprétation a été indiquée par Galien dans son *commentaire;* mais il devoit ajoûter que Galien la desapprouve au même endroit.

Les Anatomistes ne sont pas les seuls qui ayent regardé en quelque maniere la *femme* comme un homme manqué; des philosophes platoniciens ont eu une idée semblable. Marsile Ficin dans son *commentaire* sur le second livre de la troisieme *enneade* de Plotin (qui est le premier περὶ προνοίας), *chap. xj.* assûre que la vertu générative dans chaque animal, s'efforce de produire un mâle, comme étant ce qu'il y a de plus parfait dans son genre; mais que la nature universelle veut quelquefois une femelle, afin que la propagation, dûe au concours des deux sexes, perfectionne l'univers. *Voyez tom. II. des œuvres* de Marsile Ficin, *pag. 1693.*

Les divers préjugés sur le rapport d'excellence de l'homme à la *femme*, ont été produits par les coûtumes des anciens peuples, les systèmes de politique & les religions qu'ils ont modifiés à leur tour. J'en excepte la religion chrétienne, qui a établi, comme je le dirai plus bas, une supériorité réelle dans l'homme, en conservant néanmoins à la *femme* les droits de l'égalité.

On a si fort négligé l'éducation des *femmes* chez tous les peuples policés, qu'il est surprenant qu'on en compte un aussi grand nombre d'illustres par leur érudition & leurs ouvrages. M. Chrétien Wolf a donné un catalogue de *femmes* célebres, à la suite des fragmens des illustres greques, qui ont écrit en prose. Il a publié séparément les fragmens de Sappho, & les éloges qu'elle a reçus. Les Romains, les Juifs, & tous les peuples de l'Europe, qui connoissent les lettres, ont eu des *femmes* savantes.

A. Marie de Schurman a proposé ce problème: l'étude des lettres convient-elle à une *femme* chrétienne? Elle soûtient l'affirmative; elle veut même que les dames chrétiennes n'en exceptent aucune, & qu'elles embrassent la science universelle. Son deuxieme argument est fondé sur ce que l'étude des lettres éclaire, & donne une sagesse qu'on n'achete point par les secours dangereux de l'expérience. Mais on pourroit douter si cette prudence précoce ne coûte point un peu d'innocence. Ce qu'on peut dire de plus avantageux, pour porter à l'étude des Sciences & des Lettres, c'est qu'il paroît certain que cette étude cause des distractions qui affoiblissent les penchans vicieux.

Un proverbe hébreu borne presque toute l'habileté des *femmes* à leur quenouille, & Sophocle a dit que le silence étoit leur plus grand ornement. Par un excès opposé, Platon veut qu'elles ayent les mêmes occupations que les hommes. *Voyez* le cinquieme dialogue πολιτειῶν.

Ce grand philosophe veut au même endroit que les *femmes* & les enfans soient en commun dans sa république. Ce réglement paroît absurde; aussi a-t-il donné lieu aux déclamations de Jean de Serres, qui sont fort vives.

La servitude domestique des *femmes*, & la polygamie, ont fait mépriser le beau sexe en Orient, & l'y ont enfin rendu méprisable. La répudiation & le divorce ont été interdits au sexe qui en avoit le plus de besoin, & qui en pouvoit le moins abuser. La loi des Bourguignons condamnoit à être étouffée dans la fange, une *femme* qui auroit renvoyé son légitime époux. On peut voir sur tous ces sujets l'excellent ouvrage de l'*Esprit des lois, liv. XVI.* Tous les Poëtes grecs depuis Orphée, jusqu'à S. Grégoire de Nazianze, ont dit beaucoup de mal des *femmes*. Euripide s'est acharné à les insulter, & il ne nous reste presque de Simonide, qu'une violente invective contr'elles. L'on trouvera un grand nombre de citations de poëtes grecs, injurieuses aux *femmes*, dans le *commentaire* de Samuel Clarke, sur les vers 426 & 455, *liv. XI. de l'Odyssée.* Clarke a pris ce recueil de la *Gnomologia Homerica* de Duport, *page 208*, qu'il n'a point cité. Le galant Anacréon, en même tems qu'il attribue aux *femmes* une beauté qui triomphe du fer & de la flamme, dit que la nature leur a refusé la prudence, φρόνημα, qui est le partage des hommes.

Les poëtes latins ne sont pas plus favorables au sexe; & sans parler de la fameuse *satyre* de Juvénal, sans compiler des passages d'Ovide, & de plusieurs autres, je me contenterai de citer cette sentence de Publius Syrus: *mulier quæ sola cogitat, male cogitat*, qu'un de nos poëtes a ainsi rendue: *femme qui pense, à coup sûr pense mal.* Platon dans son *dialogue*, Νόμων, *tom. II. pag. 909. E.* attribue principalement aux *femmes* l'origine de la superstition, des vœux, & des sacrifices. Strabon est du même senti-

ment, *liv. VII. de sa géographie*; les Juifs qui ne croyent pas leurs cérémonies superstitieuses, accusent les *femmes* de magie, & disent que plus il y a de *femmes*, plus il y a de forcieres.

Peut-être n'a-t-on attribué aux *femmes*, des arts d'une vertu occulte, tels que la superstition & la magie, que parce qu'on leur a reconnu plus de ressources dans l'esprit qu'on ne vouloit leur en accorder; c'est ce qui a fait dire à Tite-Live, que la *femme* est un animal impuissant & indomptable. Le principe de la foiblesse & de l'infériorité des *femmes*, leur seroit avantageux, si tout le monde en concluoit avec Aristote, que c'est un plus grand crime de tuer une *femme* qu'un homme. *Voyez les problèmes* d'Aristote, *sect. 29. 11.*

C'est une chose remarquable, qu'on a cru être souillé par le commerce légitime des *femmes*, & qu'on s'en est abstenu la veille des sacrifices chez les Babyloniens, les Arabes, les Egyptiens, les Grecs, & les Romains. Les Hébreux pensent qu'on perd l'esprit de prophétie par un commerce même légitime; ce qui me rappelle la maxime orgueilleuse d'un ancien philosophe, qui disoit qu'il ne falloit habiter avec les *femmes*, que quand on vouloit devenir pire.

Les rabbins ne croyent pas que la *femme* fût créée à l'image de Dieu; ils assûrent qu'elle fut moins parfaite que l'homme, parce que Dieu ne l'avoit formée que pour lui être un aide. Un théologien chrétien (Lambert Danæus, *in antiquitatibus*, *pag.* 42.) a enseigné que l'image de Dieu étoit beaucoup plus vive dans l'homme que dans la *femme*. On trouve un passage curieux dans l'histoire des Juifs de M. Basnage, *vol. VII. pag.* 301 & 302. « Dieu ne voulut point former la *femme* de la tête, ni des yeux, » ni, *&c.* (de peur qu'elle n'eût les vices attachés à » ces parties); mais on a eu beau choisir une partie » honnête & dure de l'homme, d'où il semble qu'il » ne pouvoit sortir aucun défaut (une côte), la *femme* n'a pas laissé de les avoir tous ». C'est la description que les auteurs Juifs nous en donnent. On la trouvera peut-être si juste, ajoûte M. Basnage, qu'on ne voudra point la mettre au rang de leurs visions, & on s'imaginera qu'ils ont voulu renfermer une vérité connue sous des termes figurés.

D'autres rabbins ont traduit par *côté* le mot hébreu *stelah*, qu'on explique vulgairement *côte*: ils racontent que le premier homme étoit double & androgyne, & qu'on n'eut besoin que d'un coup de hache pour séparer les deux corps. On lit la même fable dans Platon, de qui les rabbins l'ont empruntée, s'il faut en croire M. le Clerc dans son *commentaire* sur le pentateuque.

Heidegger a observé, *exercitat. 4. de historia patriarcharum*, n°. 30. que Moyse ne parle point de l'ame d'Eve, & qu'on doute quelle en est la raison. Il est certain que les *femmes* étoient à plaindre dans la loi juive, comme M. le Clerc l'a remarqué, *lib. cit. pag.* 309. *col.* 2. Jesus-Christ lui-même nous a appris que la répudiation fut permise aux Hébreux, à cause de la dureté de leur cœur; mais lorsqu'il n'a pas voulu que l'homme pût desunir ce que Dieu avoit joint, ses disciples se sont récriés, & ont trouvé que le mariage devenoit onéreux. Th. Crenius dans ses *animadversiones philologicæ*, & *historicæ*, *part. XV. pag.* 61. *x.* remarque que personne n'a plus maltraité les *femmes*, & n'a plus recommandé de s'en garder, que Salomon, qui néanmoins s'y est abandonné; au lieu que Jesus-Christ a été plus doux à leur égard, & en a converti un grand nombre; c'est pourquoi, dit-il, il en est qui pensent que Jesus-Christ a eu de la prédilection pour ce sexe. En effet, il a eu une mere sur la terre, & n'a point eu de pere; la premiere personne à qui il s'est montré après sa résurrection, a été Marie-Madeleine, *&c.*

Les personnes qui renoncent au mariage, sont censées approcher davantage de la perfection, depuis l'établissement de la religion chrétienne; les Juifs au contraire, regardent le célibat comme un état de malédiction. *Voyez* Pirke Aboth, *chap. j.* n°. 5.

S. Pierre dans sa premiere *épitre*, *chap. iij. vers.* 7. ordonne aux maris de traiter leurs *femmes* avec honneur, parce qu'elles sont des vases plus fragiles. Les Juifs disent que la *femme* est un vase imparfait; que l'époux, acheve l'hébreu, a encore plus de force; car il peut signifier que la *femme*, sans le secours du mari, n'est qu'un embryon. *Voyez* Gemare sur le *titre sanhedrin du talmud*, *chap. ij. segm.* 15.

Petrus Calanna, dans un livre rare intitulé, *philosophia seniorum sacerdotia & platonica*, *pag.* 173, ose dire que Dieu est mâle & femelle en même tems. Godofredus Arnoldus, dans son livre *de sophiâ*, a soûtenu cette opinion monstrueuse, dérivée du platonisme, qui a aussi donné le jour aux éons, ou divinités hermaphrodites des Valentiniens. M. de Beausobre, *histoire du Manichéisme*, *tom. II. pag.* 584. veut que ces éons fussent allégoriques; & il se fonde sur ce que Synesius évêque chrétien, attribue à Dieu les deux sexes, quoiqu'il n'ignorât pas que Dieu n'a point d'organes corporels, bien loin d'avoir ceux de la génération. Mais on lit seulement dans Synesius, *pag.* 140. édition du P. Petau, que le corps de la Divinité n'est point formé de la lie de la matiere; ce qui n'est pas dire que Dieu n'ait aucun organe corporel. D'ailleurs on peut prouver aisément, & Nicephore Grégoras dans son *commentaire* sur Synesius, nous avertit en plusieurs endroits, que Synesius étoit imitateur & sectateur de Platon.

Les Manichéens pensoient que lorsque Dieu créa l'homme, il ne le forma ni mâle ni femelle, mais que la distinction des sexes est l'ouvrage du diable.

On dit assez communément que Mahomet a exclu les *femmes* du paradis; le *verset* 30. *de la sura* 33. de son *alcoran*, insinue le contraire. C'est pourtant une tradition sur laquelle deux auteurs musulmans ont écrit, comme on peut voir dans la *bibliotheque orientale* de M. d'Herbelot.

Mahomet condamne à quatre-vingts coups de foüet ceux qui accuseront les *femmes*, sans pouvoir produire quatre témoins contr'elles; & il charge les calomniateurs de malédictions en ce monde & en l'autre. Le mari peut, sans avoir des témoins, accuser sa *femme*, pourvû qu'il jure quatre fois qu'il dit vrai, & qu'il joigne l'imprécation au serment à la cinquieme fois. La *femme* peut se disculper de la même maniere. *Sura* 24. *vers.* 4. & 6. Mahomet recommande la chasteté aux *femmes* en des termes très-peu chastes (*ib. vers.* 32.); mais il n'est pas bien clair qu'il promette la miséricorde divine aux *femmes* qui sont forcées de se prostituer, comme l'a prétendu le savant Loüis Maracci dans sa *réfutation de l'alcoran.*

Le prophete arabe, dans le *sura* 4. veut qu'un mâle ait une part d'héritage double de celle de la femelle. Il décide formellement (*vers.* 33.) la supériorité des hommes, auxquels il veut que les *femmes* obéissent. Si elles sont indociles, il conseille aux maris de les faire coucher à part, & même de les battre. Il a établi de grandes peines contre les *femmes* coupables de fornication ou d'adultere; mais quoique Maracci l'accuse de ne pas punir les hommes coupables de ces crimes, il est certain qu'il les condamne à cent coups de foüet, comme Selden l'a remarqué, *uxor ebraica*, *pag.* 392. On verra aussi avec plaisir dans ce livre de Selden (*p.* 467 & *suiv.*), l'origine des Hullas parmi les Mahométans.

Tout le monde a entendu parler d'une *dissertation* anonyme, où l'on prétend que les *femmes* ne sont

point partie du genre humain, *mulieres homines non esse*. Dans cet ouvrage, Acidalius explique tous les textes qui parlent du salut des *femmes*, de leur bien-être temporel. Il s'appuie sur cinquante témoignages tirés de l'Ecriture; finit par demander aux *femmes* leur ancienne bienveillance pour lui; *quod si noluerint*, dit-il, *pereant bestiæ in sæcula sæculorum*. Il en veut à la maniere d'expliquer l'Ecriture des Anabaptistes & des autres hérétiques; mais son badinage est indécent.

Simon Gediccus, après l'avoir réfuté aussi maussadement qu'il soit possible de le faire, après l'avoir chargé d'injures théologiques, lui reproche enfin qu'il est un être bâtard, formé de l'accouplement monstrueux de satan avec l'espece humaine, & lui souhaite la perdition éternelle. (*g*)

FEMME, (*Droit nat.*) en latin *uxor*, femelle de l'homme, considérée en tant qu'elle lui est unie par les liens du mariage. *Voyez donc* MARIAGE & MARI.

L'Etre suprème ayant jugé qu'il n'étoit pas bon que l'homme fût seul, lui a inspiré le desir de se joindre en société très-étroite avec une compagne, & cette société se forme par un accord volontaire entre les parties. Comme cette société a pour but principal la procréation & la conservation des enfans qui naîtront, elle exige que le pere & la mere consacrent tous leurs soins à nourrir & à bien élever ces gages de leur amour, jusqu'à ce qu'ils soient en état de s'entretenir & de se conduire eux-mêmes.

Mais quoique le mari & la *femme* ayent au fond les mêmes intérêts dans leur société, il est pourtant essentiel que l'autorité du gouvernement appartienne à l'un ou à l'autre: or le droit positif des nations policées, les lois & les coûtumes de l'Europe donnent cette autorité unanimement & définitivement au mâle, comme à celui qui étant doüé d'une plus grande force d'esprit & de corps, contribue davantage au bien commun, en matiere de choses humaines & sacrées; ensorte que la *femme* doit nécessairement être subordonnée à son mari & obéir à ses ordres dans toutes les affaires domestiques. C'est-là le sentiment des jurisconsultes anciens & modernes, & la décision formelle des législateurs.

Aussi le code Frédéric qui a paru en 1750, & qui semble avoir tenté d'introduire un droit certain & universel, déclare que le mari est par la nature même le maître de la maison, le chef de la famille; & que dès que la femme y entre de son bon gré, elle est en quelque sorte sous la puissance du mari, d'où découlent diverses prérogatives qui le regardent personnellement. Enfin l'Ecriture-sainte prescrit à la *femme* de lui être soûmise comme à son maître.

Cependant les raisons qu'on vient d'alléguer pour le pouvoir marital, ne sont pas sans replique, humainement parlant; & le caractere de cet ouvrage nous permet de le dire hardiment.

Il paroît d'abord 1°. qu'il seroit difficile de démontrer que l'autorité du mari vienne de la nature; parce que ce principe est contraire à l'égalité naturelle des hommes; & de cela seul que l'on est propre à commander, il ne s'ensuit pas qu'on en ait actuellement le droit: 2°. l'homme n'a pas toûjours plus de force de corps, de sagesse, d'esprit, & de conduite, que la *femme*: 3°. le précepte de l'Ecriture étant établi en forme de peine, indique assez qu'il n'est que de droit positif. On peut donc soûtenir qu'il n'y a point d'autre subordination dans la société conjugale, que celle de la loi civile, & par conséquent rien n'empêche que des conventions particulieres ne puissent changer la loi civile, dès que la loi naturelle & la religion ne déterminent rien au contraire.

Nous ne nions pas que dans une société composée de deux personnes, il ne faille nécessairement que la loi délibérative de l'une ou de l'autre l'emporte; & puisque ordinairement les hommes sont plus capables que les *femmes* de bien gouverner les affaires particulieres, il est très-judicieux d'établir pour regle générale, que la voix de l'homme l'emportera tant que les parties n'auront point fait ensemble d'accord contraire, parce que la loi générale découle de l'institution humaine, & non pas du droit naturel. De cette maniere, une *femme* qui sait quel est le précepte de la loi civile, & qui a contracté son mariage purement & simplement, s'est par-là soûmise tacitement à cette loi civile.

Mais si quelque *femme*, persuadée qu'elle a plus de jugement & de conduite, ou sachant qu'elle est d'une fortune ou d'une condition plus relevée que celle de l'homme qui se présente pour son époux, stipule le contraire de ce que porte la loi, & cela du consentement de cet époux, ne doit-elle pas avoir, en vertu de la loi naturelle, le même pouvoir qu'a le mari en vertu de la loi du prince? Le cas d'une reine qui, étant souveraine de son chef, épouse un prince au-dessous de son rang, ou, si l'on veut, un de ses sujets, suffit pour montrer que l'autorité d'une *femme* sur son mari, en matiere même de choses qui concernent le gouvernement de la famille, n'a rien d'incompatible avec la nature de la société conjugale.

En effet on a vû chez les nations les plus civilisées, des mariages qui soûmettent le mari à l'empire de la *femme*; on a vû une princesse, héritiere d'un royaume, conserver elle seule, en se mariant, la puissance souveraine dans l'état. Personne n'ignore les conventions de mariage qui se firent entre Philippe II. & Marie reine d'Angleterre; celles de Marie reine d'Ecosse, & celles de Ferdinand & d'Isabelle, pour gouverner en commun le royaume de Castille. Le lecteur en peut lire les détails dans M. de Thou, *liv. XIII. ann.* 1553, 1554. *liv. XX. an.* 1558. Mariana, *hist. d'Espagne, liv. XXIV. ch. v.* Guicciardin, *liv. VI. pag.* 346. Et pour citer quelque chose de plus fort, nous le renvoyons à la curieuse dissertation de Palthénius, *de Marito Reginæ*, imprimée à Gripswald en 1707, *in-4°.*

L'exemple de l'Angleterre & de la Moscovie fait bien voir que les *femmes* peuvent réussir également, & dans le gouvernement modéré, & dans le gouvernement despotique; & s'il n'est pas contre la raison & contre la nature qu'elles régissent un empire, il semble qu'il n'est pas plus contradictoire qu'elles soient maîtresses dans une famille.

Lorsque le mariage des Lacédémoniens étoit prêt à se consommer, la *femme* prenoit l'habit d'un homme; & c'étoit-là le symbole du pouvoir égal qu'elle alloit partager avec son mari. On sait à ce sujet ce que dit Gorgone, *femme* de Léonidas roi de Sparte, à une *femme* étrangere qui étoit fort surprise de cette égalité: *Ignorez-vous*, répondit la reine, *que nous mettons des hommes au monde*? Autrefois même en Egypte, les contrats de mariage entre particuliers, aussi-bien que ceux du roi & de la reine, donnoient à la *femme* l'autorité sur le mari. Diodore de Sicile, *liv. I. ch. xxvij.*

Rien n'empêche au moins (car il ne s'agit pas ici de se prévaloir d'exemples uniques & qui prouvent trop); rien n'empêche, dis-je, que l'autorité d'une *femme* dans le mariage ne puisse avoir lieu en vertu des conventions, entre des personnes d'une condition égale, à moins que le législateur ne défende toute exception à la loi, malgré le libre consentement des parties.

Le mariage est de sa nature un contrat; & par conséquent dans tout ce qui n'est point défendu par la loi naturelle, les engagemens contractés entre le mari & la *femme* en déterminent les droits réciproques.

Enfin, pourquoi l'ancienne maxime, *proviso hominis tollit provisionem legis*, ne pourroit-elle pas être reçûe dans cette occasion, ainsi qu'on l'autorise dans les doüaires, dans le partage des biens, & en plusieurs autres choses, où la loi ne regne que quand les parties n'ont pas cru devoir stipuler différemment de ce que la loi prescrit? *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEMME, (*Morale.*) ce nom seul touche l'ame, mais il ne l'éleve pas toûjours; il ne fait naître que des idées agréables, qui deviennent un moment après des sensations inquietes, ou des sentimens tendres; & le philosophe qui croit contempler, n'est bien-tôt qu'un homme qui desire, ou qu'un amant qui rêve.

Une *femme* se faisoit peindre; ce qui lui manquoit pour être belle, étoit précisément ce qui la rendoit jolie. Elle vouloit qu'on ajoûtât à sa beauté, sans rien ôter à ses graces; elle vouloit tout-à-la-fois, & que le peintre fût infidele, & que le portrait fût ressemblant: voilà ce qu'elles feront toutes pour l'écrivain qui doit parler d'elles.

Cette moitié du genre humain, comparée physiquement à l'autre, lui est supérieure en agrémens, inférieure en force. La rondeur des formes, la finesse des traits, l'éclat du teint, voilà ses attributs distinctifs.

Les *femmes* ne different pas moins des hommes par le cœur & par l'esprit, que par la taille & par la figure; mais l'éducation a modifié leurs dispositions naturelles en tant de manieres, la dissimulation qui semble être pour elles un devoir d'état, a rendu leur ame si secrete, les exceptions sont en si grand nombre, si confondues avec les généralités, que plus on fait d'observations, moins on trouve de résultats.

Il en est de l'ame des *femmes* comme de leur beauté; il semble qu'elles ne fassent appercevoir que pour laisser imaginer. Il en est des caracteres en général, comme des couleurs; il y en a de primitives, il y en a de changeantes; il y a des nuances à l'infini, pour passer de l'une à l'autre. Les *femmes* n'ont guere que des caracteres mixtes, intermédiaires ou variables; soit que l'éducation altere plus leur naturel que le nôtre; soit que la délicatesse de leur organisation fasse de leur ame une glace qui reçoit tous les objets, les rend vivement, & n'en conserve aucun.

Qui peut définir les *femmes*? Tout à la vérité parle en elles, mais un langage équivoque. Celle qui paroît la plus indifférente, est quelquefois la plus sensible; la plus indiscrete passe souvent pour la plus fausse: toûjours prévenus, l'amour ou le dépit dicte les jugemens que nous en portons; & l'esprit le plus libre, celui qui les a le mieux étudiées, en croyant resoudre des problèmes, ne fait qu'en proposer de nouveaux. Il y a trois choses, disoit un bel esprit, que j'ai toûjours beaucoup aimées sans jamais y rien comprendre, la peinture, la musique, & les *femmes*.

S'il est vrai que de la foiblesse naît la timidité, de la timidité la finesse, & de la finesse la fausseté, il faut conclure que la vérité est une vertu bien estimable dans les *femmes*.

Si cette même délicatesse d'organes qui rend l'imagination des *femmes* plus vive, rend leur esprit moins capable d'attention, on peut dire qu'elles apperçoivent plus vîte, peuvent voir aussi bien, regardent moins long-tems.

Que j'admire les *femmes* vertueuses, si elles sont aussi fermes dans la vertu, que les *femmes* vicieuses me paroissent intrépides dans le vice!

La jeunesse des *femmes* est plus courte & plus brillante que celle des hommes; leur vieillesse est plus fâcheuse & plus longue.

Les *femmes* sont vindicatives. La vengeance qui est l'acte d'une puissance momentanée, est une preuve de foiblesse. Les plus foibles & les plus timides doivent être cruelles: c'est la loi générale de la nature, qui dans tous les êtres sensibles proportionne le ressentiment au danger.

Comment seroient-elles discretes? elles sont curieuses; & comment ne seroient elles pas curieuses? on leur fait mystere de tout: elles ne sont appellées ni au conseil, ni à l'exécution.

Il y a moins d'union entre les *femmes* qu'entre les hommes, parce qu'elles n'ont qu'un objet.

Distingués par des inégalités, les deux sexes ont des avantages presque égaux. La nature a mis d'un côté la force & la majesté, le courage & la raison; de l'autre, les graces & la beauté, la finesse & le sentiment. Ces avantages ne sont pas toûjours incompatibles; ce sont quelquefois des attributs différens qui se servent de contre-poids; ce sont quelquefois les mêmes qualités, mais dans un degré différent. Ce qui est agrément ou vertu dans un sexe, est défaut ou difformité dans l'autre. Les différences de la nature devoient en mettre dans l'éducation; c'est la main du statuaire qui pouvoit donner tant de prix à un morceau d'argile.

Pour les hommes qui partagent entre eux les emplois de la vie civile, l'état auquel ils sont destinés décide l'éducation & la différencie. Pour les *femmes*, l'éducation est d'autant plus mauvaise qu'elle est plus générale, & d'autant plus négligée qu'elle est plus utile. On doit être surpris que des ames si incultes puissent produire tant de vertus, & qu'il n'y germe pas plus de vices.

Des *femmes* qui ont renoncé au monde avant que de le connoître, sont chargées de donner des principes à celles qui doivent y vivre. C'est de-là que souvent une fille est menée devant un autel, pour s'imposer par serment des devoirs qu'elle ne connoît point, & s'unir pour toûjours à un homme qu'elle n'a jamais vû. Plus souvent elle est rappellée dans sa famille, pour y recevoir une seconde éducation qui renverse toutes les idées de la premiere, & qui portant plus sur les manieres que sur les mœurs, échange continuellement des diamans mal-taillés ou mal-assortis, contre des pierres de composition.

C'est alors, c'est après avoir passé les trois quarts du jour devant un miroir & devant un clavecin, que Chloé entre avec sa mere dans le labyrinthe du monde: là son esprit errant s'égare dans mille détours, dont on ne peut sortir qu'avec le fil de l'expérience: là toûjours droite & silentieuse, sans aucune connoissance de ce qui est digne d'estime ou de mépris, elle ne fait que penser, elle craint de sentir, elle n'ose ni voir ni entendre; ou plûtôt observant tout avec autant de curiosité que d'ignorance, voit souvent plus qu'il n'y en a, entend plus qu'on ne dit, rougit indécemment, soûrit à contre-sens, & sûre d'être également reprise de ce qu'elle a paru savoir & de ce qu'elle ignore, attend avec impatience dans la contrainte & dans l'ennui, qu'un changement de nom la mene à l'indépendance & au plaisir.

On ne l'entretient que de sa beauté, qui est un moyen simple & naturel de plaire, quand on n'en est point occupé; & de la parure, qui est un systême de moyens artificiels pour augmenter l'effet du premier, ou pour en tenir lieu, & qui le plus souvent ne fait ni l'un ni l'autre. L'éloge du caractere ou de l'esprit d'une *femme* est presque toûjours une preuve de laideur; il semble que le sentiment & la raison ne soient que le supplément de la beauté. Après avoir formé Chloé pour l'amour, on a soin de lui en défendre l'usage.

La nature semble avoir conféré aux hommes le droit de gouverner. Les *femmes* ont eu recours à l'art pour s'affranchir. Les deux sexes ont abusé réciproquement de leurs avantages, de la force & de la

beauté, ces deux moyens de faire des malheureux. Les hommes ont augmenté leur puissance naturelle par les loix qu'ils ont dictées; les *femmes* ont augmenté le prix de leur possession par la difficulté de l'obtenir. Il ne seroit pas difficile de dire de quel côté est aujourd'hui la servitude. Quoi qu'il en soit, l'autorité est le but où tendent les *femmes* : l'amour qu'elles donnent les y conduit; celui qu'elles prennent les en éloigne; tâcher d'en inspirer, s'efforcer de n'en point sentir, ou de cacher du moins celui qu'elles sentent: voilà toute leur politique & toute leur morale.

Cet art de plaire, ce desir de plaire à tous, cette envie de plaire plus qu'une autre, ce silence du cœur, ce déréglement de l'esprit, ce mensonge continuel appellé *coquetterie*, semble être dans les *femmes* un caractere primitif, qui né de leur condition naturellement subordonnée, injustement servile, étendu, & fortifié par l'éducation, ne peut être affoibli que par un effort de raison, & détruit que par une grande chaleur de sentiment: on a même comparé ce caractere au feu sacré qui ne s'éteint jamais.

Voyez entrer Chloé sur la scene du monde; celui qui vient de lui donner le droit d'aller seule, trop aimable pour aimer sa *femme*, ou trop disgracié de la nature, trop désigné par le devoir pour en être aimé, semble lui donner encore le droit d'en aimer un autre. Vaine & legere, moins empressée de voir que de se montrer, Chloé vole à tous les spectacles, à toutes les fêtes: à peine y paroît-elle, qu'elle est entourée de ces hommes, qui confians & dédaigneux, sans vertus & sans talens, séduisent les *femmes* par des travers, mettent leur gloire à les deshonorer, se font un plaisir de leur desespoir, & qui par les indiscrétions, les infidélités & les ruptures, semblent augmenter chaque jour le nombre de leurs bonnes fortunes; espece d'oiseleurs qui font crier les oiseaux qu'ils ont pris pour en appeller d'autres.

Suivez Chloé au milieu de cette foule empressée; c'est la coquette venue de l'île de Crete au temple de Gnide; elle soûrit à l'un, parle à l'oreille à l'autre, soûtient son bras sur un troisieme, fait signe à deux autres de la suivre: l'un d'eux lui parle-t-il de son amour? c'est Armide, elle le quitte en ce moment, elle le rejoint un moment après, & puis le quitte encore: sont-ils jaloux les uns des autres? c'est la Célimene du Misantrope, elle les rassûre tour-à-tour par le mal qu'elle dit à chacun d'eux de ses rivaux; ainsi mêlant artificieusement les dédains & les préférences, elle reprime la témérité par un regard févere, elle ranime l'espérance avec un soûris tendre: c'est la *femme trompeuse* d'Archiloque, qui tient l'eau d'une main & le feu de l'autre.

Mais plus les *femmes* ont perfectionné l'art de faire desirer, espérer, poursuivre ce qu'elles ont résolu de ne point accorder; plus les hommes ont multiplié les moyens d'en obtenir la possession: l'art d'inspirer des desirs qu'on ne veut point satisfaire, a tout-au-plus produit l'art de feindre des sentimens qu'on n'a pas. Chloé ne veut se cacher qu'après avoir été vûe; Damis fait l'arrêter en feignant de ne la point voir: l'un & l'autre, après avoir parcouru tous les détours de l'art, se retrouvent enfin où la nature les avoit placés.

Il y a dans tous les cœurs un principe secret d'union. Il y a un feu qui, caché plus ou moins longtems, s'allume à notre insû, s'étend d'autant plus qu'on fait plus d'efforts pour l'éteindre, & qui ensuite s'éteint malgré nous. Il y a un germe où sont renfermés la crainte & l'espérance, la peine & le plaisir, le mystere & l'indiscrétion; qui contient les querelles & les raccommodemens, les plaintes & les ris, les larmes douces & ameres: répandu partout, il est plus ou moins prompt à se développer, selon les secours qu'on lui prête, & les obstacles qu'on lui oppose.

Comme un foible enfant qu'elle protege, Chloé prend l'Amour sur ses genoux, badine avec son arc, se joue avec ses traits, coupe l'extrémité de ses ailes, lui lie les mains avec des fleurs; & déjà prise elle-même dans des liens qu'elle ne voit pas, se croit encore en liberté. Tandis qu'elle l'approche de son sein, qu'elle l'écoute, qu'elle lui sourit, qu'elle s'amuse également & de ceux qui s'en plaignent & de celles qui en ont peur, un charme involontaire la fait tout-à-coup le presser dans ses bras, & déjà l'amour est dans son cœur: elle n'ose encore s'avoüer qu'elle aime, elle commence à penser qu'il est doux d'aimer. Tous ces amans qu'elle traîne en triomphe à sa suite, elle sent plus d'envie de les écarter qu'elle n'eut de plaisir à les attirer. Il en est un sur qui ses yeux se portent sans cesse, dont ils se détournent toûjours. On diroit quelquefois qu'elle s'apperçoit à peine de sa présence, mais il n'a rien fait qu'elle n'ait vû. S'il parle, elle ne paroît point l'écouter; mais il n'a rien dit qu'elle n'ait entendu: lui parle-t-elle au contraire? sa voix devient plus timide, ses expressions sont plus animées. Va-t-elle au spectacle, est-il moins en vûe? il est pourtant le premier qu'elle y voit, son nom est toûjours le dernier qu'elle prononce. Si le sentiment de son cœur est encore ignoré, ce n'est plus que d'elle seule; il a été dévoilé par tout ce qu'elle a fait pour le cacher; il s'est irrité par tout ce qu'elle a fait pour l'éteindre: elle est triste, mais sa tristesse est un des charmes de l'amour. Elle cesse enfin d'être coquette à mesure qu'elle devient sensible, & semble n'avoir tendu perpétuellement des piéges que pour y tomber elle-même.

J'ai lû que de toutes les passions, l'amour est celle qui sied le mieux aux *femmes*; il est du moins vrai qu'elles portent ce sentiment, qui est le plus tendre caractere de l'humanité, à un degré de délicatesse & de vivacité où il y a bien peu d'hommes qui puissent atteindre. Leur ame semble n'avoir été faite que pour sentir, elles semblent n'avoir été formées que pour le doux emploi d'aimer. A cette passion qui leur est si naturelle, on donne pour antagoniste une privation qu'on appelle l'*honneur*; mais on a dit, & il n'est que trop vrai, que l'honneur semble n'avoir été imaginé que pour être sacrifié.

A peine Chloé a-t-elle prononcé le mot fatal à sa liberté, qu'elle fait de son amant l'objet de toutes ses vûes, le but de toutes ses actions, l'arbitre de sa vie. Elle ne connoissoit que l'amusement & l'ennui, elle ignoroit la peine & le plaisir. Tous ses jours sont pleins, toutes ses heures sont vivantes, plus d'intervalles languissans; le tems, toûjours trop lent ou trop rapide pour elle, coule cependant à son insû; tous ces noms si vains, si chers, ce doux commerce de regards & de soûrires, ce silence plus éloquent que la parole, mille souvenirs, mille projets, mille idées, mille sentimens, viennent à tous les instans renouveller son ame & étendre son existence; mais la derniere preuve de sa sensibilité est la premiere époque de l'inconstance de son amant. Les nœuds de l'amour ne peuvent-ils donc jamais se resserrer d'un côté, qu'ils ne se relâchent de l'autre?

S'il est parmi les hommes quelques ames privilégiées en qui l'amour, loin d'être affoibli par les plaisirs, semble emprunter d'eux de nouvelles forces, pour la plûpart c'est une fausse joüissance qui, précédée d'un desir incertain, est immédiatement suivie d'un dégoût marqué, qu'accompagne encore trop souvent la haine ou le mépris. On dit qu'il croît sur le rivage d'une mer, des fruits d'une beauté rare, qui, dès qu'on y touche, tombent en poussiere: c'est l'image de cet amour éphémere, vaine saillie de l'imagination, fragile ouvrage des sens, foible tribut qu'on paye à la beauté. Quand la source des plaisirs est dans le cœur, elle ne tarit point; l'amour fondé

sur l'estime est inaltérable, il est le charme de la vie & le prix de la vertu.

Uniquement occupée de son amant, Chloé s'apperçoit d'abord qu'il est moins tendre, elle soupçonne bientôt qu'il est infidele; elle se plaint, il la rassûre; il continue d'avoir des torts, elle recommence à se plaindre; les infidélités se succedent d'un côté, les reproches se multiplient de l'autre: les querelles sont vives & fréquentes, les broüilleries longues, les raccommodemens froids; les rendez-vous s'éloignent, les têtes-à-têtes s'abregent, toutes les larmes sont ameres. Chloé demande justice à l'Amour. Qu'est devenue, dit-elle, la foi des sermens . . . . ? Mais c'en est fait, Chloé est quittée; elle est quittée pour une autre, elle est quittée avec éclat.

Livrée à la honte & à la douleur, elle fait autant de sermens de n'aimer jamais, qu'elle en avoit fait d'aimer toûjours; mais quand une fois on a vécu pour l'amour, on ne peut plus vivre que pour lui. Quand il s'établit dans une ame, il y répand je ne sai quel charme qui altere la source de tous les autres plaisirs; quand il s'envole, il y laisse toute l'horreur du desert & de la solitude: c'est sans doute ce qui a fait dire qu'il est plus facile de trouver une *femme* qui n'ait point eu d'engagement, que d'en trouver qui n'en ait eu qu'un.

Le desespoir de Chloé se change insensiblement en une langueur qui fait de tous ses jours un tissu d'ennuis; accablée du poids de son existence, elle ne sait plus que faire de la vie, c'est un rocher aride auquel elle est attachée. Mais d'anciens amans rentrent chez elle avec l'espérance, de nouveaux se déclarent, des *femmes* arrangent des soupers; elle consent à se distraire, elle finit par se consoler. Elle a fait un nouveau choix qui ne sera guere plus heureux que le premier, quoique plus volontaire, & qui bientôt sera suivi d'un autre. Elle appartenoit à l'amour, la voilà qui appartient au plaisir; ses sens étoient à l'usage de son cœur, son esprit est à l'usage de ses sens: l'art, si facile à distinguer par-tout ailleurs de la nature, n'en est ici séparé que par une nuance imperceptible: Chloé s'y méprend quelquefois elle-même; eh qu'importe que son amant y soit trompé, s'il est heureux! Il en est des mensonges de la galanterie comme des fictions de théatre, où la vraissemblance a souvent plus d'attraits que la vérité.

Horace fait ainsi la peinture des mœurs de son tems, *od. vj. l. III.* « A peine une fille est-elle sortie » des jeux innocens de la tendre enfance, qu'elle se » plaît à étudier des danses voluptueuses, & tous les » arts & tous les mysteres de l'amour. A peine une » *femme* est-elle assise à la table de son mari, que » d'un regard inquiet elle y cherche un amant; bien» tôt elle ne choisit plus, elle croit que dans l'obscu» rité tous les plaisirs sont légitimes ». Bientôt aussi Chloé arrivera à ce dernier période de la galanterie. Déjà elle fait donner à la volupté toutes les apparences du sentiment, à la complaisance tous les charmes de la volupté. Elle sait également & dissimuler des desirs & feindre des sentimens, & composer des ris & verser des larmes. Elle a rarement dans l'ame ce qu'elle a dans les yeux; elle n'a presque jamais sur les levres, ni ce qu'elle a dans les yeux, ni ce qu'elle a dans l'ame: ce qu'elle a fait en secret, elle se persuade ne l'avoir point fait; ce qu'on lui a vû faire, elle sait persuader qu'on ne l'a point vû; & ce que l'artifice des paroles ne peut justifier, ses larmes le font excuser, ses caresses le font oublier.

Les *femmes* galantes ont aussi leur morale. Chloé s'est fait un code où elle a dit qu'il est malhonnête à une *femme*, quelque goût qu'on ait pour elle, quelque passion qu'on lui témoigne, de prendre l'amant d'une *femme* de sa société. Il y est dit encore qu'il n'y a point d'amours éternels; mais qu'on ne doit jamais former un engagement, quand on en prévoit la fin. Elle a ajoûté qu'entre une rupture & un nouveau nœud, il faut un intervalle de six mois; & tout de suite elle a établi qu'il ne faut jamais quitter un amant sans lui avoir désigné un successeur.

Chloé vient enfin à penser qu'il n'y a qu'un engagement solide, ou ce qu'elle appelle *une affaire suivie*, qui perde une *femme*. Elle se conduit en conséquence; elle n'a plus que de ces goûts passagers qu'elle appelle *fantaisies*, qui peuvent bien laisser former un soupçon, mais qui ne lui donnent jamais le tems de se changer en certitude. Le public porte à peine la vûe sur un objet, qu'il lui échappe, déjà remplacé par un autre; je n'ose dire que souvent il s'en présente plusieurs tout-à-la-fois. Dans les *fantaisies* de Chloé, l'esprit est d'abord subordonné à la figure, bientôt la figure est subordonnée à la fortune; elle néglige à la cour ceux qu'elle a recherchés à la ville, méconnoît à la ville ceux qu'elle a prévenus à la campagne; & oublie si parfaitement le soir la *fantaisie* du matin, qu'elle en fait presque douter celui qui en a été l'objet. Dans son dépit il se croit dispensé de taire ce qu'on l'a dispensé de mériter, oubliant à son tour qu'une *femme* a toûjours le droit de nier ce qu'un homme n'a jamais le droit de dire. Il est bien plus sûr de montrer des desirs à Chloé, que de lui déclarer des sentimens: quelquefois elle permet encore des sermens de constance & de fidélité; mais qui la persuade est mal-adroit, qui lui tient parole est perfide. Le seul moyen qu'il y auroit de la rendre constante, seroit peut-être de lui pardonner d'être infidelle; elle craint plus la jalousie que le parjure, l'importunité que l'abandon. Elle pardonne tout à ses amans, & se permet tout à elle-même, excepté l'amour.

Plus que galante, elle croit cependant n'être que coquette. C'est dans cette persuasion qu'à une table de jeu, alternativement attentive & distraite, elle répond du genou à l'un, serre la main à l'autre en loüant ses dentelles, & jette en même tems quelques mots convenus à un troisieme. Elle se dit sans préjugés, parce qu'elle est sans principes; elle s'arroge le titre d'*honnête homme*, parce qu'elle a renoncé à celui d'*honnête femme*; & ce qui pourra vous surprendre, c'est que dans toute la variété de ses *fantaisies* le plaisir lui serviroit rarement d'excuse.

Elle a un grand nom, & un mari facile: tant qu'elle aura de la beauté ou des graces, ou du moins les agrémens de la jeunesse, les desirs des hommes, la jalousie des *femmes*, lui tiendront lieu de considération. Ses travers ne l'exileront de la société, que lorsqu'ils seront confirmés par le ridicule. Il arrive enfin ce ridicule, plus cruel que le deshonneur. Chloé cesse de plaire, & ne veut point cesser d'aimer; elle veut toûjours paroître, & personne ne veut se montrer avec elle. Dans cette position, sa vie est un sommeil inquiet & pénible, un accablement profond, mêlé d'agitations; elle n'a guere que l'alternative du bel-esprit ou de la dévotion. La véritable dévotion est l'asyle le plus honnête pour les *femmes* galantes; mais il en est peu qui puissent passer de l'amour des hommes à l'amour de Dieu: il en est peu qui pleurant de regret, sachent se persuader que c'est de repentir; il en est peu même qui, après avoir affiché le vice, puissent se déterminer à feindre du moins la vertu.

Il en est beaucoup moins qui puissent passer du temple de l'amour dans le sanctuaire des muses, & qui gagnent à se faire entendre, ce qu'elles perdent à se laisser voir. Quoi qu'il en soit, Chloé qui s'est tant de fois égarée, courant toûjours après de vains plaisirs, & s'éloignant toûjours du bonheur, s'égare encore en prenant une nouvelle route. Après avoir perdu quinze ou vingt ans à lorgner, à persiffler, à

minauder, à faire des nœuds & des tracasseries; après avoir rendu quelque honnête-homme malheureux, s'être livrée à un fat, s'être prêtée à une foule de sots, cette folle change de rôle, passe d'un théatre sur un autre; & ne pouvant plus être *Phryné*, croit pouvoir être *Aspasie*.

Je suis sûr qu'aucune *femme* ne se reconnoîtra dans le portrait de Chloé; en effet il y en a peu dont la vie ait eu ses périodes aussi marqués.

Il est une *femme* qui a de l'esprit pour se faire aimer, non pour se faire craindre, de la vertu pour se faire estimer, non pour mépriser les autres; assez de beauté pour donner du prix à sa vertu. Egalement éloignée de la honte d'aimer sans retenue, du tourment de n'oser aimer, & de l'ennui de vivre sans amour, elle a tant d'indulgence pour les foiblesses de son sexe, que la *femme* la plus galante lui pardonne d'être fidele; elle a tant de respect pour les bienséances, que la plus prude lui pardonne d'être tendre. Laissant aux folles dont elle est entourée, la coquetterie, la frivolité, les caprices, les jalousies, toutes ces petites passions, toutes ces bagatelles qui rendent leur vie nulle ou contentieuse; au milieu de ces commerces contagieux, elle consulte toûjours son cœur qui est pur, & sa raison qui est saine, préférablement à l'opinion, cette reine du monde, qui gouverne si despotiquement les insensés & les sots. Heureuse la *femme* qui possede ces avantages, plus heureux celui qui possede le cœur d'une telle *femme!*

Enfin il en est une autre plus solidement heureuse encore; son bonheur est d'ignorer ce que le monde appelle *les plaisirs*, sa gloire est de vivre ignorée. Renfermée dans les devoirs de *femme* & de mere, elle consacre ses jours à la pratique des vertus obscures: occupée du gouvernement de sa famille, elle regne sur son mari par la complaisance, sur ses enfans par la douceur, sur ses domestiques par la bonté: sa maison est la demeure des sentimens religieux, de la piété filiale, de l'amour conjugal, de la tendresse maternelle, de l'ordre, de la paix intérieure, du doux sommeil, & de la santé: économe & sédentaire, elle en écarte les passions & les besoins; l'indigent qui se présente à sa porte, n'en est jamais repoussé; l'homme licentieux ne s'y présente point. Elle a un caractere de reserve & de dignité qui la fait respecter, d'indulgence & de sensibilité qui la fait aimer, de prudence & de fermeté qui la fait craindre; elle répand autour d'elle une douce chaleur, une lumiere pure qui éclaire & vivifie tout ce qui l'environne. Est-ce la nature qui l'a placée, ou la raison qui l'a conduite au rang suprème où je la vois? *Cet article est de M.* DESMAHIS.

FEMME, (*Jurisp.*) on comprend en général sous ce terme, toutes les personnes du sexe féminin, soit filles, *femmes* mariées ou veuves; mais à certains égards les *femmes* sont distinguées des filles, & les veuves des *femmes* mariées.

Toutes les *femmes* & filles sont quelquefois comprises sous le terme d'*hommes*. *L.* 1. & 152. *ff. de verb. signif.*

La condition des *femmes* en général est néanmoins différente en plusieurs choses de celle des hommes proprement dits.

Les *femmes* sont plûtôt nubiles que les hommes, l'âge de puberté est fixé pour elles à douze ans; leur esprit est communément formé plûtôt que celui des hommes, elles sont aussi plûtôt hors d'état d'avoir des enfans: *citiùs pubescunt, citiùs senescunt.*

Les hommes, par la prérogative de leur sexe & par la force de leur tempérament, sont naturellement capables de toutes sortes d'emplois & d'engagemens; au lieu que les *femmes*, soit à cause de la fragilité de leur sexe & de leur délicatesse naturelle, sont exclusés de plusieurs fonctions, & incapables de certains engagemens.

D'abord, pour ce qui regarde l'état ecclésiastique, les *femmes* peuvent être chanoinesses, religieuses, abbesses d'une abbaye de filles; mais elles ne peuvent posséder d'évêché ni d'autres bénéfices, ni être admises aux ordres ecclésiastiques, soit majeurs ou mineurs. Il y avoit néanmoins des diaconesses dans la primitive Eglise, mais cet usage ne subsiste plus.

Dans certains états monarchiques, comme en France, les *femmes*, soit filles, mariées ou veuves, ne succedent point à la couronne.

Les *femmes* ne sont pas non plus admises aux emplois militaires ni aux ordres de chevalerie, si ce n'est quelques-unes, par des considérations particulieres.

Suivant le droit romain, qui est en ce point suivi dans tout le royaume, les *femmes* ne sont point admises aux charges publiques; ainsi elles ne peuvent faire l'office de juge, ni exercer aucune magistrature, ni faire la fonction d'avocat ou de procureur. *L.* 2. *ff. de regul. jur.*

Elles faisoient autrefois l'office de pair, &, en cette qualité, siégeoient au parlement. Présentement elles peuvent bien posséder un duché-femelle & en prendre le titre, mais elles ne font plus l'office de pair. *Voyez* PAIR & PAIRIE.

Autrefois en France les *femmes* pouvoient être arbitres, elles rendoient même en personne la justice dans leurs terres; mais depuis que les seigneurs ne sont plus admis à rendre la justice en personne, les *femmes* ne peuvent plus être juges ni arbitres.

Elles peuvent néanmoins faire la fonction d'experts, en ce qui est de leur connoissance, dans quelqu'art ou profession qui est propre à leur sexe.

On voit dans les anciennes ordonnances, que c'étoit autrefois une *femme* qui faisoit la fonction de bourreau pour les *femmes*, comme lorsqu'il s'agit d'en fustiger quelqu'une *Voyez* ci-dev. *au mot* EXÉCUTEUR DE LA HAUTE-JUSTICE.

On ne les peut nommer tutrices ou curatrices que de leurs propres enfans ou petits-enfans; il y a néanmoins des exemples qu'une *femme* a été nommée curatrice de son mari prodigue, furieux & interdit.

Les *femmes* sont exemptés de la collecte des tailles & autres impositions.

Mais elles ne sont point exemptes des impositions, ni des corvées ou autres charges, soit réelles ou personnelles. La corvée d'une *femme* est évaluée à 6 deniers par la coûtume de Troyes, *article* 192. & celle d'un homme à 12 deniers.

Quelques *femmes* & filles ont été admises dans les académies littéraires; il y en a même eu plusieurs qui ont reçû le bonnet de docteur dans les universités. Hélene-Lucrece Piscopia Cornara demanda le doctorat en Théologie dans l'université de Padoue; le cardinal Barbarigo, évêque de Padoue, s'y opposa: elle fut réduite à se contenter du doctorat en Philosophie, qui lui fut conféré avec l'applaudissement de tout le monde, le 25 Juin 1678. Bayle, *œuvres, tome I. p.* 361. La demoiselle Patin y reçut aussi le même grade; & le 10 Mai 1732, Laure Bassi, bourgeoise de la ville de Boulogne, y reçut le doctorat en Medecine en présence du sénat, du cardinal de Polignac, de deux évêques, de la principale noblesse, & du corps des docteurs de l'université. Enfin en 1750, la signora Maria-Gaetana Agnesi fut nommée pour remplir publiquement les fonctions de professeur de Mathématique à Boulogne en Italie.

On ne peut prendre des *femmes* pour témoins dans des testamens, ni dans des actes devant notaires; mais on les peut entendre en déposition, tant en matiere civile que criminelle. *Voyez l'édit du 15 Novembre* 1394; Joly, *aux addit. t. II. p.* 20. Fontanon,

xxxjx. tome I. page 618. le Prêtre, cant. III. ch.

On dit vulgairement qu'il faut deux *femmes* pour faire un témoin: ce n'est pas néanmoins que les dépositions des *femmes* se comptent dans cette proportion arithmétique, relativement aux dépositions des hommes, cela est seulement fondé sur ce que le témoignage des *femmes* en général est leger & sujet à variation; c'est pourquoi l'on y a moins d'égard qu'aux dépositions des hommes: il dépend de la prudence du juge d'ajoûter plus ou moins de foi aux dépositions des *femmes*, selon la qualité de celles qui déposent, & les autres circonstances.

Il y a des maisons religieuses, communautés & hôpitaux pour les *femmes* & filles, dont le gouvernement est confié à des *femmes*.

On ne reçoit point de *femmes* dans les corps & communautés d'hommes, tels que les communautés de marchands & artisans; car les *femmes* qui se mêlent du commerce & métier de leur mari, ne sont pas pour cela réputées marchandes publiques: mais dans plusieurs de ces communautés, les filles de maîtres ont le privilége de communiquer la maîtrise à celui qu'elles épousent; & les veuves de maître ont le droit de continuer le commerce & métier de leur mari, tant qu'elles restent en viduité; ou si c'est un art qu'une *femme* ne puisse exercer, elles peuvent loüer leur privilége, comme font les veuves de chirurgien.

Il y a certains commerces & métiers affectés aux *femmes* & filles, lesquelles forment entr'elles des corps & communautés qui leur sont propres, comme les Matrones ou Sages-*femmes*, les marchandes Lingeres, les marchandes de Marée, les marchandes Grainieres, les Couturieres, Bouquetieres, *&c.*

Les *femmes* ne sont point contraignables par corps pour dettes civiles, si ce n'est qu'elles soient marchandes publiques, ou pour stellionat procédant de leur fait. *Voyez* CONTRAINTE PAR CORPS.

On a fait en divers tems des lois pour réprimer le luxe des *femmes*, dont la plus ancienne est la loi *Oppia*. *Voyez* LOI *OPPIA* & LUXE.

Il y a aussi quelques reglemens particuliers pour la sépulture des *femmes*; dans l'abbaye de S. Bertin on n'en inhumoit aucune. *Voyez la chronologie des souverains d'Artois, dans le commentaire de* Maillart, *article des propriétaires, n. 3. de l'édit. de 1704.* (*A*)

FEMME AMOUREUSE, est le nom que l'on donnoit anciennement aux *femmes publiques*, comme on le voit dans deux comptes du receveur du domaine de Paris, des années 1428 & 1446, rapportés dans les antiquités de Sauval: on trouve aussi dans un ancien style du châtelet, imprimé en gothique, une ordonnance de l'an 1483, laquelle défend, *art. 3.* au prevôt de Paris de prendre pour lui les ceintures, joyaux, habits, ou autres paremens défendus aux fillettes & *femmes amoureuses* ou dissolues. (*A*)

FEMME AUTHENTIQUÉE, est celle qui pour cause d'adultere, a été condamnée aux peines portées par l'authentique *sed hodie*, au code *ad legem Juliam, de adulteriis*.

Ces peines sont, que la *femme* après avoir été foüettée, doit être enfermée dans un monastere pendant deux ans. Dans cet espace de tems il est permis au mari de la reprendre; ce tems écoulé, ou le mari étant décédé sans avoir repris sa *femme*, elle doit être rasée & voilée, & demeurer cloîtrée sa vie durant. Si elle a des enfans, on leur accorde les deux tiers du bien de la mere, & l'autre tiers au monastere. S'il n'y a point d'enfans, en ce cas les pere & mere ont un tiers de la dot, & le monastere les deux autres tiers; s'il n'y a ni enfans, ni pere & mere, toute la dot est appliquée au profit du monastere; mais dans tous les cas on réserve au mari les droits qu'il avoit sur la dot. (*A*)

FEMME AUTORISÉE, est celle à laquelle l'autorisation ou habilitation nécessaire, soit pour contracter ou pour ester en jugement, a été accordée, soit par son mari, soit par justice au refus de son mari. Une *femme* qui plaide en séparation, se fait autoriser par justice à la poursuite de ses droits. *Voyez* AUTORISATION, FEMME SÉPARÉE, SÉPARATION. (*A*)

FEMME COMMUNE EN BIENS *ou* COMMUNE simplement, est celle qui, soit en vertu de son contrat de mariage ou en vertu de la coûtume, est en communauté de biens avec son mari.

Femme non commune, est celle qui a été mariée suivant une coûtume ou loi qui n'admet point la communauté de biens entre conjoints, ou par le contrat de mariage, de laquelle la communauté a été exclue.

Il y a différence entre une *femme* séparée de biens & une *femme* non commune; la premiere joüit de son bien à part & divis de son mari, au lieu que le mari joüit du bien de la *femme* non commune; mais il n'y a point de communauté entr'eux. *Voyez* COMMUNAUTÉ DE BIENS, RÉNONCIATION À LA COMMUNAUTÉ, SÉPARATION DE BIENS. (*A*)

FEMME CONVOLANT EN SECONDES NOCES, est celle qui se remarie. *Voyez* MARIAGE & SECONDES NOCES. (*A*)

FEMME DE CORPS, est celle qui est de condition serve. *Voyez* la coûtume de Meaux, *art. 31.* celle de Bar, *art. 72.* & *au mot* GENS DE CORPS. (*A*)

FEMME COTTIERE *ou* COÛTUMIERE, c'est une *femme* de condition roturiere. *Voyez* la coûtume d'Artois, *art. 1.*

FEMME COÛTUMIERE. *Voyez ci-devant* FEMME COTTIERE.

FEMME DÉLAISSÉE, se dit en quelques provinces pour *femme veuve; femme délaissée* d'un tel; en d'autres pays on dit *relicte, quasi derelicta.* (*A*)

FEMME DIVORCÉE, dans la coûtume de Hainaut signifie *femme séparée d'avec son mari*, ce qui est conforme au droit canon où le mot *divortium* est souvent employé pour exprimer la séparation, soit de corps & de biens, soit de biens seulement. (*A*)

FEMME DOUAIRIERE, est celle qui joüit d'un doüaire. *Voyez* DOUAIRE & *l'article suivant.* (*A*)

FEMME DOUAIRÉE, comme il est dit dans quelques coûtumes, est celle à laquelle la coûtume ou le contrat de mariage accorde un doüaire, soit coûtumier ou préfix, au lieu que la *femme doüairiere* est celle qui joüit actuellement de son doüaire. (*A*)

FEMME FRANCHE, signifie ordinairement une *femme* qui est de condition libre & non serve; mais dans la coûtume de Cambray, *tit. j. art. 6.* une *femme franche* est celle qui possede un fief qu'elle a acquis avant son mariage, ou qu'elle a eu par succession héréditaire depuis qu'elle est mariée, & qui par le moyen de la franchise de ce fief, succede en tous biens meubles à son mari prédécédé sans enfans. (*A*)

FEMME JOUISSANTE DE SES DROITS, est celle qui est séparée de biens d'avec son mari, soit par contrat de mariage soit par justice, de maniere qu'elle est maîtresse de ses droits, & qu'elle en peut disposer sans le consentement & l'autorisation de son mari. (*A*)

FEMME LIGE, est celle qui possede un fief qui est chargé du service militaire. *Voyez ci-après* FIEF LIGE, HOMME LIGE, & LIGE. (*A*)

FEMME MARIÉE, est celle qui est unie avec un homme par les liens sacrés du mariage.

Pour connoître de quelle maniere la *femme* doit être considérée dans l'état du mariage, nous n'aurons point recours à ce que certains critiques ont écrit contre les *femmes*; nous consulterons une source plus pure, qui est l'Ecriture même.

Le Créateur ayant déclaré qu'il n'étoit pas bon à l'homme d'être seul, résolut de lui donner une compagne & une aide, *adjutorium simile sibi.* Adam ayant vû

vû Eve, dit que c'étoit l'os de ses os & la chair de sa chair; & l'Ecriture ajoûte que l'homme quittera son pere & sa mere pour demeurer avec sa *femme*, & qu'ils ne feront plus qu'une même chair.

Adam interrogé par le Créateur, qualifioit Eve de sa compagne, *mulier quam dedisti mihi sociam.* Dieu dit à Eve, que pour peine de son péché elle seroit sous la puissance de son mari, qui domineroit sur elle: *& sub viri potestate eris, & ipse dominabitur tui.*

Les autres textes de l'ancien Testament ont tous sur ce point le même esprit.

S. Paul s'explique aussi à-peu-près de même dans son épître aux Ephésiens, *ch. v.* il veut que les *femmes* soient soûmises à leur mari comme à leur seigneur & maître, parce que, dit-il, le mari est le chef de la *femme*, de même que J. C. est le chef de l'Eglise; & que comme l'Eglise est soûmise à J. C. de même les *femmes* doivent l'être en toutes choses à leurs maris: il ordonne aux maris d'aimer leurs *femmes*, & aux *femmes* de craindre leurs maris.

Ainsi, suivant les lois anciennes & nouvelles, la *femme mariée* est soûmise à son mari; elle est *in sacris mariti*, c'est-à-dire en sa puissance, de sorte qu'elle doit lui obéir; & si elle manque aux devoirs de son état, il peut la corriger modérément.

Ce droit de correction étoit déjà bien restreint par les lois du code, qui ne veulent pas qu'un mari puisse frapper sa femme.

Les anciennes lois des Francs rendoient les maris beaucoup plus absolus; mais les *femmes* obtinrent des priviléges pour n'être point battues: c'est ainsi que les ducs de Bourgogne en ordonnerent dans leur pays; les statuts de Ville-Franche en Beaujolois font la même défense de battre les *femmes.*

Présentement en France un mari ne peut guere impunément châtier sa *femme*, vû que les sévices & les mauvais traitemens forment pour la *femme* un moyen de séparation.

Le principal effet de la puissance que le mari a sur sa *femme*, est qu'elle ne peut s'obliger, elle ni ses biens, sans le consentement & l'autorisation de son mari, si ce n'est pour ses biens paraphernaux dont elle est maîtresse.

Elle ne peut aussi ester en jugement en matiere civile, sans être autorisée de son mari, ou par justice à son refus.

Mais elle peut tester sans autorisation, parce que le testament ne doit avoir son effet que dans un tems où la *femme* cesse d'être en la puissance de son mari.

La *femme* doit garder fidélité à son mari; celle qui commet adultere, encourt les peines de l'authentique *sed hodie. Voyez* ADULTERE, AUTHENTIQUE, & FEMME AUTHENTIQUÉE.

Chez les Romains, une *femme mariée* qui se livroit à un esclave, devenoit elle-même esclave, & leurs enfans étoient réputés affranchis, suivant un édit de l'empereur Claude; cette loi fut renouvellée par Vespasien, & subsista long-tems dans les Gaules.

Une *femme* dont le mari est absent, ne doit pas se remarier qu'il n'y ait nouvelle certaine de la mort de son mari. Il y a cependant une bulle d'un pape, pour la Pologne, qui permet aux *femmes* de ce royaume de se remarier en cas de longue absence de leur mari, quoiqu'on n'ait point de certitude de leur mort, ce qui est regardé comme un privilége particulier à la Pologne.

Un homme ne peut avoir à la fois qu'une seule *femme* légitime, le mariage ayant été ainsi reglé d'institution divine, *masculum & fœminam creavit eos*, à quoi les lois de l'Eglise sont conformes.

La pluralité des *femmes* qui étoit autrefois tolérée chez les Juifs, n'avoit pas lieu de la même maniere chez les Romains & dans les Gaules. Un homme pouvoit avoir à la fois plusieurs concubines, mais il ne pouvoit avoir qu'une *femme*; ces concubines étoient cependant différentes des maîtresses, c'étoient des *femmes* épousées moins solennellement.

Quant à la communauté des *femmes*, qui avoit lieu à Rome, cette coûtume barbare commença long-tems après Numa; elle n'étoit pas générale. Caton d'Utique prêta sa *femme* Martia à Hortensius pour en avoir des enfans; il en eut en effet d'elle plusieurs; & après sa mort, Martia, qu'il avoit fait son héritiere, retourna avec Caton qui la reprit pour *femme*: ce qui donna occasion à César de reprocher à Caton qu'il l'avoit donnée pauvre, avec dessein de la reprendre quand elle seroit devenue riche.

Parmi nous les *femmes mariées* portent le nom de leurs maris; elles ne perdent pourtant pas absolument le leur, il sert toûjours à les désigner dans tous les actes qu'elles passent, en y ajoûtant leur qualité de *femme* d'un tel; & elles signent leurs noms de bapteme & de famille auxquels elles ajoûtent ordinairement celui de leur mari.

La *femme* suit la condition de son mari, tant pour la qualité que pour le rang & les honneurs & priviléges; c'est ce que la *loi 21. au code de donat. inter vir. & ux.* exprime par ces mots, *uxor radiis maritalibus coruscat.*

Celle qui étant roturiere épouse un noble, participe au titre & aux priviléges de noblesse, non-seulement tant que le mariage subsiste, mais même après la mort de son mari tant qu'elle reste en viduité.

Les titres de dignité du mari se communiquent à la *femme*: on appelle *duchesse*, *marquise*, *comtesse*, la *femme* d'un duc, d'un marquis, d'un comte; la *femme* d'un maréchal de France prend le titre de *maréchale*; la *femme* de chancelier, premier président, présidens, avocats, & procureurs généraux, & autres principaux officiers de judicature, prennent de même les titres de *chanceliere*, *premiere présidente*, &c.

Au contraire celle qui étant noble épouse un roturier, est déchue des priviléges de noblesse tant que ce mariage subsiste; mais si elle devient veuve, elle rentre dans ses priviléges, pourvû qu'elle vive noblement.

La *femme* du patron & du seigneur haut-justicier participe aux droits honorifiques dont ils joüissent; elle est recommandée aux prieres nominales, & reçoit après eux l'encens, l'eau-benite, le pain-beni; elle suit son mari à la procession, elle a droit d'être inhumée au chœur.

Le mari étant le chef de sa *femme*, & le maître de toutes les affaires, c'est à lui à choisir le domicile: on dit néanmoins communément que le domicile de la *femme* est celui du mari; ce qui ne signifie pas que la *femme* soit la maîtresse de choisir son domicile, mais que le lieu où la *femme* demeure du consentement de son mari est réputé le domicile de l'un & de l'autre; ce qui a lieu principalement lorsque le mari, par son état, n'a pas de résidence fixe.

Au reste la *femme* est obligée de suivre son mari partout où il juge à-propos d'aller. On trouve dans le code Frédéric, *part. I. liv. I. tit. viij.* §. 3. trois exceptions à cette regle: la premiere est pour le cas où l'on auroit stipulé par contrat de mariage, que la *femme* ne seroit pas tenue de suivre son mari s'il vouloit s'établir ailleurs; mais cette exception n'est pas de notre usage: les deux autres sont, si c'étoit pour crime que le mari fût obligé de changer de domicile, ou qu'il fût banni du pays.

Chez les Romains, les *femmes mariées* avoient trois sortes de biens; savoir, les biens dotaux, les paraphernaux, & un troisieme genre de bien que l'on appelloit *res receptitias*; c'étoient les choses que la *femme* avoit apportées dans la maison de son mari pour son usage particulier, la *femme* en tenoit un petit registre sur lequel le mari reconnoissoit que sa

femme, outre sa dot, lui avoit apporté tous les effets couchés sur ce registre, afin que la *femme*, après la dissolution du mariage, pût les reprendre.

La *femme* avoit droit de reprendre sur les biens de son mari prédécédé, une donation à cause de nôces égale à sa dot.

L'ancienne façon des Francs étoit d'acheter leurs *femmes*, tant veuves que filles; le prix étoit pour les parens, & à leur défaut au roi, suivant le *tit. lxvj. de la loi salique*. La même chose avoit été ordonnée par Licurgue à Lacédemone, & par Frothon roi de Danemark.

Sous la premiere & la seconde race de nos rois, les maris ne recevoient point de dot de leurs *femmes*, elles leur donnoient seulement quelques armes, mais ils ne recevoient d'elles ni terres ni argent. *Voyez* ce qui a été dit *au mot* DOT.

Présentement on distingue suivant quelle loi la *femme* a été mariée.

Si c'est suivant la loi des pays de droit écrit, la *femme* se constitue ordinairement en dot ses biens en tout ou partie, & quelquefois elle se les reserve en paraphernal aussi en tout ou partie.

En pays coûtumier tous les biens d'une *femme mariée* sont réputés dotaux; mais elle ne les met pas toûjours tous en communauté, elle en stipule une partie propre à elle & aux siens de son côté & ligne.

On dit qu'une *femme* est mariée suivant la coûtume de Paris, ou suivant quelqu'autre coûtume, lorsque par le contrat de mariage les contractans ont adopté les dispositions de cette coûtume, par rapport aux droits appartenans à gens mariés, ou qu'ils sont convenus de s'en rapporter à cette coûtume; ou s'il n'y a point de contrat ou qu'on ne s'y soit pas expliqué sur ce point, c'est la loi du domicile que les conjoints avoient au tems du mariage, suivant laquelle ils sont censés mariés.

Les lois & les coûtumes de chaque pays sont différentes sur les droits qu'elles accordent aux *femmes mariées*; mais elles s'accordent en ce que la plûpart accordent à la *femme* quelque avantage pour la faire subsister après le décès de son mari.

En pays de droit écrit, la *femme*, outre sa dot & ses paraphernaux qu'elle retire, prend sur les biens de son mari un gain de survie qu'on appelle *augment de dot*; on lui accorde aussi un droit de bagues & joyaux, & même en certaines provinces il a lieu sans stipulation.

Le mari de sa part prend sur la dot de sa *femme*, en cas de prédécès, un droit de contre-augment; mais dans la plûpart des pays de droit écrit ce droit dépend du contrat.

Dans d'autres provinces au lieu d'augment & de contre-augment, les futurs conjoints se font l'un à l'autre une donation de survie.

En pays coûtumier la *femme*, outre ses propres, sa part de la communauté de biens, & son préciput, a un doüaire, soit coûtumier ou préfix : on stipule encore quelquefois pour elle d'autres avantages. *V.* CONVENTIONS MATRIMONIALES, COMMUNAUTÉ, DOT, DOUAIRE, PRÉCIPUT.

Lorsqu'il s'agit de savoir si la prescription a couru contre une *femme mariée* & en puissance de mari, on distingue si l'action a dû être dirigée contre le mari & sur ses biens, ou si c'est contre un tiers; au premier cas la prescription n'a pas lieu; au second cas elle court nonobstant le mariage subsistant, & la crainte maritale n'est pas un moyen valable pour se défendre de la prescription.

Il en est de même des dix ans accordés par l'ordonnance de 1510, pour se pourvoir contre les actes faits en majorité; ces dix ans courent contre la *femme mariée*, de même que contre toute autre personne, l'ordonnance ne distingue point. *Voyez* PRESCRIPTION. (*A*)

FEMME EN PUISSANCE DE MARI, est toute *femme* mariée qui n'est point séparée d'avec son mari, soit de corps & de biens, ou de biens seulement, pour savoir quel est l'effet plus ou moins étendu de ces diverses sortes de séparations. *Voyez* PUISSANCE MARITALE & SÉPARATION. (*A*)

FEMME RELICTE, se dit en quelques provinces pour *veuve d'un tel*. (*A*).

FEMME REMARIÉE, est celle qui a passé à de secondes, troisiemes, ou autres nôces. Les *femmes remariées* n'ont pas communément les mêmes droits que celles qui se marient pour la premiere fois, & elles sont sujettes à certaines lois qu'on appelle *peine des secondes nôces*. *Voyez* EDIT DES SECONDES NOCES, PEINE DES SECONDES NOCES, & SECONDES NOCES. (*A*)

FEMME RÉPUDIÉE, est celle avec qui son mari a fait divorce. *Voyez* DIVORCE. (*A*)

FEMME SÉPARÉE, est celle qui ne demeure pas avec son mari, ou qui est maîtresse de ses biens. Une *femme* peut être *séparée* de son mari en cinq manieres différentes; savoir, de fait, c'est-à-dire lorsqu'elle a une demeure à part de son mari sans y être autorisée par justice; *séparée volontairement*, lorsque son mari y a consenti; *séparée par contrat de mariage*, ce qui ne s'entend que de la séparation de biens; *séparée de corps* ou *d'habitation & de biens*, ce qui doit être ordonné par justice en cas de sévices & mauvais traitemens; & enfin elle peut être *séparée de biens* seulement, ce qui a lieu en cas de dissipation de son mari, & lorsque la dot est en péril. *V.* DOT & SÉPARATION. (*A*)

FEMME EN VIDUITÉ, est celle qui ayant survécu à son premier, second, ou autre mari, n'a point passé depuis à d'autres nôces. *Voyez* ANNÉE DE VIDUITÉ, DEUIL, VIDUITÉ, & SECONDES NOCES. (*A*)

FEMME USANTE & JOUISSANTE DE SES DROITS, est celle qui n'est point en la puissance de son mari pour l'administration de ses biens, telles que sont les *femmes* en pays de droit écrit pour les paraphernaux, & les *femmes* séparées de biens en pays coûtumier. (*A*)

FEMME ADULTERE, (*la*) *Théol. critiq.* mots consacrés pour désigner celle que Jesus-Christ renvoya sans la condamner.

L'histoire de la *femme adultere* (j'ai presque dit comme les Latins, les Anglois, & comme Bayle, de l'*adultéresse*) que S. Jean rapporte dans le *chapitre viij.* de son évangile, est reconnue pour authentique par l'Eglise : cependant son authenticité a été combattue par plusieurs critiques qui ont travaillé sur l'Ecriture-sainte; elle fait même le sujet d'un grand partage dans les avis.

Plusieurs de ceux qui doutent de l'authenticité de cette histoire, soupçonnent que c'est une interpolation du texte faite par Papias; soit qu'il l'ait prise de l'évangile des Nasaréens, dans lequel seul on la trouvoit du tems d'Eusebe; soit tout-au-plus qu'il l'ait tirée d'une tradition apostolique. Les raisons de ce soupçon sont 1° que cette histoire n'étoit point dans le texte sacré du tems d'Eusebe; 2° qu'elle manque encore dans plusieurs anciens manuscrits grecs, particulierement dans celui d'Alexandrie & dans les versions syriaque & copthe, quoiqu'on la trouve dans les versions latine & arabe; 3°. qu'elle étoit inconnue à l'ancienne église greque, quoiqu'elle fût avoüée par la latine, & qu'on la lise dans S. Irenée; 4°. qu'elle est obmise par les PP. grecs dans leurs commentaires sur S. Jean, comme par S. Chrysostome, S. Cyrille, &c. quoique les PP. latins, comme S. Jérôme, S. Augustin, en parlent comme étant authentique; 5°. qu'Euthymius est le seul grec qui en fasse mention, & même avec cette remarque importante, que

l'hiftoire dont il s'agit n'exiftoit point dans les meilleures copies.

Beze femble la rejetter; Calvin l'adopte; M. Simon en doute; Grotius la rebute; le P. Saint-Honoré & autres la défendent & la foûtiennent; M. Leclerc infinue qu'elle pourroit bien avoir été empruntée de l'avanture obfcene de Menedemus, rapportée dans Diogene de Laërce: infinuation qui a fufcité à notre critique moderne des reproches très-vifs & trop féveres. Enfin quelques-uns prétendent que c'eft Origene qui a rayé l'hiftoire de la *femme adultere* de plufieurs manufcrits; mais ils le difent fans preuves.

Quoi qu'il en foit, nous renvoyons le lecteur à un favant traité, publié fur cette matiere par Schertzer (Jean Adam), théologien de Leipfic du xvij. fiecle, dont Bayle a fait l'article fans avoir connu l'ouvrage dont je veux parler; il eft intitulé, *Hiftoria adulteræ; Lipfiæ*, 1671, *in*-4°. Mais comme le fujet eft très-intéreffant, il faut que les curieux joignent à la lecture du livre de Schertzer, celle des ouvrages qui fuivent, & qui leur apprendront mille chofes fur la route.

Ouvrages des Sav. Sept. ann. 1706, *p. 404. & feq. Nouv. de la répub. des Lett. tom. XV. p. 245. Idem, tom. XXIII. p. 176. Id. tom. XLIV. pag. 56. Bibl. anc. & mod. tom. VII. p. 202. Journ. des Sav. tom. XXII. p. 580. Bibl. choif. tom. XVI. p. 294.* Honoré de Sainte-Marie, *Réflex. fur les régl. de critiq. diff. ij. p. 119.* Mackenz Scot. Writ. *tom. II. p. 313. Mém. de Trév.* ann. 1710, *p. 802. Bibl. univ. tom. XII. p. 436.* Dupin, *Bibl. ecclef. tom. XXIX. pag. 318. Id. Difc. prélim. liv. II. chap. ij. §. 6.* Simon, *Notes fur le nouv. Teft. tom. II. pag 54. Acta erud.* Lipf. ann. 1704, *p. 82. Id.* ann. 1708, *p. 5.* Leclerc, *Not. ad Hammond, in Loc.* La Croze, *Diff. hiftor. p. 56. Hift. critiq. de la républ. des Lett. tom. IX. p. 342. Journ. littér. tom. XII. p. 136.* Grotius, *in evang. Joh. cap. viij.* Calmet, *Dict. de la Bible, tom. I. p. 54.*

Je tire cet article de l'Encyclopédie angloife (fupplément); il eft court, précis, & met en état de connoître les raifons des uns & des autres, en indiquant les fources où l'on peut s'en inftruire à fond. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEMME EN COUCHE, (*Med.*) état de la femme qui vient d'être délivrée de fon fruit. Cet état mérite toute notre attention par humanité, par devoir, & par fentiment. Les meres de nos enfans nous font revivre dans ces précieux gages de leur amour; négligerions-nous de foulager avec zele les propagatrices du genre humain dans le tems critique où elles ont le plus de befoin des fecours éclairés de la Medecine? Non fans doute.

Ainfi d'abord que la *femme* fera délivrée de fon enfant & de fon arriere-faix, il faut commencer par lui mettre au-devant de l'entrée de la vulve un linge affez épais, doux, maniable, & un peu chaud, pour éviter l'air froid du dehors, & prévenir la fuppreffion des vuidanges.

Après cela fi la *femme* n'a pas été accouchée dans fon lit ordinaire, on ne manquera pas de l'y porter inceffamment; bien entendu qu'il fe trouvera tout fait, tout prêt, chauffé attentivement, & garni de linges néceffaires pour l'écoulement des vuidanges. Mais fi la *femme* a été accouchée dans fon propre lit, pratique qui femble être la meilleure & la plus sûre pour parer l'inconvénient du tranfport, on ôtera de ce lit les linges & garnitures qu'on y avoit mifes pour recevoir les eaux, le fang, & les autres humeurs qui proviennent de l'accouchement. Enfuite on placera l'accouchée dans la fituation propre à lui procurer le repos & le rétabliffement dont elle a befoin. Cette fituation demande une pofition égale & horifontale fur le milieu du dos, la tête & le corps néanmoins un peu élevés, les cuiffes abaiffées, les jambes jointes l'une contre l'autre, & par-deffous les jarrets un petit oreiller, fur lequel elles puiffent être appuyées.

Notre *femme* étant ainfi couchée, & un peu remife de l'émotion de fon travail précédent, on entourera lâchement fon ventre d'une large bande de maillot, ou d'une longue ferviette pliée en deux ou trois doubles, de la largeur de dix à douze pouces; on garantira fon fein du froid, & on panfera fes parties externes qui ont fouffert dans la délivrance. Alors il eft à-propos de lui donner quelque reftaurant, comme peut être un bon bouillon, & finalement de la laiffer dormir, les rideaux de fon lit, les portes, & les fenêtres de fa chambre fermées, afin que ne voyant aucune clarté, elle s'affoupiffe plus aifément.

On garantira foigneufement les nouvelles accouchées du froid extérieur; parce que les fueurs qui naiffent de leur foibleffe, & l'écoulement des vuidanges, les rendent extrèmement fenfibles à cette impreffion, qui pourroit produire de fâcheux accidens; mais il ne faut pas non plus tomber dans l'autre extrémité. La chaleur de la chambre doit être toûjours auffi égale qu'il eft poffible, & on y réuffira fans peine par le moyen des thermometres.

Pour prévenir l'inflammation des parties qui ont fouffert une violente diftenfion dans l'enfantement, il faut, après les avoir nettoyé des grumeaux de fang qui peuvent y être reftés, appliquer à l'entrée de ces parties un cataplafme mollet, anodyn, & médiocrement chaud; on renouvellera ce cataplafme de trois en trois heures. On fe fervira d'une décoction d'orge, de graine de lin, & de cerfeuil, ou autre femblable, pour laver, nettoyer, & étuver deux fois dans la journée les levres de la vulve pendant les fix premiers jours de la couche. Au bout d'une quinzaine on ufera d'une décoction un peu plus aftringente, & bien-tôt après d'une lotion encore plus propre à fortifier, à raffermir, & à refferrer les parties relâchées.

A l'égard du bandage dont j'ai parlé ci-deffus, on le fera très-lâche le premier jour, & fimplement contentif, pendant que les vuidanges coulent. Il n'eft pas mal de joindre au bandage une bonne grande compreffe quarrée fur tout le ventre; & fi cette partie eft douloureufe, on l'oindra de tems en tems avec une huile adouciffante.

Je penfe qu'au bout des douze premiers jours de la couche, on doit ferrer plus fortement & infenfiblement le bandage, pour ramener peu-à-peu, raffembler, & foûtenir les diverfes parties qui ont été étrangement diftendues durant le cours de la groffeffe.

Si l'accouchée ne peut ou, ce qui n'eft que trop ordinaire, ne veut pas être nourrice, il faudra bien mettre fur fon fein & contre l'intention de la nature, des remedes propres à faire évader le lait; mais fi l'accouchée eft affez fage pour vouloir nourrir fon fruit, on fe contentera de lui tenir la gorge couverte avec des linges doux & mollets: alors la mere nourrice obfervera feulement d'attendre quatre ou cinq jours, avant que de donner le teton à fon enfant. *Voyez* NOURRICE.

Ajoûtons un mot fur le régime de vie de la *femme en couche*. Sa boiffon doit être toûjours chaude dans le commencement; & fa nourriture compofée de pannades, de creme de ris, d'orge, de gruau, de bouillons legers de veau & de volaille, ou autres alimens femblables. Au bout du quatrieme jour, & quand la fievre de lait fera paffée, on lui permettra un régime moins févere; mais ici, comme dans plufieurs autres cas, il faut fe prêter au tems, au pays, à l'âge, à la coûtume, à la délicateffe, ou à la force de la conftitution de l'accouchée.

Pour ce qui regarde la conduite qu'elle doit avoir

dans son lit, c'est de s'y tenir en repos, d'éviter les passions tumultueuses, le trop grand jour, le bruit, la conversation, le babillage, en un mot tout ce qui pourroit l'émouvoir, l'agiter, ou lui causer du trouble.

Ces préceptes me paroissent suffisans pour le cours ordinaire des choses; mais il faut réunir des vûes plus savantes pour la cure d'un grand nombre d'accidens, d'indispositions, & de maladies qui n'arrivent que trop souvent aux *femmes en couche.*

1°. Une des principales maladies dont le traitement s'offre communément aux observations cliniques, est la suppression ou le flux immodéré des vuidanges; sur quoi je renvoye le lecteur au *mot* VUIDANGES, me contentant ici d'observer seulement qu'il ne faut ni trop augmenter leur écoulement par des remedes chauds, ni les supprimer par un régime froid.

2°. L'hémorrhagie considérable qui survient à l'accouchée, soit parce que le délivre a été détaché avec trop de hâte & de violence, soit parce qu'il en est resté quelque portion dans l'utérus, soit par quelque espece de faux-germe, conduit la malade au tombeau, si on n'a pas le tems d'y porter du secours. On fera donc de prompts efforts pour arrêter la perte de sang; & pour la détourner, on procurera par quelque moyen l'expulsion du faux-germe, de la portion de l'arriere-faix, ou des caillots de sang restés dans la matrice. La saignée du bras sera pratiquée & répétée, selon les forces de la malade. Après avoir relâché ses bandages, on la couchera plus également, plus fraîchement, & même sur de la paille sans matelas, si la perte de sang continue; on lui mettra le long des lombes, des serviettes trempées dans de l'oxicrat froid: en même tems on ranimera la région du cœur avec des linges chauds aromatisés, & on soûtiendra ses forces par des restaurans.

3°. On voit les nouvelles accouchées tomber en syncope, 1° par la perte de leur sang, 2° lorsque leur corps demeure trop long-tems élevé, 3° lorsque les hypochondres sont trop serrés: rétablissez alors les esprits par la nourriture; mettez le corps dans une position horisontale; relâchez les hypochondres, & soûtenez le bas-ventre.

4°. Les fievres inflammatoires des *femmes en couche* peuvent être produites par la retenue d'une partie du délivre, par le froid, par de violentes passions, lorsque les vuidanges n'en sont pas la cause: de telles fievres deviennent souvent fatales, si on ignore la maniere de les traiter. Il me semble que la méthode consiste dans l'usage de doux alexipharmaques & d'absorbans, joints aux acides & aux poudres tempérées de nitre; dans de legers suppositoires, des lavemens émolliens, & de simples eccoprotiques. Ces remedes seront précédés de la saignée dans les *femmes* sanguines & pléthoriques: à la fin de la cure on employera quelques legeres doses de rhubarbe.

5°. La diarrhée succede ici quelquefois à la suppression des vuidanges, & fait un symptome très-dangereux quand elle accompagne une fievre aiguë pendant quelques jours; il faut la traiter avec beaucoup de précaution par les adoucissans, les poudres testacées, les extraits stomachiques & corroborans, tels que ceux de gentiane donnés de tems à autre; un peu de rhubarbe, & même s'il est besoin des anodyns administrés prudemment: mais il est toûjours nécessaire d'ordonner à la malade des diluans nitrés & acidulés. On tempérera l'acrimonie des matieres qui sont dans les gros boyaux, par des lavemens.

6°. En échange la constipation ne doit pas effrayer durant les deux ou trois premiers jours de la couche; parce que le principe vital est alors tellement engagé dans la secrétion des vuidanges & du lait, qu'il est naturel que les entrailles ne soient pas stimulées: mais on pourra dans la suite employer des clysteres & des alimens propres à oindre les intestins, & à les dégager.

7°. Les vents & les flatuosités sont très-ordinaires aux *femmes en couche.* On y portera remede extérieurement par les bandages & l'application de sachets carminatifs sur le bas-ventre; on employera intérieurement les absorbans mêlés avec de la chaux d'antimoine, l'huile d'amandes douces fraîchement exprimée, de l'esprit anisé de sel ammoniac, des gouttes de l'essence d'écorce de citron, *&c.* Pour les personnes d'un tempérament chaud, on mêlera de l'esprit de nitre dulcifié dans leurs boissons carminatives.

8°. Les tranchées sont les plaintes les plus ordinaires des nouvelles accouchées. Ce nom vulgaire & général de *tranchées*, désigne des douleurs qu'elles ressentent quelquefois vers les reins, aux lombes & aux aînes, quelquefois dans la matrice seulement, quelquefois vers le nombril & par-tout le ventre, soit continuellement, soit par intervalle, soit en un lieu fixe, soit vaguement, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre. Ces tranchées, ou douleurs de ventre, procedent de différentes causes; 1°. de l'évacuation desordonnée des vuidanges, ou de leur suppression subite; 2°. de quelque partie de l'arriere-faix, de sang coagulé, ou de quelque autre corps étranger resté dans la matrice; 3°. du froid, de l'omission du bandage après la couche; 4°. de la grande extension des ligamens de la matrice, arrivée par un rude & fâcheux travail; 5°. enfin de la constriction spasmodique, ou de la sympathie des nerfs de l'utérus. On opposera les remedes aux causes connues.

Ce mal finira en modérant ou rétablissant l'évacuation des vuidanges, par les moyens qu'on indiquera au *mot* VUIDANGES. La deuxieme cause des douleurs de ventre ne se dissipera que lorsque les corps étrangers auront été expulsés de la matrice. On diminuera les tranchées par un bandage, si on l'avoit obmis; on tiendra le ventre chaudement, on y fera des *oignemens* aromatiques, des frictions nervines, & des fomentations de décoctions de romarin, de menthe, de fleurs de camomille, & autres semblables. Dans la distension des ligamens de la matrice, le repos, le tems, & la bonne situation du corps, suffiront pour les raffermir. La derniere cause des tranchées requiert les remedes nervins, les balsamiques, les anti-hystériques, & les calmans.

9°. L'enflûre du ventre dans la *femme en couche* naît fréquemment de l'omission des bandages nécessaires après la délivrance: on doit donc recourir à ces bandages, auxquels on peut joindre les frictions, l'usage interne des plantes aromatiques, conjointement avec les pilules de Stahl & de Becker, mais seulement pendant quelque tems.

10°. L'inflammation de la matrice survient quelquefois par la suppression des vuidanges, par la corruption d'un corps étranger, par quelque contusion, blessure, chûte, ou violente compression qu'a souffert ce viscere, soit dans le travail, soit après le travail, par des gens mal-habiles. Il en résulte l'enflûre, la douleur de cette partie, une pesanteur au bas-ventre, une grande tension, la difficulté de respirer, d'uriner, d'aller à la selle, la fievre, le hoquet, le vomissement, les convulsions, le délire, la mort; il faut y porter de prompts remedes, tirer les corps étrangers, détourner & évacuer les humeurs par la saignée du bras, & ensuite du pié, faire des embrocations sur le ventre, prescrire à la malade un grand repos, une diete humectante, adoucissante, & legere, de simples lavemens anodyns, & s'abstenir de tout purgatif. Si par malheur l'inflammation se convertit en apostème, en ulcere, en skirrhe, il n'est

plus d'autres remedes que des palliatifs pour ces tristes maladies.

1°. Quand le relâchement, la descente, la chûte de la matrice, & du fondement, sont des suites de la couche; la cure de ces accidens demande deux choses, 1°. de réduire les parties dans leur lieu naturel: 2°. de les y contenir & fortifier par des pessaires, ou autres moyens analogues. *Voyez* MATRICE, PESSAIRE, *&c.*

12°. Les hémorrhoïdes, dont les *femmes* sont ordinairement incommodées dans leurs couches, requierent la vapeur de l'eau chaude, les fomentations de lait tiede, l'onguent populeum, basilicum, ou autres pareils, qui ne peuvent irriter le mal; mais sur toutes choses, il s'agit de procurer l'évacuation des vuidanges; car par ce moyen salutaire, la douleur des hémorrhoïdes ne manquera pas de cesser.

13°. La tuméfaction des parties a toûjours lieu dans les personnes qui ont souffert un accouchement laborieux. Les remedes propres au mal, seront de simples oignemens de fleurs de sureau, de mauve, de guimauve, de miel rosat, & autres semblables. Les coussinets de fleurs de camomille, de graine de lin, jointe à du camfre bouilli dans du lait, & doucement exprimé, pourront encore être utiles.

14°. Losqu'il y a déchirement, écorchure, ou contusion aux parties naturelles, ce qui arrive presque toûjours dans le premier accouchement: on ne négligera pas ces contusions & dilacérations, de peur qu'elles ne se convertissent en ulceres; c'est pourquoi nous avons déjà recommandé, en commençant cet article, un cataplasme mollet étendu sur du linge, & chaudement appliqué sur tout l'extérieur de la vulve, pour y rester cinq ou six heures après l'accouchement. Ensuite on ôtera ce cataplasme pour mettre sur les grandes levres de petits linges trempés dans l'huile d'hypéricum; en renouvellant ces linges deux ou trois fois par jour, on étuvera les parties avec de l'eau d'orge miellée pour les nettoyer. Si les écorchures sont douloureuses, on oindra les endroits écorchés d'huile de myrrhe par défaillance: si la contusion & l'inflammation des levres ont produit un abcès, il faut donner une issue *déclive* à la matiere, déterger l'ulcere, & le panser suivant les regles.

15°. On a des observations d'un accident bien plus déplorable, causé par la sortie de l'enfant dans un travail pénible, je veux dire d'une dilacération de la partie inférieure de la fente que les Accoucheurs nomment *la fourchette*; dilacération étendue jusqu'au fondement. Ce triste état demande qu'on pratique deux choses; l'une, que le chirurgien procure habilement la réunion nécessaire de la plaie; l'autre, que la *femme* ne fasse plus d'enfans. Si même pour avoir négligé ce déchirement, les grandes levres étoient cicatrisées, il faudroit renouveller la cicatrice comme au bec de lievre, & former la réunion de la vulve, comme si elle avoit été nouvellement déchirée. Ce n'est point pour la beauté d'une partie qu'on doit cacher, & qu'on cache en effet soigneusement à la vûe, que je conseille à aucune *femme* cette opération douloureuse, j'ai des motifs plus sensés qui me déterminent. *Voyez* FOURCHETTE, LEVRES, VULVE.

16°. S'il est arrivé malheureusement que le col de la vessie ait été comprimé pendant quelques jours par la tête de l'enfant, restée au passage, au point qu'il en résulte après l'inflammation dudit col de la vessie, une fistule avec un écoulement d'urine involontaire, le mal devient incurable quand la fistule est grande; cependant quand elle est petite, il se guérit au bout de quelques mois avec quelques secours chirurgicaux. Si la compression du col de la vessie n'a produit que la dysurie, on la traite par la méthode ordinaire. *Voyez* DYSURIE, STRANGURIE, ISCHURIE.

17°. L'enflure des jambes & des cuisses n'est pas un phénomene rare aux *femmes en couche*, & même après des accouchemens assez heureux. On voit des *femmes* dans cet état qui ont des enflures depuis l'aîne jusqu'au bout du pié, quelquefois d'un seul côté, & d'autres fois de tous les deux. Ces accidens procedent communément de la suppression des eaux, des vuidanges, de l'urine, ou du reflux de lait, *&c.* On procurera l'écoulement naturel de toutes les humeurs retenues; on ouvrira les voies de l'urine & du ventre par des tisannes apéritives & par les laxatifs: ensuite on fortifiera les parties œdémateuses par des frictions, des fumigations seches, & des bandages. On tâchera d'attirer le lait sur les mammelles, pour l'évacuer par le teton.

18°. La douleur du sein, sa tumeur & sa dureté, sont encore des maux ordinaires aux nouvelles accouchées, quand leurs mammelles commencent à se remplir de lait. On y remédiera par de legeres frictions, par de douces fomentations, par la suction du teton repétée, par la résolution, la dissipation, l'évacuation du lait. De quelque cause que procede son caillement qui survient ici quelquefois, il faut qu'indépendamment des embrocations résolutives, la *femme en couche* se fasse teter jusqu'à tarir les mammelles, & qu'elle ne souffre point de froid au sein.

19°. Il seroit superflu de parler de la passion hystérique, parce que cette maladie est également commune aux *femmes en couche*, & à celles qui ne le sont pas. Les remedes sont les mêmes. *Voyez* PASSION HYSTÉRIQUE.

Finissons par une remarque générale. Quand l'accouchée a eu d'heureuses couches sans accidens, mais qu'elle est néanmoins d'un tempérament foible & délicat, il est de la prudence de ne lui pas permettre de sortir du lit avant les huit ou dix premiers jours, ni de son appartement, avant le mois écoulé.

Nous venons de parcourir méthodiquement les principales maladies des *femmes en couche*; mais elles en éprouvent quelquefois d'autres, dont la singularité ou la complication demandent les talens des gens les plus consommés dans la pratique & la théorie. *Voyez* à ce sujet les beaux ouvrages des auteurs indiqués *au mot* ENFANTEMENT.

On dit que dans quelques pays les Accoucheurs se sont emparés du traitement des maladies des *femmes en couche*; je crois qu'on a tort de le souffrir; ce traitement appartient de droit aux Medecins; les Accoucheurs n'y doivent paroître qu'en sous-ordre, & toûjours proportionnellement à l'étendue de leurs lumieres en Medecine; si elles sont supérieures en ce genre, tout parle en leur faveur, tout conspire à leur rendre hommage dans cette conjoncture. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEMME, (SAGE) *accoucheuse* (*Medecine.*) *obstetrix.* On appelle de ces différens noms toute *femme* qui exerce la profession des Accoucheurs; la partie de la science & de l'art de Chirurgie, qui concerne les secours nécessaires aux *femmes* en travail d'enfant: on se servoit aussi autrefois du nom de *matrone*, pour designer une *sage-femme*. *Voyez* ACCOUCHEUSE, ACCOUCHEMENT, DOULEURS, ENFANTEMENT, *&c.* (*d*)

FEMUR, s. m. (*Anat.*) est le nom latin de l'os de la cuisse; nom que les Anatomistes ont conservé. On l'appelle en grec μηρὸν.

Cet os est le plus considérable & le plus fort des os cylindriques: il se porte de dehors en-dedans. Les *femurs* très-écartés supérieurement, se touchent presque vers les genoux. Un des principaux avantages de cette situation, est de donner plus de vîtesse & de sûreté à notre démarche. Si les *femurs* eussent

été parallèles, notre corps auroit été obligé de décrire une portion de cercle à chaque enjambée, & notre centre de gravité auroit été trop en danger de n'être pas soûtenu. Afin que les *femurs* qui tendent obliquement l'un vers l'autre, puissent s'appuyer sur les jambes, dont la situation est perpendiculaire, leur extrémité inférieure est un peu recourbée en-dehors.

La partie inférieure du *femur* présente une tête grosse & polie, dans laquelle on observe un creux spongieux : dans ce creux spongieux est fixé un ligament appellé improprement *ligament rond*. Cette partie plus déliée au-dessous de la tête, qu'on appelle le *cou de l'os femur*, a un grand nombre de trous, dans lesquels pénetrent, suivant quelques-uns, des vaisseaux nourriciers, & selon d'autres, les fibres d'un ligament fort, annulaire, qui s'attache encore à un rebord rude, qu'on trouve à la racine de ce cou. Ce ligament contient & assujettit toute l'articulation ; l'obliquité du cou, qui est presqu'horisontal, augmente l'écartement des *femurs*, dont nous avons déjà parlé, & donne une position favorable aux muscles, qui sont par-là plus éloignés du point fixe, & dont quelques-uns joüent par un levier coudé, le cou du *femur* faisant un angle obtus avec le reste de l'os qui tend en-bas.

La partie supérieure du *femur* a deux apophyses, qui ne sont (aussi-bien que la tête) que des épiphyses dans un âge tendre ; on appelle ces apophyses *trochanters* : l'un est grand & externe, l'autre petit & interne. Ces deux processus ont reçu le nom de *trochanters*, parce qu'ils servent à l'insertion de ces muscles, qui sont les principaux instrumens du mouvement de rotation de la cuisse, ou bien parce que le mouvement de rotation y est plus sensible que dans le corps du *femur*.

L'extrémité inférieure du *femur* est beaucoup plus grosse qu'aucune de ses parties : elle forme deux tubérosités qu'on appelle *condyles*, séparés par une cavité considérable, & s'articule par ginglyme avec le tibia. On y remarque deux cavités ; l'une antérieure, pour le mouvement libre de la rotule ; l'autre postérieure, où les vaisseaux cruraux sont enveloppés dans la graisse. On trouve quelquefois des os sésamoïdes sur ces condyles, principalement sur l'extérieur. Nous ne dirons rien des ligamens & des muscles qui s'attachent à cette extrémité de l'os *femur*, qui n'est qu'une épiphyse dans la jeunesse.

Ce que le corps de l'os *femur* présente de plus singulier, c'est sa courbure. Il est convexe extérieurement, & voûté par derriere ; l'utilité & la cause de cette courbure sont assez inconnues. Il semble que deux remarques ayent échappé aux auteurs qui en ont fait la description : la premiere, que le plus grand angle de cette courbure est plus proche de la partie supérieure du *femur*, ce qu'on pourroit attribuer à la résistance de la rotule, contre laquelle cet os arc-boute ; peut-être la courbure même du *femur* est-elle produite par le poids du corps dans les enfans qui s'abaissent, & ne peuvent fléchir le genou.

La seconde remarque est que le corps du *femur* paroît être tors en quelque maniere ; un plan qui passeroit par les centres des deux condyles, & par le milieu de l'os, feroit un angle très-remarquable avec un autre plan qui passeroit par ce même milieu, & par les centres de la tête du *femur* & du *trochanter-major*. (*g*)

* FENDERIE, s. f. (*Art. méch.*) ce terme a deux acceptions ; il se dit & des machines destinées à mettre le fer de forge en barres, & des usines où sont placées ces machines & s'exécute ce travail. Il y a de grandes & de petites *fenderies* *Voyez l'article* FORGES (GROSSES), & l'explication des machines, & leur usage.

* FENDIS, s. m. (*Ardoisieres.*) c'est l'ardoise brute, ou poussée au point de division, où il ne lui reste plus, pour être de service, qu'à recevoir sa forme sur le chaput. *Voyez l'article* ARDOISE.

FENDOIR, s. m. *en terme de Cardier* ; c'est un instrument d'acier, large & coupé en biseau par un bout, assez aigu, mais sans tranchant ; l'autre bout lui tient lieu de manche : cet instrument sert à refendre.

* FENDOIR, *outil de Vannier & de Tonnelier* ; c'est un morceau de buis ou d'autre bois dur, de sept ou huit pouces de long, qui a une espece de tête partagée en trois rainures ou gouttieres, dont chaque séparation est formée en tranchant. On se sert du *fendoir* pour partager les brins d'osier en trois ; pour cet effet, on amorce le gros bout de l'osier, c'est-à-dire on l'ouvre en trois parties ; & après y avoir insinué la tête de l'outil, on le conduit en lui donnant un mouvement demi-circulaire, jusqu'à la derniere pointe de l'osier.

* FENDOIR *ou* COUPERET, outil dont se servent, pour diviser le bois, les *Tourneurs & ceux qui font de la latte, du mérin, de l'échalas de quartier*, &c. La figure de cet outil est représentée dans nos *Planches de Taillanderie*. Pour le faire, le taillandier prend une barre de fer plate, qu'il plie en deux, de la longueur qu'il veut donner au *fendoir* ; entre ces deux fers, il place l'acérure, c'est-à-dire une bille d'acier, & il corroye le tout ensemble ; lorsqu'il a bien corroyé la piece, & que ses parties sont bien soudées, il enleve le *fendoir*. On voit dans nos *Planches le fendoir* achevé, reparé, & prêt à l'être ; lorsque le *fendoir* est entierement fini de forger, il le faut limer & le tremper.

* FENDRE, v. act. terme relatif à la solution de continuité des parties d'un corps solide ; ce corps est *fendu*, lorsque la continuité en est rompue en quelqu'endroit, soit avec séparation totale des parties, soit sans cette séparation totale. Les pierres, les bois, la terre, *&c* se fendent. Par une espece de métaphore, le même mot s'applique à l'eau & à l'air. L'oiseau ou la fleche qui vole, *fend* l'air ; & le poisson qui nage, ou le vaisseau qui vogue, *fend* les eaux. Il s'employe encore en hyperbole & en ironie, & l'on dit d'un grand bruit, *qu'il fend la tête* ; d'un petit malheur, *cela fend le cœur*.

FENDRE, *en terme de Cornetier*, s'entend de l'action d'ouvrir à la serpette les galins bruts pour les ouvriers. *Voyez* GALINS & OUVRIER.

FENDRE, (MACHINE À) *Méchaniq. Horlogerie*, &c. La *machine à fendre* est un outil à l'aide duquel les Horlogers divisent & *fendent* les dents des roues des pendules, montres, *&c.* en tels nombres de parties que l'exigent les machines auxquelles ils employent ces roues.

Il y a peu de machine à l'usage des Arts qui soit plus nécessaire, & dont la justesse soit aussi essentielle que celle de la *machine à fendre*. C'est de-là que dépend la perfection des machines qui servent à mesurer le tems, comme pendules, montres, *&c.* car quel que soit le principe du régulateur, si les dents des roues & des pignons sont inégales, le mouvement imperceptible des aiguilles ne peut-être uniforme, ni la puissance de la force motrice sur le régulateur égale, si les roues elles-mêmes ne le sont ; par conséquent, il est lui-même accéléré ou retardé, suivant ces inégalités.

Mais je ne dois pas m'arrêter à prouver son utilité (elle est connue) : la décrire, faire connoître ses différens usages, donner les moyens, ou faire observer les soins d'exécution qu'elle exige ; voilà quel doit être mon objet.

Je serois très-embarrassé de nommer l'auteur de cette belle machine ; il nous est inconnu, ainsi que l'ont presque toûjours été ceux qui ont fait des dé-

couvertes utiles à l'état, tandis que l'on sait les noms de plusieurs inventeurs d'inutilités.

Tout ce que j'ai donc pû apprendre, c'est qu'elle vient d'Angleterre, & que le premier qui en ait fait ici, a été M. Taillemard, très-bon machiniste, mort il y a environ vingt ans. Telle est l'idée que m'en a fournie M. Camus de l'académie des Sciences.

Le premier moyen dont se soient servis les anciens ouvriers qui eurent des roues à *fendre*, fut de les diviser avec le compas, au nombre de parties dont ils avoient besoin, & de les *fendre* ensuite avec des limes; il n'y a pas long-tems que cela se pratiquoit encore: or quel tems n'exigeoient pas de telles opérations, & quelle justesse pouvoit-on attendre de ce moyen? Mais quelque ouvrier intelligent ne laissa pas long-tems cette partie en cet état; il vit un meilleur moyen, qui fut de former sur une grande plaque de cuivre différens cercles concentriques, qu'il divisa en des nombres de parties dont il faisoit usage dans les machines qu'il exécutoit; de sorte que cela une fois fait, il n'étoit plus besoin que de faire convenir le centre de la roue à diviser avec celui de la plaque qui servoit de diviseur, & moyennant une regle ou alidade, qui se mouvoit au centre du diviseur, qu'on posoit alternativement sur tous les points de divisions d'un même cercle, on traçoit sur la roue les mêmes divisions; ainsi elle se trouvoit par-là divisée exactement au même nombre de parties que le cercle du diviseur, ensorte qu'il ne restoit plus qu'à former les dents avec des limes convenables: enfin il y eut des artistes qui sûrent profiter du point où se trouvoit cette machine simple, pour la mener à celui de tailler des dents en même tems qu'elle les divisoit; ce fut de substituer, à l'effet de *fendre* les roues avec des limes, & à la main, une lime qui se mouvoit en ligne droite dans une coulisse que portoit un chassis, sur lequel se mouvoit le diviseur & la roue à *fendre*: ensuite ce fut une lime circulaire (on l'appelle *fraise*) qu'on fit tourner par le moyen d'un archet sur une piece que portoit le chassis (qui étoit de bois): ce chassis contenoit en même tems la grande plaque ou diviseur, qui tournoit dans ce chassis, ainsi que la roue à *fendre*; celle-ci étoit fixée sur l'arbre qui portoit le diviseur: il n'étoit plus question, pour diviser & former les dents, que de fixer la grande plaque ou diviseur, & de terminer le mouvement qu'il devoit faire, pour former la distance d'une dent à l'autre: c'étoit-là l'effet d'une piece * fixée sur le chassis, laquelle portoit une pointe qui alloit presser le diviseur dans un des points de division de tel cercle, & empêchoit par ce moyen le diviseur de tourner, tandis qu'avec la fraise, au moyen de l'archet, on formoit une dent, on faisoit une *fente*; ensuite levant la pointe de l'alidade, qui empêchoit le diviseur de tourner, & faisant passer ce diviseur jusqu'au premier point, on laissoit poser la pointe de l'alidade dans le trou de division; & fixant de nouveau le diviseur, on faisoit une seconde *fente* à la roue, & ainsi de suite, jusqu'à ce que le diviseur eût achevé sa révolution, & que par conséquent, il y eût autant de dents *fendues* à la roue, que de points de division dans le cercle qu'on auroit pris.

Telle a été l'origine de la *machine à fendre*, on peut voir à-peu-près son méchanisme par l'idée que je viens de donner; mais les figures & la description qui vont suivre, en feront beaucoup mieux comprendre la composition: & telle encore est la *machine à fendre*, que l'on a perfectionnée depuis, mais dont les effets sont les mêmes; ainsi ce que j'ai dit sur son origine & ses progrès, facilitera l'intelligence de celles que je vais décrire.

* L'on appelle cette piece *alidade*; son effet est le même que celui de la regle dont je viens de parler; avec cette différence que celle-là passoit alternativement sur tous les points de division du cercle du diviseur, tandis que ce diviseur restoit immobile; au lieu que dans l'alidade dont il est question, le diviseur tourne & présente alternativement toutes les divisions du même cercle, & l'alidade ou regle reste immobile.

Je commencerai par la description de la *machine à fendre*, la plus parfaite qui ait été construite jusqu'à ce jour, & qui est en même tems la plus simple; ensuite je donnerai la description de celle de Sully. J'ajoûterai après cela une idée des machines que l'on a faites pour *fendre* toutes sortes de nombres. Enfin je terminerai cet article par quelques remarques sur les soins d'exécution qu'exige une *machine à fendre*.

Comme la machine de Sully est plus composée que celle que l'on a faite depuis, j'ai crû devoir commencer par la derniere construction, qui est de feu M. Taillemard, & perfectionnée par son éleve, M. Hullot, dont le talent pour les machines est fort connu, mais peut-être pas autant qu'il le mérite. J'ai aussi ajoûté à cette machine, une piece qui peut servir à sa perfection; c'est une machine au moyen de laquelle on détermine dans un instant la position des roues arbrées, comme rochets, roues de rencontre, *&c.* & les centre parfaitement avec la plate-forme ou diviseur.

Description de la machine à fendre, exécutée & construite par M. Hullot, *Méchanicien du Roi.*

Le chassis *ABCDIFG* (*Pl. XXIV. fig. 1.*), est fait de deux pieces à-peu-près de la forme d'un *Y*. Chaque bout de la partie *AEC* est plié à l'équerre, ensorte que les parties *GFD* n'en sont que le prolongement, & servent de piliers; elles entrent quarrément dans l'autre partie du chassis, dont on ne voit que les bouts *BI*. Les excédans des parties *GFD* endessous de la partie *BI* du chassis, sont taraudés, ensorte que les vases *a, b, c*, servent en même tems d'écroux pour assembler les deux parties du chassis, & de piés pour soûtenir la machine, dont la propre pesanteur suffit pour la rendre solide, n'étant que posée simplement sur une table quelconque *MN*, & y *fendre* toutes les roues possibles.

P est la plate-forme ou le diviseur: il est fixé sur l'arbre *Opq* (*fig. 1. Pl. XXV.*). Cet arbre est porté par le chassis, dans lequel il tourne. Les deux points d'appui de cet arbre sont placés à une plus grande distance que la hauteur même du chassis, au moyen du pont *rs* fixé au-dessous de la piece *BI* du chassis, & de la plaque ou assiette tournée *t*, fixée au-dessus de l'autre partie *AC* du chassis. Le trou de l'assiette *t* dans lequel se meut l'arbre, est tourné en cône, ainsi que la partie de l'arbre qui y porte. C'est dans cette partie ou assiette *t* qu'est le point d'appui supérieur de l'arbre *Opq*. L'autre point d'appui est formé par la partie inférieure *p* du même arbre, laquelle est portée par un point concentrique à la vis *o*. Cette vis sert en même tems à donner plus ou moins de liberté à l'arbre pour se mouvoir; ce qui se fait en faisant monter & descendre la vis *o*, ainsi que l'arbre *Opq*, dont la partie conique entrant plus ou moins dans le trou, ôte ou donne la liberté à l'arbre pour se mouvoir.

L'arbre *Opq* est percé dans sa longueur, ce qui forme un trou cylindrique dans lequel s'ajustent les tasseaux ou petits arbres à écrous *mn*. C'est sur ces arbres que l'on fixe les roues qu'on veut *fendre*, & dont les assiettes & grosseurs de vis sont proportionnées à la grandeur des roues. Les parties des tasseaux qui entrent dans l'arbre *Opq*, sont tournées sur leurs pointes, ainsi que les vis & assiettes. Au-dessous de ces assiettes est formé un petit cône, comme on le voit *Planche XXVI. fig. 3.* il porte sur la partie *q* de l'arbre *Opq*, tourné de même en cône dans cette partie intérieure *q* du trou cylindrique. Pour fixer ces tasseaux après l'arbre *Opq*, & le faire de façon que le centre

du tasseau soit le même que celui de l'arbre, il y a un grand écrou *e f* (*Pl. XXV. fig.* 1.), qui entre à vis sur la partie extérieure de l'arbre *O p q*. Cet écrou sert à presser parallelement à l'axe de l'arbre, une clavette qui traverse l'arbre *O p q* & le tasseau *mn*, au moyen d'une *fente* faite dans ces deux pieces. C'est sur le bas de cette ouverture (*Pl. XXVI. fig.* 3.), que porte la clavette *f*; ensorte qu'en faisant descendre l'écrou, on fait presser le tasseau contre la partie conique *q*, ce qui le fixe très-solidement, & le centre en même tems. La pression seule de l'écrou empêcheroit le tasseau de pouvoir tourner séparément de l'arbre; mais la clavette, qui passe juste dans l'ouverture transversale de l'arbre, le fait encore mieux.

La piece *Q R* (*Pl. XXIV. fig.* 1.) se meut sur la longueur du plan *A X*: son assemblage sur ce plan est fait de la maniere suivante. Les côtés du plan *A X*, dont on ne voit que celui *g*, ne sont point d'équerre avec ce plan; au contraire, ils forment avec lui un angle aigu: la rainure de la piece *Q R* a la même forme, ainsi elle porte sur la piece *A X* du chassis sur trois plans (on appelle cet assemblage, *queue d'aronde*). La pression de la vis *i*, perpendiculaire au plan *g*, fixe très-solidement cette piece *Q R*. Sur la longueur du chassis il y a une longue vis *V V* (*Pl. XXV. fig.* 1.). Cette vis porte à l'endroit *D* du chassis une largeur ou espece de tête qui entre dans une noyeure de ce chassis, laquelle est couverte par une plaque *i* fixée au chassis par deux petites vis; ainsi la vis ne peut que tourner dans cette partie, sans changer de place: or en faisant tourner la vis *V V* par le quarré *c* au moyen d'une manivelle, l'inclinaison des pas de la vis *V V* qui entre dans la partie *z* fixée à la piece *Q R*, oblige cette piece à se mouvoir suivant le sens dont on fait tourner la vis. Ce mouvement de la piece *Q R* sert à déterminer les enfoncemens des dents des roues plates; on la fait approcher ou éloigner du centre du diviseur, suivant les grandeurs des roues que l'on veut *fendre*.

Cette piece *Q R* en porte d'autres, qui servent à donner différens mouvemens d'inclinaison à l'*H*, ou porte-fraise qu'on appelle *H*; ce qui sert à *fendre* à rochet, à vis sans fin; à faire les dents des roues de rencontre inclinées, *&c.* comme on le verra par la description que je vais faire de cette partie.

K L (*Pl. XXV.*) est une forte piece de fer pliée à l'équerre, dont la base porte sur le plan supérieur de la piece *Q R*. La piece *Q R* porte au centre de ce plan une tetine qui entre juste dans une creusure tournée, faite à la base de la piece *K L*; ensorte que cette derniere peut se mouvoir circulairement sur le plan *Q R*, & former différens angles par rapport au centre du diviseur: elle porte une aiguille 2. qui les indique sur le plan *Q R*, divisés en degrés du cercle de 360 parties. Cette inclinaison de la piece *Q R*, & de l'*H* qu'elle porte, sert pour *fendre* des roues à rochet, *&c.* Pour fixer la piece *KL* sur le plan *QR*, il y a une forte vis *v* qui entre dans un trou taraudé à la tetine dont j'ai parlé, qui sert pour cet usage.

Pour que les fonds des dents de roues soient toûjours perpendiculaires à leur plan, il faut que le centre de mouvement de l'*H* soit élevé au-dessus du plan *A x*, de la même quantité que l'est le milieu de la roue lorsqu'elle est sur son tasseau. C'est pour produire cet effet que la vis 3. (*Pl. XXV. fig.* 1.) fait monter ou descendre la piece qui porte l'*H*, par un moyen semblable à celui qui fait mouvoir la piece *Q R* sur la longueur du plan *A x*.

Les vis *T* de l'*H* ou porte-fraise (*Pl. XXIV. & XXV. fig.* 1.), se meuvent dans deux points opposés, faits sur la piece *U* (*Pl. XXIV. fig.* 1.). Cette piece *U* porte à son centre une forte tige qui passe au-travers de la piece *L*, & dont le bout est taraudé; ensorte qu'avec l'écrou 4. (*Pl. XXV. fig.* 1.) on fixe la piece *U*, ainsi que l'*H*, cette derniere ne pouvant pour lors que tourner sur son centre *T*.

La piece *U* (*Pl. XXIV. fig.* 1.) porte un index qui sert à marquer sur le cadran 6 divisé en degrés du cercle de 360 parties, l'inclinaison de l'*H* par rapport à la largeur du plan *A x*, & conséquemment à celui de la roue & du diviseur; c'est ce qui sert à faire des roues à vis sans fin, & à donner l'inclinaison des dents de roues de rencontre.

La vis 5. sert à regler la profondeur que l'on veut donner à la denture des roues de rencontre, puisque suivant qu'on la fait monter ou descendre, l'*H* & la fraise approchent plus ou moins du plan *A x*. On se sert aussi de cette vis lorsqu'on *fend* des roues ordinaires, pour faire passer le centre de la fraise au-dessous de l'épaisseur des roues. *Pl. XXIV. & XXV. fig.* 1.

h h est l'alidade; elle est mobile en *y*, & se meut sur ce centre. L'effet de cette piece est d'empêcher le diviseur de tourner, ce qui se fait en plaçant la pointe 9. dans un des points du diviseur.

Le nombre dont on veut se servir étant donné, on fixe l'alidade, ensorte qu'elle ne peut s'écarter de ce cercle, au moyen de la vis 7. qui sert à la presser contre le plan *z* qui la porte. Ce plan peut se mouvoir sur la longueur de la piece 8. (*Pl. XXIV. fig.* 1.), dans laquelle il est ajusté en queue d'aronde, & s'y meut lorsqu'on fait tourner la vis *v v*. *Pl. XXV. fig.* 1.

Comme le plan *z* porte l'alidade, il est clair que le mouvement que l'on donne à ce plan, fait mouvoir de même l'alidade, & éloigne ou approche le centre *y* de l'alidade de celui du diviseur. Or si on suppose que la pointe 9. de la vis *d* de l'alidade est posée sur un point du diviseur, & qu'en cet état on fasse mouvoir la vis *v* & le plan *z*, il est évident que le diviseur tournera suivant le côté dont on fait mouvoir la vis *v*. On se sert très-souvent de ce mouvement, un seul exemple suffira pour en faire concevoir l'utilité.

Je veux *fendre* une roue sur le nombre 120, mais il n'y a que 60 sur mon diviseur. Je commence d'abord à *fendre* la roue en 60 parties; & sans déranger l'alidade, je ferai tourner la vis *v v*, & par conséquent le diviseur & la roue, jusqu'à ce que le milieu d'une des dents déjà *fendue*, se trouve répondre au milieu de la fraise *H*: alors je *fendrai* cette dent, & ensuite les autres à l'ordinaire, ce qui me donnera une roue double de 60. Telle est la propriété de cet ajustement, de faire mouvoir la plate-forme insensiblement, & de la quantité qu'on le veut, sans être obligé de démonter les roues de dessus les tasseaux, où souvent on a eu de la peine à les mettre rondes.

Sur l'*H* (*Pl. XXIV. fig.* 1.) s'ajuste la fraise *f*, laquelle est fixée par un écrou sur un arbre qui porte aussi le pignon *p*. L'arbre tourne sur ses pointes dans les points faits au centre des vis *v v*, paralleles aux vis *T T* sur lesquelles se meut l'*H*.

12. est une manivelle qui entre en quarré sur le prolongement de l'arbre qui porte la roue *b*: cette roue a 40 dents; elle engrene dans le pignon *p*, qui en a 16. C'est en faisant tourner la manivelle que la fraise se meut, & fait les ouvertures ou *fentes* des dents. On se sert aussi d'un archet dont la corde s'enveloppe sur un cuivrot qui tient lieu du pignon; mais cela devient trop embarrassant, ainsi je préfere la manivelle.

Pour *fendre* des roues épaisses dont les dents sont fort grosses, M. Hullot se sert d'une grande manivelle qui entre en quarré sur le prolongement de l'arbre même qui porte la fraise. *Voyez Planche XXVI. fig.* 1. Pour cela il a percé la vis *v* dans toute sa longueur, & la tige de l'arbre qui porte la fraise *y*, passe & se termine en quarré qui entre dans la manivelle; par-là il acquiert plus de force, puisque la fraise a moins

moins de vîtesse, laquelle est la même que celle de la manivelle.

M. Hullot se sert d'un très-bon moyen pour fixer les vis *TT*, *vv* de l'*h* (*Planche XXVI. fig. 1.*) ; c'est par une pression perpendiculaire à l'axe des vis, tout comme on fixe les broches d'un tour à coussinet d'horloger. Pour cela il a fait des entailles *ee* au-travers des canons taraudés de l'*H* : c'est dans ces ouvertures *ee* que sont ajustés les coussinets *C*, percés & taraudés comme les vis *Tv*. Ces coussinets portent les parties taraudées *d*, sur lesquelles entrent les écroux *f*, dont les bords appuient sur les dessous des ouvertures *ee* de l'*H* ; ainsi en tournant cet écrou on fait presser les coussinets sur les vis, & on les empêche par-là de tourner. Cette pression a l'avantage d'être solide, & de ne pas changer les directions des vis. Au-dessous de l'*H* il y a un ressort pour la faire remonter dès qu'on cesse d'appuyer dessus ; ce qui dégage la fraise de la denture, & permet de faire tourner le diviseur.

Le diviseur *P* est, comme on l'a vû, une grande plaque de cuivre sur laquelle on a tracé autant de cercles concentriques que de nombres on veut y marquer ; ainsi chaque cercle est pointé d'un nombre différent.

Voici ceux qui sont sur le diviseur : 720. 487. 396. 366. 365. 360. 249. 192. 186. 150. 144. 142. 120. 110. 108. 102. 101. 100. 96. 90. 88. 85. 84. 80. 78. 76. 74. 72. 70. 69. 68. 66. 64. 63. 60. 59. 58. 56. 54. 52. 50. 48. 46.

On peut par le moyen que j'ai expliqué ci-devant, doubler tous ces nombres, en faisant mouvoir l'alidade après avoir *fendu* la roue sur le nombre qui est sur le diviseur, & pris une fraise qui laisse assez de largeur aux dents pour être divisées en deux ; ainsi voilà d'abord pour les grands nombres. Pour en avoir de moindres que ceux du diviseur, il faut chercher s'il n'y en a point qui soient multiples de celui que l'on cherche. *Exemple.* Je voudrois *fendre* une roue sur le nombre 73, qui n'est pas sur le diviseur. Je cherche dans un grand nombre s'il n'y est point contenu exactement un certain nombre de fois : je prends au hasard le 365, lequel se divise par 3, par 4, & enfin par 5 ; ce qui me donne 73 au quotient, lequel est celui que je cherche : ainsi en mettant l'alidade sur le nombre de 365, & arrêtant le diviseur à chaque cinquieme division, on *fendra* une roue de 73 dents, & ainsi pour les autres nombres. *Voyez* ALIQUOTE, DIVISEUR, *&c.*

Pour *fendre* les roues ordinaires de la pendule, on commencera par faire entrer juste cette roue sur le tasseau *m n* (*Pl. XXVI. fig. 3.*) : on la fixera par le moyen d'un écrou & d'une rondelle tournée, mise entre l'écrou & la roue ; ensuite on mettra la pointe 9. de l'alidade sur le cercle où est divisé le nombre sur lequel on veut *fendre* la roue. On fera après cela approcher la piece *QR* du centre du diviseur, par le moyen de la manivelle & de la vis *V*, jusqu'à ce que la fraise passe sur la roue de la quantité à-peu-près pour la longueur de la dent. Il faut avoir soin aussi que la fraise soit exactement dirigée au centre du diviseur ; ensorte que si on la faisoit avancer jusqu'à ce centre, la pointe du tasseau partageât l'épaisseur de la fraise : c'est une condition essentielle pour faire que la denture soit droite. Pour éviter de rapprocher du centre du diviseur la fraise *H*, &c. à chaque fraise qu'on change on peut se servir de la piece *S* (*Planc. XXVI. fig. 5.*), & en place du rouleau *A* on fixera une pointe, placée de sorte que lorsque la fraise est bien au centre du tasseau, elle se rencontre exactement avec cette pointe, & tienne lieu du centre du tasseau. Ainsi, à quelque distance de ce centre que soit la fraise, on pourra toûjours s'assûrer par cette pointe de la piece *S*, que la fraise est bien dirigée. On tournera la vis *i*, (*Pl. XXIV. & XXV. fig.*) pour fixer la piece *Q R* sur le chassis ; alors faisant tourner la fraise par sa manivelle, on fera la *fente* d'une dent : cela fait, on levera la pointe *d* de l'alidade, afin que le diviseur puisse tourner. On le fera passer au 1er point du même cercle ; & laissant poser la pointe de l'alidade dans ce point (la pointe 9. étant forcée d'y entrer par le ressort que fait l'alidade), on *fendra* une seconde dent, ainsi de suite, en s'arrêtant sur tous les points de division du cercle, jusqu'à ce que la révolution soit faite.

Pour *fendre* des roues d'un grand diametre, comme d'un pié, *&c.* il est nécessaire de leur donner un point d'appui près de l'endroit où agit la fraise, pour empêcher la roue de flechir : c'est-là l'effet de la piece *S* (*Pl. XXVI. fig. 5.*). Elle s'ajuste sur le plan *Ax* du chassis. Le rouleau *A* de cette piece étant élevé jusqu'au-dessous de la roue, il fait un point d'appui qui la rend solide.

Pour *fendre* les roues de montres, toute la différence d'avec les grandes consiste dans la maniere de fixer la roue sur le tasseau. Les roues des pendules se fixent, comme on l'a vû, par le moyen d'un écrou ; pour celles des montres, on se sert de la pression de la piece *a* (*Pl. XXVI. fig. 2.*) : elle forme une espece de cône dont la base appuie sur la roue & la pointe, dans un point fait à l'extrémité *b* du levier *L*. Ce cône ou cette assiette *a* est percée dans sa base, d'un trou qui est pour laisser passer la pointe du tasseau qui centre la roue, & dont le bout saillit au-dessus de l'épaisseur de la roue.

La piece *A* est portée par celle *B*, fixée après le pilier *F* du chassis, par le moyen d'une vis *V* qui fixe en même tems la piece *C*. Cette piece *C* porte un rouleau *r*, qui fait un point d'appui du levier *L*. Ce rouleau est mobile, pour faciliter le mouvement du levier.

L'autre point d'appui du levier se fait sur la pointe du cône *a*. La vis *T* appuie environ au milieu du levier *L* ; ainsi si on la fait tourner ensorte qu'elle descende, elle fera aussi descendre la partie *b* du levier & le cône *a*, jusqu'à ce que sa base appuie sur la roue, & celle-ci sur le tasseau. C'est cette pression qui fixe la roue sur le tasseau, & l'oblige de tourner avec lui. Pour mieux empêcher la roue de tourner séparément du tasseau, on taille comme une lime les bases du cône & du tasseau, lesquelles on trempe. Ainsi, cela entre dans les pores du cuivre, & fixe la roue très-solidement. On peut changer les pressions du levier sur le cône, & les rendre plus ou moins puissantes, suivant le trou où on place la cheville *c* qui entre dans les trous de la piece *B*.

La piece *A* a deux mouvemens, l'un sur cette cheville *c*, & l'autre sur celle *d* ; ce qui lui donne la facilité de se mouvoir en tout sens : cela sert dans le cas où le cone ne seroit pas parfaitement au centre du tasseau : ces mouvemens évitent de s'assujettir à le faire.

Pour *fendre* les roues de rencontre & rochets d'échappement avec plus de précision, on les fend toutes montées sur leurs pignons : or comme il faut que les tasseaux soient percés pour laisser passer les tiges, & qu'il n'est plus question dans ce cas d'employer d'écrou, on s'est servi de plusieurs moyens pour les fixer, comme de la cire, des viroles de la grandeur des roues, *&c.* Je ne m'arrêterai qu'au moyen qui me paroît le meilleur pour les pendules : c'est un tasseau *m n* (*Pl. XXVI. fig. 3.*), sur lequel on fixe la roue par la pression de 4 vis sur la plaque *P*, qui presse par ce moyen la roue contre l'assiette *A* du tasseau ; voilà pour la fixer : mais pour la placer parfaitement au centre du tasseau, on ne le faisoit qu'en tatonnant ; c'est donc pour le faire aisément & avec précision, que j'ai construit la machine, *fig. 4. même Pl.* Elle s'ajuste sur le chassis, comme on le voit *fi-*

gure 2. *A* est un cadran divisé en 60; l'aiguille *c* est portée par le prolongement du pivot d'une petite poulie, mise dans une espece de cage formée par le cadran & la piece ponctuée *B*; la piece *C* est posée dans cette même cage, & est mobile en *i*; la partie *o p* de la piece *C*, est un ressort qui forme une espece d'arc; aux deux bouts est attaché un fil de soie, qui s'enveloppe sur la poulie *n* qui porte l'aiguille: à deux lignes de distance du centre de la piece *C*, est placée une cheville *S*, qui appuie sur la partie *b* de la piece *D*, laquelle se meut en coulisse dans la piece *E*, & dans l'ouverture où passe la vis *V*; le ressort *r* est pour faire presser la cheville *S* sur la partie *l* de la piece *D*: ainsi si l'on fait mouvoir cette piece *D* dans son coulant, le plus petit espace qu'elle parcourra, en fera faire de très-grands à l'aiguille. Maintenant si on suppose que le rochet *R* (*Pl. XXVI. fig.* 2 & 3.) est attaché sur le tasseau *m n*, par la pression des vis sur la plaque *P*, & qu'en cet état le tasseau est fixe sur l'arbre *Opq*, & que l'on fasse appuyer le bout *d* de la piece *D* sur le bord du rochet, & qu'on fasse tourner le diviseur, on verra par la variation de l'aiguille sur le cadran pour un tour du rochet, le nombre de degrés qu'elle aura parcourus. Or en repoussant le rochet par le côté opposé à celui sur lequel appuie la piece *D*, d'une quantité qui fasse revenir l'aiguille à la moitié de l'espace qu'elle avoit parcouru, on aura le centre pour ce point-là. On continuera à faire tourner le diviseur & le rochet, jusqu'à ce que l'aiguille ne se meuve plus: dès-lors on sera sûr que le rochet aura le même centre que le diviseur.

De la machine à fendre de M. SULLY.

Les *Pl. XX. XXI. XXII. XXIII.* &c. représentent cette machine, décrite & dessinée dans le traité d'Horlogerie de M. Thiout. Je donne la description qu'en a fait cet auteur dans son traité, *t. I. p.* 46; & comme les Planches que je donne pour cette machine sont dessinées d'après celles du livre de M. Thiout, & que la description qu'il a donnée est mieux faite que je n'aurois pû la faire, je n'ai pas cru devoir y changer.

Machine à fendre les roues, inventée par le S[r] SULLY, *& perfectionnée par feu* M. DE LA FAUTRIERE, *conseiller au parlement.* (*Pl. XXII.*)

« La plate-forme *P* est renfermée dans un chassis » *ABCD*; la piece d'en-bas *BC* se peut démonter, lors- » que l'on veut retourner la plate-forme qui est di- » visée des deux côtés: ces deux pieces qui forment » le bâti, sont soûtenues par deux traverses *DE* que » quatre colonnes de cuivre tiennent élevées à une » certaine hauteur.

» La roue *F* (*Pl. XX.*) qui fait mouvoir la fraise, » est soûtenue par son arbre qui traverse les deux mon- » tans *G*, *H* dans lesquels elle peut tourner librement » lorsqu'on la fait tourner avec la manivelle *I*. Ces » montans *G*, *H* sont fixés sur le tour *K L*, qui est mo- » bile de bas en-haut autour des deux vis, telles que » *M* pratiqué dans un second tour *M N*. Ce tour peut » se mouvoir autour du point *N*, le long des arcs *O*, *R*, » où on peut le fixer à l'inclinaison que l'on veut, en » serrant l'écrou *N* à deux vis, telles que *Q*; de ma- » niere que le premier tour *K L*, & le second tour » *M N*, tournant ensemble, peuvent s'incliner plus » ou moins: ce que l'on pratique lorsque l'on veut » tailler des roues de rencontre. Outre ce mouve- » ment, cet assemblage peut encore s'approcher ou » s'éloigner du centre de la roue ou de la plate-forme » en faisant tourner la vis *S*. Les courbes *OR* sur qui » roulent ces deux tours, sont assemblées à deux cou- » lisses, telles que *V*, que l'on assujettit à l'endroit né- » cessaire par les vis *T T*. *S* est un écrou qui tient au » chassis, & dans lequel passe la vis φφ qui fait avan- » cer ou reculer ce composé; car cette vis est fixée à » l'endroit *N* par un collet, & son extrémité est » rivée, entretenue par un ressort placé à la tra- » verse qui supporte les arcs. L'arbre de la fraise » *X* tourne sur les deux points *K*, *L*; il porte le pi- » gnon *Y*, dans lequel engrene la roue *F*: on regle » l'abattage de ce tour par la vis *Z*, qui porte sur une » piece que l'on ne peut voir dans cette figure, mais » qui est attachée au tour *M*, du côté *G*. Il faut ob- » server que le tour *M* demeure constamment à l'en- » droit où il se trouve fixé, & qu'il n'y a que le tour » *K L* qui puisse s'abaisser ou s'élever, par le moyen » du levier *W* qui tient à ce tour. La vis *Z* se fixe aussi » par l'abattage du petit levier 4, qui porte une vis » placée horisontalement, & qui assujettit la premiere » dans son écrou.

» Je reserve à la description de la *Planche XXIII.* » des développemens, à expliquer différens détails » & mouvemens de la machine. Je dirai dans ce même » article, la façon dont il faut assujettir la roue à *fen-* » *dre* sur l'arbre de la plate-forme. Cette roue repré- » sentée par le chiffre 5 (*Pl. XX. XXI. & XXII.*), » est affermie sur son centre par la piece 6, qui est fi- » xée à l'extrémité 7 du coq 7 8 9. Ce coq fait char- » niere autour des deux vis 8, 10; de maniere qu'en » tournant la vis 11 pour faire monter l'extrémité 9, » l'autre extrémité 7 descend, en appuyant fortement » sur le chapeau qui retient la roue sur son arbre. Une » alidade ou index 12 (*Pl. XXI.*) qui tient sur le mi- » lieu du tour *K*, vers le point *N*, sert à diriger la » fraise au centre. Cette piece, sur la longueur de » laquelle est tracée une ligne qui répond dans le » plan vertical du centre, est mobile autour d'une » vis, & porte sur l'épaisseur de la fraise. La grande » vis 15 (*Pl. XXII.*) sert à affermir le coq 7 8 pour lui » ôter le jeu & le ressort que pourroient faire les vis, » lorsque l'on a assujetti la roue sur son centre. La vis » 16 n'est qu'une vis d'assemblage du bâti. La vis 17 » (*Pl. XX. & XXI.*) retient l'alidade 18 19, compo- » sée de deux pieces principales: la premiere est le » bras 18: la seconde est une lame de laiton 19, 21, » qui est pareillement retenue au-dessus de la tra- » verse *D*. Le bras 18 19 (*Pl. XX.*), qui est coudé » à l'endroit 20, porte une *S* à l'extrémité supérieure. » 22 est une fourchette recourbée, mobile autour de » la goupille 22, qui la retient par la piece faite en *S*. » La partie 23 porte sur une tige 25: cette tige porte & » appuie sur la lame de laiton 19 21; de maniere que » le ressort 24 qui tient à l'endroit 20, & qui arbou- » te par son autre bout contre une cheville de la four- » chette, tend à faire baisser l'extrémité 23. Ce qui » ne peut arriver sans que la tige 25 ne communique » la force du ressort à la piece 19, 21; car la fourchet- » te ne peut couler le long de la tige, étant retenue » à l'endroit 23. La force de ce ressort est transmise » à l'extrémité 19 de la pointe 26, qui retient la pla- » te-forme pendant que l'on fend une dent. Le profil » de cette alidade se verra mieux dans la *Pl. XXIII.* » *fig.* 13.

» La petite auge 28 (*Pl. XX.*) est pour recevoir » la limaille quand on fend la roue; on en joint une » seconde de même figure, qui n'est que posée sur la » traverse *A*, au-dessous de la roue *F*, & qui antici- » pe un peu sur le bord de la premiere.

Explication du plan de cette machine. (*Pl. XXI.*)

» *M M* est le premier tour qui peut s'incliner plus » ou moins, étant mobile autour du point *N*. On fi- » xe ce tour à l'endroit nécessaire, par le moyen des » vis *Q*, *Q*, qui traversent dans les arcs *O*, *R*, *B*, *B*, » sont des vis qui retiennent le second tour *KHHG* » dans le premier, & autour desquels il peut se mou- » voir. *C C* est un arbre horisontal, qui tourne libre-

» ment dans les montans *H*, *H*, & qui porte les roues » *F*, *E*. La premiere *F* qui engrene dans le pignon » *Y*, est pour faire tourner la fraise *X* d'un mouve» ment médiocre; & la seconde *E* sert pour avoir un » mouvement plus prompt, en plaçant un pignon sur » l'arbre *L L*, dans lequel on puisse engrener. On » donnera dans la *Planc. XXIII.* la maniere de fixer » ces fraises sur l'arbre.

» *A* 12 (*Pl. XXI.*) est l'alidade, qui sert à diri» ger la fraise vers le centre 5 de la roue à *fendre*; » elle est mobile autour de la vis *A*.

» *K*, *G*, sont des vis qui soûtiennent l'arbre *L L* » de la fraise & du pignon.

» *Z* est une vis qui détermine l'abattage du tour » mobile *H H*, en s'élevant par le bras *W*. Le petit » levier 4 est pour assujettir & fixer la vis *Z*.

» 5 est la roue à *fendre*, qui est retenue par la pie» ce marquée 6. Cette piece qui est faite en maniere » de fourchette, passe dessous le pont 29 où elle est » fixée par une vis, & retenue à l'autre bout 30 par » une espece de T d'acier, dessous lequel les bran» ches de la fourchette s'engagent, de façon que » quand on veut retirer la roue 5 de dessus son ar» bre, on ne fait que desserrer la vis 29, & tirer à » soi la piece 6, après l'avoir dégagée de dessous la » piece faite en forme de T, & on la tire de dessous » la roue avec beaucoup de facilité.

» 7, 9 est le coq sur lequel est fixé le pont 29, & où » s'engage la piece 6. Ce coq fait charniere sur les » deux vis 8, 10; de sorte qu'en élevant l'extrémité » 9 au moyen de la vis 11, l'autre extrémité 7 s'a» baisse, & assujettit par la piece 6 la roue 5 sur son » arbre.

» 16 est une vis d'assemblage qui retient l'équerre » dans laquelle la vis 15 est placée, qui affermit le » coq. Cette équerre est fixée sur la traverse *D D*.

» La vis 17 tient sur la même traverse *D* l'alidade. » La piece 23 est le plan de la fourchette qui porte sur » la tige 25. Cette fourchette étant poussée par le res» sort 24 (*Voyez Planche XX.*), communique la for» ce du ressort à la lame 21, & par conséquent à la » pointe 26, qui entre successivement dans les divi» sions de la plate-forme, lorsque l'on s'en sert.

Profil sur la longueur de la machine. (*Pl. XXII.*)

» *A B* est la derniere piece du tour, solidement as» semblée aux traverses portées par les colonnes.

» *C D* est une pareille piece à la premiere; mais » elle se peut démonter quand on veut, pour retour» ner la plate-forme: ce qui se fait en démontant l'é» crou *I*, qui laisse tomber les collets, entre lesquels » l'extrémité *D* est assujettie. L'autre extrémité *C* est » retenue par un verrou *C E* qui porte cette piece. Ce » verrou se fixe par les vis *E*, *L*; son extrémité *C* en» tre à queue d'aronde dans le montant 26; de manie» re que quand on veut retourner la plate-forme, on » commence par ôter l'écrou *I*; ensuite on lâche les » deux vis *L*, *E*, & l'on tire le verrou par son bouton » *F* de *F* vers *E*. On éleve un peu l'extrémité *D* pour » le dégager de dessous le petit support 10, dans le» quel il entre à cliquet. Après quoi l'autre vis *Y* & » *Æ* étant desserrée, on déplace facilement la plate» forme *P* pour la retourner; car la vis *Æ* n'est que » pour recevoir la pointe de la vis de la plate-forme, » & la seconde vis *Y* sert à l'affermir dans son écrou.

» *S V* est la vis qui sert à avancer & à reculer du » centre 5, les tours *M*, *K*, de même que les arcs » *R*, & toutes les pieces qui en dépendent.

» *M* est le premier tour mobile autour du point » *N*, & qui se fixe par les vis *Q*. Le second tour *K* » compris dans le premier tour *M*, a son centre au » point 24. Le centre *K* est celui de la fraise & du » pignon. Le centre *H* est celui des roues marquées » *F E* dans la *Planche XXI.* Il sert à faire mouvoir le » pignon, & par conséquent la fraise. La vis *G* est » pour fixer l'arbre du pignon.

» *O X* est l'alidade qui sert à centrer la fraise, c'est» à-dire à diriger son taillant ou son épaisseur vers le » centre de la roue 5.

» *W* est le levier qui sert à élever & à baisser le tour » *K* autour du centre 24. Le petit levier 4 est pour » serrer la vis *Z* dans son écrou; ce qui se fait en » l'abattant. La vis *Z* porte sur le support 21, mo» bile au point 23 dans une chape 22, qui est fixée au » tour *M*. La piece 21 se fixe à la chape par une vis, » dont on voit le bout au point 22: cette piece est en» core tenue par un ressort 27.

» 6 7 8 9 marque le profil de la piece 6 qui retient » la roue 5, & celui du coq 7 9 qui fait charniere » au point 8.

» 29 & 30 est la vis & la piece qu'on appelle *T*, » qui retient le profil 6. La vis 11 sert à élever le » coq. La vis 15 est pour l'affermir. Et enfin la vis » 16 sert à assembler l'équerre 8, 31, 32 au bâti de » la machine.

Explication de la Planche XXIII.

» *ABCD* (*fig. 112.*) est le profil sur la largeur; ce » sont des arcs dans lesquels sont mobiles les tours, sui» vant les courbures *EC*, *FB*, ou *FA*, *ED*. Le centre » des tours est au point *G*; on les fixe comme on l'a » déjà dit, par le moyen des vis *E F*. La piece *A B* » *C D* tient aux coulisses *H*, *I*, par les consoles *K*; » *L*. On arrête les coulisses pareillement par les vis » *T*, *T*.

» L'écrou *M* retient les collets que porte la piece » *N*, qui se démonte quand on veut, soit pour re» tourner la plate-forme, soit pour autre chose.

» La *figure* 113. est le profil de l'alidade de la plate» forme, qui est retenu au bâti de la machine par » la vis *A*, autour de laquelle elle se peut mouvoir. » La partie *B C* qui est dessus la traverse *D*, porte la » tige *E* mobile dans la fourchette *F G H*, & dans la » partie *C* où elle est prise. La fourchette est aussi mo» bile au point *G*. La cheville *F* qui tient cette four» chette étant poussée en-haut par le ressort *K*, tend à » faire baisser l'extrémité *H* suivant l'arc *H h*: la tige » *E* communique donc la force du ressort *K* à la lame » *L M*, qui porte la pointe *N*. Cette lame qui n'est re» tenue qu'au point *L* dessus la piece *D*, est obligée » de fléchir & d'obéir à la force du ressort: cette poin» te retient alors la plate-forme par ses divisions avec » toute la force dont le ressort *K* est capable. Il est évi» dent que quand on change de division en élevant » un peu l'alidade, que l'on contraint le ressort *K*; » qui ensuite étant mis en liberté, appuie de toute sa » force contre la cheville *F*, & par conséquent con» tre la tige *E*; car la fourchette *H* ne peut pas couler » le long de cette tige.

» La vis *P* sert à fixer plus ou moins la monture qui » porte la pointe *N*. Cette monture tient à la lame *M* » par une 2e vis *R*. On assujettit la fraise *Q* (*fig. 114.*) » sur l'arbre du pignon *O*, par le moyen d'une seconde » piece *S*, qui porte une pointe *T* qui entre dans un » trou fait à la fraise à l'endroit *V*: après quoi on as» sujettit le tout ensemble par l'écrou *X*. Il faut remar» quer que la piece *S* doit entrer quarrément dans » une partie de l'arbre.

» La roue à *fendre* *Y* se place en cette sorte. On a » (*fig. 116.*) plusieurs arbres d'acier, tel que *Z*, qui en» trent dans le canon *W* de la plate-forme: l'arbre d'a» cier porte deux pointes, 4, 5, qui entrent dans la pe» tite ouverture diamétralement opposée, pratiquée à » la partie supérieure du canon *W*, à l'endroit 6, 7; » de maniere que les deux pointes 4 & 5 étant enga» gées dans les ouvertures 6, 7, l'arbre *Z* ne peut » tourner que quand le canon *W* tourne. On place » ensuite la roue *Y* à l'endroit *Z*, on l'assujettit par le

» chapeau Æ fait en écrou : c'eſt ſur ce chapeau que » porte la piece 6 dont on a parlé dans les Planches » précédentes. L'aſſiette 9 du canon *W* ſe fixe au centre de la plate-forme par le moyen de trois vis, tel» les que 10 ; de ſorte que quand on change de pla» te-forme de côté, il faut démonter cette piece pour » la monter enſuite du côté que l'on veut opérer.

» Voici comme on employe les vis dans cette ma» chine. La piece 11 eſt ſuppoſée un des côtés du » tour, qui eſt traverſé par la vis 12, qui ſert à re» cevoir le pivot de l'arbre du pignon *O*. Cette vis » traverſe un tenon 13, placé dans une mortoiſe, » pratiquée à la piece 11. Ce tenon porte une ſe» conde vis 14, dans laquelle eſt enfilé le collet 15 ; » & deſſus ce collet eſt l'écrou 16, fait du même pas » que la vis 14 ; de maniere qu'en ſerrant cet écrou, » on fait monter la vis, qui tirant à ſoi le tenon, re» tient fortement la vis 12 contre les côtés de la pie» ce 11 qu'elle traverſe : on évite par-là le balotage » des vis dans leurs écroux. La *figure 115* eſt un des » baſſins qui reçoit la limaille, à meſure que l'on » *fend* la roue.

» De cette conſtruction il réſulte pluſieurs avan» tages. 1°. La maniere d'employer les vis pour évi» ter le jeu dans leurs écroux, ſi petit qu'il ſoit, eſt » toûjours nuiſible dans la denture.

» 2°. La maniere de diriger la fraiſe au centre eſt » d'une utilité infinie, puiſque par ce moyen on ne » ſauroit faire de denture qu'elle ne ſoit droite.

» 3°. La maniere d'aſſujettir la roue à *fendre* ſur » ſon centre, eſt très-bien employée ; les vis ſur leſ» quelles eſt porté le coq, étant auſſi bien retenues » qu'elles le ſont, ne ſauroient faire reſſort.

» 4°. L'alidade de la plate-forme, quoiqu'elle pa» roiſſe compoſée, doit être conſidérée comme une » piece bien conſtruite, ayant un reſſort qui agit » avec beaucoup de douceur ; ce qui donne le moyen » de changer cette alidade plus facilement que d'au» tres, qui ſont leur reſſort directement.

» La plus grande partie des perfections que l'on » reconnoîtra dans la pratique de cette machine, lui » ont été données par M. de la Fautriere, à qui elle » appartenoit ».

De la machine à fendre toutes ſortes de nombres.

Pierre Fardoil horloger à Paris, & très-bon machiniſte, auquel nous ſommes redevables de pluſieurs outils compoſés, leſquels on peut voir dans le *traité d'Horlogerie* de M. Thiout, eſt l'auteur de l'ingénieuſe *machine à fendre toutes ſortes de nombres* ; elle peut s'adapter à une machine à *fendre* ordinaire dont toutes les pieces reſtent les mêmes, & ſervent également à *fendre*, à l'exception de l'alidade que l'on ſupprime, & du diviſeur qui eſt denté comme une roue ; ce qui tient lieu des points de diviſion.

Le diviſeur eſt fendu à vis ſans fin ſur le nombre 420 (il a choiſi ce nombre à cauſe des aliquotes qu'il contient). Dans les dents du diviſeur engrene une vis ſans fin ſimple, qui eſt attachée par des pieces quelconques ſur le chaſſis de la *machine à fendre* ordinaire : ainſi en faiſant faire un tour à la vis ſans fin, la roue ſera avancée d'une dent. Or ſi on *fend* à chaque tour de la vis ſans fin une dent de la roue miſe ſur le taſſeau, comme nous avons vû ci-devant, il eſt évident que l'on fera une roue qui aura 420 dents : mais ſi au lieu de faire faire un tour à la vis, on ne lui en fait faire que la moitié, & qu'on *fende* une dent, & ainſi de ſuite à chaque demi-révolution, la roue ſera de 840 ; & ſi on ne fait tourner la vis que d'un quart de tour, & qu'à chaque quart qu'on *fende* une dent, la roue ſera de 1680 : ainſi de ſuite, & le nombre deviendra d'autant plus grand, que la vis fera une plus petite partie de révolution. Si au contraire on fait faire deux tours à la vis pour chaque dent que l'on *fendra*, on fera une roue de 210 dents ; ſi on fait faire quatre tours, la roue ſera de 105, *&c.*

Tel eſt le principe de cette machine, de laquelle on peut ſe former une idée par ce que je viens de dire : mais pour voir mieux tout ce méchaniſme, on peut recourir au traité de M. Thiout, *page 46.* où il eſt bien décrit. Cependant pour en donner ici une idée, je tâcherai de faire entendre les moyens dont s'eſt ſervi M. Fardoil pour *fendre* toutes ſortes de nombres, ou, ce qui revient au même, pour regler les parties de révolution de la vis ſans fin.

Le prolongement de la tige de la vis ſans fin porte quarrément une aſſiette, ſur laquelle eſt fixé un rochet fort nombré & à volonté. Sur la piece qui porte la vis ſans fin, eſt placé un cliquet & un reſſort qui agiſſent ſur le rochet en queſtion ; ce qui l'empêche de rétrograder, ainſi que la vis ſans fin. Sur l'aſſiette qui porte ce rochet, eſt fixé un autre rochet (lequel ſe change ſuivant le nombre des roues), dont le nombre eſt relatif à celui de la roue que l'on veut *fendre* ; ce que l'on verra ci-après. Enfin ſur le bout de cette même tige de vis ſans fin, ſe meut une manivelle ; elle porte un reſſort & un cliquet qui agiſſent ſur le ſecond rochet ; de ſorte qu'en tournant la manivelle en arriere, la vis ſans fin reſte immobile : ce n'eſt qu'en tournant la manivelle à droite, que la vis ſans fin ſe meut. C'eſt par ce mouvement de rétrogradation que l'on détermine la quantité dont on doit avancer la vis pour chaque dent de la roue à *fendre*, lequel eſt reglé par le nombre des dents du rochet : ce que l'on verra par l'exemple ſuivant. » Soit donné le nombre 249 qu'il faut *fendre* ſur cette » machine, dont le diviſeur eſt fendu en 420 ; pour » trouver le nombre de dents du rochet, il faut divi» ſer 420 & 249 par trois, qui eſt le ſeul diviſeur » convenable aux deux nombres : les quotients ſe» ront 140 & 83. On prendra donc un rochet de 83 ; » & à chaque dent qu'on voudra *fendre*, on fera avan» cer 140 dents de ce rochet, c'eſt-à-dire qu'on fera » d'abord faire une révolution entiere qui eſt de 83 » dents, & qu'on en fera encore paſſer 59 : ce qui fera » les 140 dents. Ce qui ſe détermine de la façon ſui» vante ».

A chaque tour de la manivelle elle rencontre une piece qui arrête ſon mouvement, de ſorte qu'elle ne peut aller plus loin ſans qu'on leve cette piece. On fait rétrograder la manivelle du nombre de dents du rochet, qu'il faut faire paſſer après avoir fait faire un tour. Dans l'exemple propoſé, c'eſt 57 dents du rochet. Pour empêcher la manivelle de rétrograder plus que pour faire tourner 57 dents, elle porte un ſecond bras que l'on fixe au point que l'on veut. Dans cet exemple, il faut qu'entre les deux bras de la manivelle il y ait un intervalle de 57 dents du rochet. Ce bras va appuyer contre cette même piece qui empêche d'avancer la manivelle, laquelle empêche auſſi de rétrogader plus de 57 dents. On fait pour lors tourner la manivelle à droite, juſqu'à ce qu'elle rencontre la piece qui l'empêche de tourner. On fait faire un tour à la manivelle, & la fait rétrograder de la quantité ſuſdite. On *fend* une ſeconde dent, & ainſi de ſuite juſqu'à ce que la roue ſoit *fendue.*

On trouvera avec le plan & la deſcription de cette machine dans le traité de M. Thiout, une table des différens nombres que l'on peut y *fendre*, depuis 102 juſqu'à 800 ; les rochets différens dont on a beſoin pour telles roues ; les nombres de tours ou parties de tours qu'il faut faire, *&c.*

Or comme il y a une difficulté conſidérable dans cette conſtruction, qui eſt des différens rochets dont il faut ſe ſervir, il faut chercher à la ſupprimer ; car il n'y a pas moins de difficulté à *fendre* un rochet ſur

un nombre qu'on n'a pas, qu'à *fendre* une roue sur une autre qui nous manque.

Mais d'ailleurs ce principe des parties de mouvement de la vis sans fin, est très-bon, & on peut en tirer un meilleur parti; ce que l'on pourra voir à l'*art.* MACHINE A FENDRE TOUTES SORTES DE NOMBRES.

On pourra voir dans le traité de M. Thiout, le plan d'une *machine à fendre* toutes sortes de nombres, dont les rochets sont supprimés; elle est de la composition de M. Varinge, qui étoit horloger du duc de Toscane.

Comme à celle de M. Fardoil, c'est une vis sans fin qui fait mouvoir le diviseur, lequel il a *fendu* sur le nombre 360. La vis sans fin porte une roue de champ de 60, laquelle engrene dans un pignon de 10. La tige de ce pignon porte une aiguille qui se meut au centre d'un cadran divisé en 60: cette aiguille est de deux pieces, dont l'une d'acier, & l'autre de cuivre; elles tournent à frotement l'une sur l'autre. Il y a au-dessous du cadran, une plaque qui y tourne à frotement: elle sert à porter un index qui vient répondre à l'aiguille d'acier; ce qui sert à marquer le point d'où on part lorsqu'on *fend*. Il y a aussi derriere la roue de champ, une platine qui peut y tourner à frotement: elle sert à porter un bouton qui donne un coup contre un ressort à chaque tour que fait la roue de champ; ce qui sert à compter les tours qu'elle fait.

Si on fait faire un tour à cette roue de champ, au moyen de la manivelle qui entre quarrément sur l'arbre de la vis sans fin, & qu'à chaque tour on *fende* une dent, on fera une roue de 360; or, dans ce cas, à chaque tour de la manivelle la roue de champ aura fait faire six tours à l'aiguille dont j'ai parlé, laquelle auroit parcouru six fois 60 degrés du cadran, égale 360 degrés. Pour avoir un nombre au-dessous de 360, il faut, comme dans celle du sieur Fardoil, que la vis sans fin fasse plus d'un tour pour chaque dent; ainsi pour une roue de 90, il faut qu'elle fasse 4 tours, *&c.*

Et si on veut avoir un nombre plus grand que 360, il faut qu'elle fasse moins d'un tour: c'est pour exprimer les parties de la révolution dans ces deux cas, que servent l'aiguille & le cadran; ainsi on peut voir une 360e partie de la révolution de la roue de champ; desorte que l'on pourroit *fendre* par ce moyen une roue qui auroit 129600 dents, en ne faisant tourner la roue de champ que pour qu'elle fît faire un degré à l'aiguille pour chaque dent.

Si on fait faire un tour à l'aiguille à chaque dent que l'on *fendra*, on fera une roue de 2160 dents, *&c.*

En supprimant le rochet de Fardoil, M. Varinge n'a pas évité un défaut, qui est celui des balotages, d'engrenages, d'inégalités, *&c.* mais c'est toûjours un pas de fait pour arriver à la perfection de cette machine; & celle de M. Varinge est préférable à celle qui lui en a donné l'idée, qui est celle de Fardoil.

Pour remédier aux défauts que l'on apperçoit dans ces deux machines, & pour les simplifier encore, voici le moyen que je veux faire exécuter.

Je ferai *fendre* le diviseur de ma *machine à fendre*, sur le nombre 720. Il sera mû par une vis sans fin simple, laquelle tournera au centre d'une grande plaque que l'on fixera avec deux vis sur le chassis de la machine. Cette plaque sera divisée en 720. La tige de la vis sans fin portera quarrément une aiguille & une manivelle; ainsi en tournant la manivelle, on fera tourner l'aiguille suivant le nombre de dents sur lequel on veut *fendre* une roue. La pression d'une espece de pince servira à fixer l'aiguille sur les degrés, ce qui empêchera qu'en *fendant* elle ne puisse tourner. Je donnerai une table d'une partie des nombres qu'on pourra *fendre*, & du nombre de degrés qu'il faudra faire parcourir à l'aiguille, & une regle pour les trouver. *Voyez* MACHINE A FENDRE TOUTES SORTES DE NOMBRES.

Dans le cas où le nombre 720 ne contiendroit pas assez d'aliquots pour tous les nombres, on peut encore en marquer d'autres sur la plaque où est divisé le 720, lesquels seroient divisés sur d'autres cercles concentriques: par ce moyen on pourra *fendre* tous les nombres dont on pourra avoir besoin, & servira particulierement pour des machines composées, comme spheres, planispheres, instrumens, *&c.*

De l'exécution des *machines à fendre*, je me suis engagé de terminer cet article par parler des soins qu'exige une *machine à fendre* pour être bien exécutée & juste: on n'attendra pas de moi que je le fasse avec toute l'étendue que demanderoit cette partie; cet article, déjà trop long, ne permet de m'arrêter que sur les parties les plus essentielles.

Pour avoir l'application de tous les soins, délicatesses d'opérations, raisonnemens, *&c.* il ne faut que voir la *machine à fendre* que j'ai décrite, laquelle est de M. Hullot; cet habile artiste l'a mise au point qu'il ne reste rien à desirer pour la perfection: je ne ferai donc que le suivre dans ces opérations. Une des principales parties d'un outil à *fendre*, est le diviseur; c'est en partie de lui que dépend la justesse des roues. Il faut qu'il soit le plus grand possible, il n'est simple que dans ce cas; s'il y a des inégalités, elles sont ou apparentes, alors on les corrige; ou très-petites, & dans ce cas elles deviennent moins sensibles pour des roues qui sont infiniment plus petites.

Par des raisons semblables, ces diviseurs demandent d'être divisés sur d'autres beaucoup plus grands. C'est pour approcher autant qu'il est possible du point de perfection, que M. Hullot a fait un diviseur pour pointer les plates-formes, lequel a six piés de diametre; il est solidement fait, divisé avec exactitude: les ajustemens des pieces qui servent à former les points sur les plates-formes ou diviseurs, sont construits & exécutés avec beaucoup de soin; ainsi on doit attendre toute la justesse possible des plates-formes piquées sur le diviseur: j'en juge par expérience.

Comme cette partie intéresse également l'Astronomie, l'Horlogerie, & différens instrumens de Mathématique, je crois qu'il ne faut rien négliger pour la porter à sa perfection; & c'est en donnant à ceux qui ont du talent, les moyens de profiter de ce que l'on a fait, qu'on peut y travailler: pour cet effet il faut leur faire part de l'état où tel art est porté. Je pourrai donc donner la description du diviseur de M. Hullot, à l'article *machine à fendre toutes sortes de nombres. Voyez* MACHINE A FENDRE TOUTES SORTES DE NOMBRES.

Les arbres qui portent les diviseurs ou plates-formes, exigent une infinité de soins. Pour les faire parfaitement, M. Hullot les perce d'un bout à l'autre; & non content de les tourner sur des arbres lisses, il les fait tourner sur l'arbre lisse, sans que ce dernier tourne: il s'assûre par-là que le trou a le même centre que l'extérieur de l'arbre; & que les tasseaux & leurs roues étant bien tournés, ont aussi le même centre. Après que l'arbre est ainsi tourné, on fait entrer à frotement dans la partie inférieure du trou de cet arbre, un cylindre d'acier trempé, long d'environ trois pouces, lequel se termine en pointe, ce qui fait la partie *p* qui porte sur le point *o* de la vis, & fait le point d'appui inférieur de l'arbre.

La plate-forme est tournée sur son arbre; & les traits sur lesquels sont pointés les différens nombres, sont faits en faisant tourner ce diviseur & son arbre dans le chassis.

La partie conique du trou de l'arbre, qui est au haut de cet arbre, est faite en faisant tourner cet arbre dans le chassis.

Le chassis doit être solide, & proportionné à la grandeur des roues que l'on veut *fendre*. Pour en donner une idée, je joints ici les dimensions de la *machine à fendre* de M. Hullot, sur laquelle on peut *fendre* des roues très-fortes, & de 18 pouces de diametre; elle peut très-bien servir de regle, car elle est raisonnée.

Le divîseur a 17 pouces & demi de diametre. La longueur des parties *EC* (*Pl. XXIV.*) du chassis n'est depuis le centre *m*, que de la longueur nécessaire pour laisser passer le divîseur. La partie *Ax* du chassis a 13 pouces de long, 2 pouces ½ de large, & 9 lignes d'épaisseur. Les autres parties du chassis ont les mêmes largeurs & épaisseurs. L'assiette de l'arbre *Opq* (*Pl. XXV.*) a 4 pouces de diametre; le corps de l'arbre, 1 pouce & demi de grosseur; la longueur depuis le point d'appui ou de mouvement *o*, jusqu'au *t*, est de 8 pouces; l'élevation des tasseaux au-dessus du plan *Ax*, est d'environ 2 pouces 2 lignes; la hauteur du chassis, y compris l'épaisseur des pieces qui le forment, est de 6 pouces un quart.

Tous les plans des parties du chassis doivent être parfaitement dressés; & ceux de la partie inférieure, parallele à celle de dessus l'axe du divîseur, doivent être perpendiculaires à tous ces plans, & en tout sens. C'est sur-tout le plan *Ax* qui exige des soins infinis. Son plan doit d'abord être, comme je viens de le dire, parfaitement dressé, & perpendiculaire à l'axe de l'arbre. Les côtés de ce plan doivent être non-seulement paralleles & bien dressés, mais il faut en outre qu'ils tendent tous deux à la même distance du centre de l'arbre; ainsi il faut qu'une ligne qui diviseroit en deux parties égales la longueur du plan *A*, &c. & seroit parallele aux côtés, passe parfaitement au centre de l'arbre *Opq*; desorte que dans ce cas on peut faire avancer ou reculer le coulant *QR*, l'*H* & la fraise, sans que la fraise change de place par rapport à une dent commencée.

Le coulant ou la piece *QR*, ainsi que toutes les pieces qui sont ajustées dessus, demande tous les soins possibles; il faut chercher sur-tout à donner beaucoup de base à cette piece *QR*. Celle de cette piece, dans la machine de M. Hullot, a 4 pouces & demi de long; la largeur est celle du plan *Ax*, qui est 2 pouces & demi. La vis 2 (*Pl. XXV.*) est perpendiculaire au plan *g*; elle ne presse pas directement sur ce plan. Il y a un coussinet de la largeur de ce plan *g*, & de la longueur de la piece *QR* qui reçoit cette pression de la vis; ainsi non-seulement elle ne marque pas le plan *g* par sa pression, mais encore l'appui se fait dans toute la longueur du coussinet; par ce moyen il y a toûjours trois plans qui fixent la piece *QR* sur le plan ou la piece *Ax*.

Pour donner toute la solidité possible à la piece *K* (*Pl. XXV.*) sur le coulant *QR*, il faut que la base *K* soit & bien dressée & grande, & de même pour la piece *U* qui porte l'*H*.

L'*H* de cette machine de M. Hullot, (*Pl. XXVI. fig. 1.*) a 5 pouces de long; de *f* en *g* la distance des vis *TU*, est de 2 pouces & demi d'un centre à l'autre. Les trous dans lesquels entrent ces vis, doivent être parfaitement paralleles, & il faut que les axes de ces vis soient dans le même plan, les trous bien cylindriques, les pas des vis fins, *&c.*

C'est la réunion de ces différens ajustemens, soins, raisonnemens, *&c.* qui fait la justesse d'une *machine à fendre*; je suis bien éloigné de les avoir tous marqués, j'ai déjà prévenu que ce n'étoit pas mon dessein: l'ouvrier intelligent qui fera des *machines à fendre*, pourra puiser dans l'idée que j'ai donnée de celle de M. Hullot, des lumieres; mais il faut en outre qu'il se rende raison de ce qu'il fait: ainsi ce que j'aurois dit de plus, lui seroit devenu inutile. Quant à l'ouvrier sans talent, il lui reste toûjours à desirer; & des machines qui exigent autant de précision & de raisonnement que celles de cette espece, ne doivent pas être faites par eux. *Cet article est de M.* FERDINAND BERTHOUD.

FENDRE, (*machine à*) *Fendre les roues de montres arbrées.* Cette machine est faite sur les mêmes principes que celles dont j'ai donné la description; & quoiqu'elle en differe peu, il sera à-propos d'en donner un plan, & de la décrire. *Voy.* MACHINE A FENDRE LES ROUES DE RENCONTRE ET MONTRES.

FENDRE, (*Jardin.*) se dit d'une terre gersée dans une plate-bande, dans une caisse, & qui dénote que l'arbre a besoin d'être arrosé.

FENDU, (POINT) *en terme de Brodeur au métier*, se fait de divers *points* inégaux, dont le premier commence à l'extrémité supérieure du trait de crayon marquant la nervure (*voyez* NERVURE); le second à côté, mais en descendant & remontant à la pointe du premier, à proportion de ce qu'il est descendu, ainsi des autres. On observe dans ce *point*, de laisser l'intervalle d'un fil entre-deux pour la seconde nuance, dont les *points* entrent plus ou moins dans ceux de la premiere; ce qui proprement fait le *point fendu*, & produit les passages ménagés aux nuances, qui sans cela se couperoient trop rudement, & représenteroient des parties de fleurs différentes confuses l'une à l'autre.

FENDU EN PAL, (*Blason.*) il se dit d'une croix; & fait entendre qu'elle est *fendue* de haut en-bas, & que les parties sont placées à quelque distance l'une de l'autre.

FENESTRAGE, s. m. (*Jurisprud.*) dans le pays d'Aunis, est le droit d'avoir des ouvertures ou especes de *fenêtres* dans les bois de haute-futaye. Les bécasses passent le matin & le soir dans ces fenêtres, & se prennent dans les filets qu'on y tend.

A Chartres on appelle *fenestrage*, le droit qui se paye au seigneur pour avoir boutique ou fenêtre sur la rue, pour y exposer des marchandises en vente. Le livre des cens & coûtumes de la ville de Chartres, qui est en la chambre des comptes, *fol. 65.* porte que le *fenestrage* est de 15 sous pour chaque personne qui vend pain à fenêtre en la partie que le comte a à Châteauneuf. (*A*)

FENÊTRE, s. f. (*Architect. voyez* CROISÉE) *Phys.* On remarque ordinairement qu'en hyver les *fenêtres* se couvrent de glace en-dedans, & non pas en-dehors. Voici la raison (purement conjecturale) qu'on peut en donner. L'air du dedans de la chambre étant plus échauffé que l'air extérieur, laisse retomber les vapeurs qu'il contient: ces vapeurs s'attachent aux vîtres; ensuite pendant la nuit l'air intérieur se refroidissant, ces vapeurs se gelent sur les vîtres auxquelles elles sont attachées. *Voyez* GIVRE. (*O*)

FENÊTRE, (*Anat.*) On appelle ainsi deux cavités de l'os pierreux, placées dans le fond de la caisse du tambour, dont l'une est ovale & supérieure, l'autre ronde & inférieure. La premiere, qui tend au vestibule, est fermée par la base de l'étrier. Cette base adhere à la *fenêtre* ovale par une petite membrane fort fine, qui ne l'empêche pas néanmoins d'obéir au muscle de l'étrier.

La seconde cavité est ronde & plus petite; elle est aussi bouchée par une membrane déliée, qui paroît venir de la portion molle du nerf auditif. La *fenêtre* ronde forme l'embouchure du canal postérieur de la coquille. *Voyez* OREILLE, LABYRINTHE, TEMPORAL. (*g*)

FENÊTRE, *parmi les Horlogers*, signifie une petite *ouverture* faite dans une platine au-dessus d'un pignon, pour voir si son engrenure a les conditions requises. (*T*)

FENESTRELLES, (*Géogr.*) petit bourg dans la vallée des Vaudois sur le Cluson, avec une forte-

reſſe qui appartient au roi de Sardaigne ; elle eſt entre Suze & Pignerol. *Longit.* 24. 45. *latit.* 44. 58. (*D. J.*)

* FENIL, ſ. m. (*Econom. ruſtiq.*) On appelle de ce nom tous les lieux deſtinés à ſerrer le foin : il faut les conſtruire de maniere que l'aliment des beſtiaux n'y ſoit expoſé ni à la chaleur ni à l'humidité.

FENIL, (*Econom. ruſtiq.*) eſt une groſſe meule de foin élevée en pyramide au milieu de la campagne ou dans une baſſe-cour, faute de greniers. On met une grande perche dans le milieu, & de groſſes pierres attachées à des cordes que ſoûtient le bout de la perche, leſquelles preſſent toûjours le foin contre la perche, & entretiennent la pyramide dans les tems d'orages. (*K*)

FENIN, ſ. m. (*Commerce.*) monnoie de compte à Naumbourg ; c'eſt auſſi une eſpece courante de cuivre : l'une & l'autre vaut deux deniers & demi de France. Il en faut douze pour le gros ; & vingt-quatre gros pour la rixdale, comparée à notre écu de ſoixante ſols.

FENOUIL, ſ. m. *fœniculum*, (*Hiſt. nat. botan.*) genre de plante à fleurs en roſes diſpoſées en ombelle, & compoſées de pluſieurs pétales rangées en rond, & ſoûtenues par un calice qui devient un fruit dans lequel il y a deux ſemences oblongues, épaiſſes, convexes & cannelées d'un côté, & applaties de l'autre. Ajoûtez aux caracteres de ce genre, que les feuilles ſont découpées par parties fort longues & fort menues, & qu'elles tiennent à une côte. Tournefort, *inſt. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

Il y a pluſieurs eſpeces de *fenouil*.

Le *fenouil* commun, *fœniculum vulgare*, Off. Ger. 877. Emac. 1032. Park. *theat.* 884. Raii *hiſt.* 1. 457. &c. eſt ainſi décrit par nos Botaniſtes.

Sa racine eſt vivace, & dure pluſieurs années ; elle eſt de la groſſeur du doigt, & plus droite ; blanche, d'une ſaveur aromatique, mêlée de quelque douceur. Sa tige eſt haute de trois ou quatre coudées, droite, cylindrique, cannelée, noüeuſe, liſſe, diviſée vers le ſommet en pluſieurs rameaux ; couverte d'une écorce mince & verte, remplie intérieurement d'une moelle fongueuſe & blanche. Ses feuilles ſont amples, découpées en pluſieurs lanieres, ou en lobes étroits ; d'un verd foncé, d'une ſaveur douce, d'une odeur ſuave : chaque lobe eſt cylindrique ; & ceux qui ſont à l'extrémité, ſont comme des cheveux. Ces feuilles ſont portées ſur des queues qui embraſſent en maniere de gaînes la tige & les branches. Le ſommet des tiges & des rameaux porte des ombelles ou paraſols arrondis, dont les fleurs ſont en roſe, à cinq pétales jaunes, odorans, appuyées ſur un calice qui ſe change en un fruit compoſé de deux graines oblongues, un peu groſſes, convexes & cannelées d'un côté, applaties de l'autre, noirâtres, d'une ſaveur âcre & un peu forte. Cette plante croît parmi les cailloux dans les pays chauds ; cette graine devient douce par la culture, & la plante un peu différente : de-là naiſſent les variétés de cette eſpece de *fenouil*. On le cultive dans nos jardins.

Le *fenouil* doux s'appelle *fœniculum dulce*, Off. Ger. 877. Emac. 1032. Park. *theat.* 884. C. B. P. 147. Raii, *hiſt.* 1. 458. *Fœniculum dulce, majori & albo ſemine.* J. B. 3. 4. Tourn. *inſt.* 311. Rapp. *flor. jen.* 224. *Fœniculum, ſive marathrum vulgatius, dulce,* Lob. *icon.* 775.

A peine paroît-il différent du *fenouil* commun, ſi ce n'eſt en ce que ſa tige eſt moins haute, plus grêle, & ſes feuilles plus petites ; mais ces graines ſont plus longues & plus étroites, cannelées, blanchâtres, plus douces & moins âcres. Si on ſeme cette eſpece de *fenouil*, elle dégénere peu-à-peu à meſure qu'on la reſeme ; de ſorte que dans l'eſpace de deux ans elle devient un *fenouil* commun : c'eſt pourquoi Ray penſe que cette graine eſt apportée des pays les plus méridionaux ; peut-être de Syrie, comme Lobel le dit ; ou des îles Açores, comme d'autres le prétendent.

Le *fenouil* d'Italie, *fœniculum italicum vulgare*, L. B. & en italien *finocchio*, ne differe du *fenouil* doux que par l'extrème agrément de ſon goût & de ſon odeur : auſſi n'eſt-il cultivé que pour être ſervi ſur les tables, comme le céleri, en guiſe de ſalade. *Voyez* FENOUIL, (*Jardinage.*) *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FENOUIL, (*Jardinage.*) Le *fenouil* commun & le *fenouil* doux ſont cultivés dans nos jardins, tant pour les tables qu'à cauſe de la graine, employée en cuiſine & en pharmacie.

Quelques Apicius de nos jours ordonnent d'envelopper le poiſſon dans les feuilles de *fenouil*, pour le rendre plus ferme & plus ſavoureux, ſoit qu'on veuille l'apprêter frais, ou le garder dans de la ſaumure.

Les ſommités de *fenouil* vertes & tendres, mêlées dans nos ſalades, y donnent de l'agrément. Dans les pays chauds on ſert les jeunes pouſſes du *fenouil* avec la partie ſupérieure de la racine, que l'on aſſaiſonne de poivre, d'huile & de vinaigre, comme nous faiſons le céleri.

La culture du *fenouil* commun n'a rien de particulier. Quand le plan a ſix ſemaines ou deux mois, on l'éclaircit & on le ſarcle. Il demande peu d'eau, à moins qu'on ne le deſtine à être mangé en pié, & alors il faut préférer le *fenouil* doux. On le repique, comme le céleri, & on l'eſpace à un pié en tout ſens. On ôte ſoigneuſement les mauvaiſes herbes, on l'arroſe, on le butte ; il groſſit, il blanchit, forme un pié plus gros que le céleri, & le ſurpaſſe même en bonté.

Mais le *fenouil* d'Italie a bien d'autres qualités que le nôtre ; ſoit que le climat de Paris ne lui ſoit pas favorable, ſoit plûtôt que nous ignorions l'art de le cultiver. Il eſt certain que la ſaveur, la fineſſe & l'odeur du *fenouil* en Italie, charment le goût & l'odorat : auſſi les Italiens en font un grand uſage. La pointe des jeunes feuilles entre dans leurs fournitures de ſalade, & ils mangent par délices les extrémités des jeunes branches avec du ſel, ou ſans aſſaiſonnement.

Comme cette ſorte de ſenſualité a paſſé en Angleterre, où elle prend tous les jours plus de faveur, Miller n'a pas dédaigné de s'attacher à la culture du *finocchio*, & d'en donner les préceptes dans ſon *dictionnaire*, j'y renvoye nos jardiniers curieux. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FENOUIL, *fœniculum*, (*Pharmac. Mat. medic.*) La plante, la racine & la ſemence de cette plante ſont d'un uſage fréquent dans nos boutiques, où on employe indifféremment l'une & l'autre eſpece de *fenouil*.

La racine eſt une des cinq racines apéritives, & elle entre à ce titre dans beaucoup de compoſitions officinales.

On tire par la diſtillation de la plante verte, une eau qui eſt fort aromatique, & de la graine verte ou ſéchée, une huile eſſentielle, & une eau très-chargée de parties huileuſes. *Voyez* HUILE ESSENTIELLE, EAU DISTILLÉE.

On fait ſécher les racines & les ſemences de *fenouil*, & on les conſerve pour s'en ſervir au beſoin, ſoit dans les préparations officinales, ſoit dans les préparations magiſtrales.

Les ſemences, qui ſont du nombre des quatre grandes ſemences chaudes, entrent dans beaucoup de préparations, comme correctif de certains purgatifs. *Voyez* CORRECTIF. Elles ſont eſtimées bonnes pour fortifier l'eſtomac, aider la digeſtion ; on

les a sur-tout recommandées pour dissiper les vents, de-là cet adage de l'école de Salerne :

Semen fœniculi reserat spiracula culi.

On prend cette graine en poudre avec du sucre dans du vin, depuis un demi-gros jusqu'à un gros; on la mêle aussi avec les remedes bechiques, & on la regarde comme contribuant beaucoup à leurs bons effets, sur-tout dans la toux invéterée & opiniâtre.

On recommande beaucoup le *fenouil* pour les maladies des yeux. Galien dit que le suc exprimé de la plante, est très-bon dans l'inflammation de cet organe : il a été recommandé pour le même mal par beaucoup de medecins, même des plus modernes, pris intérieurement à la dose de quatre onces. Mais c'est sur-tout l'eau distillée de la plante ou de la semence, que nous employons dans ce cas; on la fait entrer dans presque tous les collyres, ou remedes destinés pour les yeux. Arnaud de Villeneuve est un des plus zélés panégyristes de la vertu ophthalmique du *fenouil;* il recommande sa semence macerée dans du vinaigre, ensuite séchée & mêlée avec un peu de cannelle & de sucre, pour conserver la vûe, ou pour la rétablir lorsqu'elle est affoiblie & presque perdue dans des vieillards, même de 80 ans.

Cette même eau est beaucoup célébrée prise intérieurement, pour dissiper les coliques venteuses, & pour aider la digestion.

La racine de *fenouil*, qui, comme nous l'avons dit, est une des cinq racines apéritives, est recommandée par quelques auteurs, comme un spécifique dans les petites véroles & dans la rougeole; Etmuller la propose comme un remede excellent dans la douleur des reins & la strangurie, & comme un des meilleurs antinéphrétiques. On lui attribue aussi la propriété d'augmenter le lait dans les mammelles : on ne le fait guere prendre qu'en infusion, & Herman remarque qu'il ne faut employer de cette racine que l'écorce extérieure, & rejetter toute la substance intérieure. (*b*)

FENTES PERPENDICULAIRES, s. f. (*Géogr. phys.*) Voici ce que dit sur ces *fentes* M. de Buffon, *Hist. nat. tom. I. p. 552. & suiv.*

« On trouve de ces sortes de *fentes* dans toutes les » couches de la terre. Ces *fentes* sont sensibles & ai» sées à reconnoître, non-seulement dans les ro» chers, dans les carrieres de marbre & de pierre, » mais encore dans les argilles, & dans les terres de » toute espece qui n'ont pas été remuées; & on peut » les observer dans toutes les coupes un peu profon» des des terreins, & dans toutes les cavernes & les » excavations. Je les appelle *fentes perpendiculaires*, » parce que ce n'est jamais que par accident qu'el» les sont obliques, comme les couches horisonta» les ne sont inclinées que par accident. Woodward » & Ray parlent de ces *fentes*, mais d'une maniere » confuse; & ils ne les appellent pas *fentes perpendi*» *culaires*, parce qu'ils croyent qu'elles peuvent être » indifféremment obliques ou perpendiculaires, & » aucun auteur n'en a expliqué l'origine. Cependant » il est visible que ces *fentes* ont été produites par le » dessechement des matieres qui composent les cou» ches horisontales. De quelque maniere que ce des» séchement soit arrivé, il a dû produire des *fentes* » *perpendiculaires;* les matieres qui composent les » couches n'ont pas dû diminuer de volume, sans se » *fendre* de distance en distance dans une direction » perpendiculaire à ces mêmes couches. Je com» prends sous ce nom de *fentes perpendiculaires*, tou» tes les séparations naturelles des rochers, soit qu'ils » se trouvent dans leur position originaire, soit qu'ils » ayent un peu glissé sur leur base, & que par consé» quent ils se soient un peu éloignés les uns des au» tres. Lorsqu'il est arrivé quelque mouvement con» sidérable à des masses de rochers, ces *fentes* se » trouvent quelquefois posées obliquement, mais » c'est parce que la masse est elle-même oblique; & » avec un peu d'attention il est toûjours fort aisé de » reconnoître que ces *fentes* sont en général *perpendi*» *culaires* aux couches horisontales, sur-tout dans les » carrieres de marbre, de pierre à chaux, & dans » toutes les grandes chaînes de rochers ».

Tel est l'exposé général du système de M. de Buffon sur les *fentes;* on en peut voir le détail & les conséquences dans l'endroit cité, *p. 553. & suiv.* nous nous contenterons de recueillir ici les principaux faits qu'il rapporte.

On trouve souvent entre les lits horisontaux des montagnes, de petites couches d'une matiere moins dure que la pierre, & les *fentes perpendiculaires* sont remplies de sables, de crystaux, de minéraux, *&c.* Les lits supérieurs des montagnes sont ordinairement divisés par des *fentes perpendiculaires* très-fréquentes, qui ressemblent à des gersures d'une terre desséchée, & qui ne parviennent pas jusqu'au pié de la montagne, mais disparoissent pour la plûpart à mesure qu'elles descendent. Les *fentes perpendiculaires* coupent encore plus à-plomb les bancs inférieurs que les supérieurs.

Quelquefois entre la premiere couche de terre végétale & celle de gravier, on en trouve une de marne; alors les *fentes perpendiculaires* inférieures sont remplies de cette marne, qui s'amollit & se gerce à l'air.

Les *fentes perpendiculaires* des carrieres & les joints des lits de pierre, sont incrustés de concrétions tantôt régulieres & transparentes, tantôt opaques & terreuses. C'est par ces *fentes* que l'eau coule dans l'intérieur des montagnes, dans les grottes & les cavités des rochers, qu'on doit regarder comme les bassins & les égouts des *fentes perpendiculaires.*

On trouve les *fentes perpendiculaires* dans le roc & dans les lits de caillou en grande masse, aussi-bien que dans les lits de marbre & de pierre dure.

On peut observer dans la plûpart des rochers découverts, que les parois des *fentes perpendiculaires*, soit larges, soit étroites, se correspondent aussi exactement que celles d'un bois fendu. Dans les grandes carrieres de l'Arabie, qui sont presque toutes de granit, ces *fentes* sont très-fréquentes, très-sensibles, & quelquefois larges de 20 à 30 aunes; cependant la correspondance s'y remarque toûjours.

Assez souvent on trouve dans les *fentes perpendiculaires*, des coquilles rompues en deux, de maniere que chaque morceau demeure attaché à la pierre de chaque côté de la *fente;* ce qui prouve que ces coquilles étoient placées dans le solide de la courbe horisontale, avant qu'elle se *fendît.*

Les *fentes* sont fort étroites dans la marne, dans l'argille, dans la craie; elles sont plus larges dans les marbres & dans les pierres dures. *Voyez hist. nat. p. 552-568.* (*O*)

FENTE, s. f. (*Anatom.*) On donne ce nom à la cavité d'un os, qui est étroite, longue & profonde. (*g*)

FENTE, *en Chirurgie*, se dit aussi d'une espece de fracture fort étroite, & quelquefois si fine qu'on a de la peine à la découvrir : elle se nomme *fente capillaire. Voyez* FISSURE. (*Y*)

FENTE, (*Hydraul.*) se dit dans une gerbe d'eau, de plusieurs *fentes* circulaires opposées l'une à l'autre, que l'on appelle *portions de couronnes.* Ce sont souvent des ouvertures en long, formant de petits parallélogrammes. *Voyez* GERBE. (*K*)

FENTE, (*Greffer en*) *Jardinage. Voyez* GREFFER.

FENTE, *en terme de Cornetier*, se dit de l'opération par laquelle on sépare un ergot sur une partie de sa superficie,

superficie, sans le desunir entierement. *Voyez* FENDRE.

FENU-GREC, s. m. *fœnum-græcum*, (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleur papilionacée; il sort du calice un pistil qui devient dans la suite une silique un peu applatie, & faite comme une corne. Elle renferme des semences qui sont pour l'ordinaire de forme rhomboïdale, ou de la forme d'un rein. Ajoûtez aux caracteres de ce genre, qu'il y a trois feuilles sur un seul pédicule. Tournef. *inst. rei herb. Voy.* PLANTE. (*I*)

Boerhaave compte sept especes de *fénu-grec*, mais nous ne décrirons que la principale. Elle se nomme dans les auteurs *fœnum-græcum*, Off. J. B. 2. 263. Raii, *histor.* 954. *Fœnum-græcum sativum*, C. B. P. 248. J. R. H. 409.

Sa racine est menue, blanche, simple, ligneuse, & périt tous les ans. Sa tige est unique, haute d'une demi-coudée, grêle, verte, creuse, partagée en des branches & en des rameaux. Ses feuilles sont au nombre de trois sur une même queue, semblables à celles du trefle des prés, plus petites cependant; dentelées legerement tout-autour, tantôt oblongues, tantôt plus larges que longues; vertes en-dessus, cendrées en-dessous. Ses fleurs naissent de l'aisselle des feuilles; elles sont légumineuses, blanchâtres, papilionacées, plus petites que celles du pois. Ses siliques sont longues d'une palme ou d'une palme & demie, un peu applaties, courbées, foibles, grêles, étroites, terminées en une longue pointe, remplies de graines dures, jaunâtres, à-peu-près rhomboïdes, avec une échancrure; sillonnées, d'une odeur un peu forte, & qui porte à la tête. On seme cette plante dans les champs en Provence, en Languedoc, en Italie & autres pays chauds. Sa graine est employée par les Medecins. *Voyez* FÉNU-GREC, (*Mat. méd.*) *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FENU-GREC, (*Pharm. & Mat. méd.*) on n'employe de cette plante que la semence qui est connue dans les boutiques sous le nom de *semence de fenu-grec*, ou de *fenu-grec* simplement; & on ne l'employe que pour des usages extérieurs.

Cette semence est très-mucilagineuse. *Voyez* MUCILAGE. Elle est recommandée pour amollir les tumeurs, les faire mûrir, les resoudre, & appaiser les douleurs. On la réduit en farine, que l'on employe dans les cataplasmes émolliens & résolutifs; ou bien on extrait de la semence entiere le mucilage, avec lequel on fait des fomentations. On en prescrit utilement la décoction pour des lavemens émolliens, carminatifs, & anodyns, contre la colique, le flux de ventre, & la dyssenterie.

On vante beaucoup le mucilage que l'on retire de cette graine, pour dissiper la meurtrissure des yeux. Simon Pauli & Riviere disent que c'est un excellent remede contre l'ophtalmie.

Le *fenu-grec* a une odeur très-forte, qui n'est point desagréable, mais qui porte facilement à la tête.

Cette semence entre dans plusieurs préparations officinales, par exemple dans l'huile de mucilage, l'onguent martiatum: son mucilage est un des ingrédiens de l'emplâtre diachylon, de l'emplâtre de mucilage, & de l'onguent de guimauve ou *althæa*. (*b*)

FÉODAL, adj. (*Jurispr.*) se dit de tout ce qui appartient à un fief.

Bien ou *héritage féodal*, est celui qui est tenu en fief.

Seigneur féodal, est le seigneur d'un fief.

Droit féodal, est un droit seigneurial qui appartient à cause du fief, comme les cens, lods & ventes, droits de quint, *&c.* On entend aussi quelquefois par droit *féodal*, le droit des fiefs, c'est-à-dire les lois *féodales*.

Retrait féodal, est le droit que le seigneur a de retenir par puissance de fief l'héritage noble, vendu par son vassal. *Voyez* RETRAIT FÉODAL.

Saisie féodale, est la main mise dont le seigneur dominant use sur le fief de son vassal par faute d'homme, droits, & devoirs non-faits & non-payés. *Voy.* SAISIE FÉODALE. *Voyez ci-après* FIEF. (*A*)

FÉODALEMENT, adv. (*Jurispr.*) se dit de ce qui est fait en la maniere qui convient pour les fiefs: ainsi *tenir un héritage féodalement*, c'est le posséder à titre de fief; *retirer féodalement*, c'est évincer l'acquéreur par puissance de fief; *saisir féodalement*, c'est de la part du seigneur dominant, mettre en sa main le fief servant par faute d'homme, droits, & devoirs non-faits & non-payés. *Voyez* FIEF, RETRAIT FÉODAL, SAISIE FÉODALE. (*A*)

FÉODALITÉ, s. f. (*Jurisprud.*) c'est la qualité de fief, la tenure d'un héritage à titre de fief. Quelquefois le terme de *féodalité* se prend pour la foi & hommage, laquelle constitue l'essence du fief: c'est en ce sens qu'on dit, que la *féodalité* ne se prescrit point, ce qui signifie que la foi est imprescriptible de la part du vassal contre son seigneur dominant; au lieu que les autres droits & devoirs peuvent être prescrits. *Voyez* CENS, CENSIVE, FIEF, PRESCRIPTION. (*A*)

FÉODER, s. m. (*Comm.*) mesure des liquides en Allemagne. Le *féoder* est estimé la charge d'une charrette tirée par deux chevaux. Deux *féoders* & demi font le roder; six ames, le *féoder*; vingt fertels, l'ame; & quatre massins ou masses, le fertel: ensorte que le *féoder* contient 480 masses, l'ame 80, & le fertel 4. Quoique le *féoder* soit comme la mesure commune d'Allemagne, ses divisions ou diminutions ne sont pas pourtant les mêmes par-tout; & l'on peut presque dire qu'il n'y a que le nom qui soit semblable. A Nuremberg, le *féoder* est de 12 heemers, & le heemer de 64 masses; ce qui fait 768 masses au *féoder*. A Vienne, le *féoder* est de 32 heemers, le heemer de 32 achtelings, & l'achteling de 4 seiltens; l'ame y est de 80 masses, le fertel, qu'on nomme aussi *schreve*, de quatre masses; & le driclink, mesure qui est propre à cette capitale d'Autriche, de 14 heemers. A Ausbourg, le *féoder* est de 8 jés, & le jé de deux muids ou douze besons, le beson de 8 masses; ce qui fait 768 masses au *féoder*, comme à celui de Nuremberg. A Heidelberg, le *féoder* est de 10 ames, l'ame de 12 vertels, le vertel de 4 masses: ainsi le *féoder* n'est que de 480 masses. Dans le Virtemberg, le *féoder* est de 6 ames, l'ame de 16 yunes, l'yune de 10 masses, & par conséquent il y a 960 masses dans le *féoder*. *Voyez* RODER, FERTEL, MASSE, HEEMER, ACHTELING, SEILTEN, SCHRENE, DRICLINK, JÉ, BESON, VERTEL, YUNE, *&c. Dictionn. du Commerce*, *de Trév.* & *Chamb.* (*G*)

FER, s. m. (*Hist. nat. Minéral. Métall. & Chim.*) *ferrum*, *mars*. Le *fer* est un métal imparfait, d'un gris tirant sur le noir à l'extérieur, mais d'un gris clair & brillant à l'intérieur. C'est le plus dur, le plus élastique, mais le moins ductile des métaux. Il n'y en a point qui entre aussi difficilement en fusion: cela ne lui arrive qu'après qu'il a rougi pendant fort long-tems. La principale propriété à laquelle on le reconnoît, c'est d'être attiré par l'aimant. La pesanteur spécifique du *fer* est à celle de l'eau, à-peu-près comme sept & demi est à un; mais cela doit nécessairement varier à proportion du plus ou du moins de pureté de ce métal.

Le *fer* étant le plus utile des métaux, la providence l'a fort abondamment répandu dans toutes les parties de notre globe. Il y en a des mines très-riches en France, en Allemagne, en Angleterre, en Norwege; mais il n'y a point de pays en Europe qui en fournisse une aussi grande quantité, de la meilleure espece, que la Suede, soit par la bonté de la nature

de ses mines, soit par les soins que l'on se donne pour le travail de ce métal.

On a été long-tems dans l'idée qu'il n'y avoit point de mines de *fer* en Amérique; mais c'est une erreur dont on est revenu depuis long-tems; & des observations plus exactes nous assûrent que cette partie du monde ne le cede en rien aux autres pour ses richesses en ce genre.

Les mines de *fer* varient & pour la figure & pour la couleur. Les principales sont:

1°. *Le fer natif.* On entend par-là du *fer* qui se trouve tout formé dans la nature, & qui est dégagé de toute matiere étrangere, au point de pouvoir être travaillé & traité au marteau sans avoir éprouvé l'action du feu. Les Minéralogistes ont été très-partagés sur l'existence du *fer natif*, que plusieurs d'entre eux ont absolument niée: mais cette question est aujourd'hui pleinement décidée. En effet M. Rouelle de l'académie royale des Sciences, a reçu par la voie de la compagnie des Indes, des morceaux de *fer natif*, apportés du Sénégal où il s'en trouve des masses & des roches très-considérables. Ce savant chimiste les a forgés, & il en a fait au marteau des barres sans qu'il ait été nécessaire de traiter ce *fer* par aucun travail préliminaire.

2°. *La mine de fer crystallisée.* Elle est d'une figure ou octahedre, ou cubique, ayant la couleur de *fer* même. La fameuse mine de *fer* de l'île d'Elbe, connue du tems des Romains, est de cette espece.

3°. *La mine de fer blanche.* Elle est en rameaux, ou elle est en crystaux, ou bien elle ressemble à du spath rhomboïdal, étant formée comme le lin d'un assemblage de feuillets ou de lames étroitement unies les unes aux autres. Celle d'Alvare en Dauphiné est de cette espece: au coup-d'œil on n'y soupçonneroit point de *fer*, cependant elle est très-riche, & fournit 70 à 80 livres de *fer* au quintal. Pour distinguer la mine de *fer blanche* du spath, il n'y a qu'à la faire rougir dans le feu; si elle devient noire, ce sera une marque qui annoncera la présence du *fer*.

4°. *La mine de fer noirâtre.* Elle est très-riche, attirable par l'aimant, d'un tissu compact; ou bien elle est parsemée de petits points brillans, ou formée par un assemblage de petits grains ou paillettes de différentes figures & grandeurs.

5°. *La mine de fer d'un gris de cendre.* Elle est un peu arsénicale, & n'est point attirable par l'aimant.

6°. *La mine de fer bleue.* Elle n'est point attirable par l'aimant; sa couleur est d'un bleu plus ou moins foncé; elle est ou en grains, ou en petites lames, *&c.*

7°. *La mine de fer spéculaire.* Elle est formée par un amas de lames ou de feuilles luisantes, d'un gris obscur; l'aimant l'attire.

8°. *L'hématite* ou *sanguine.* Sa couleur est ou rouge, ou jaune, ou pourpre, ou ressemble à de l'acier poli, c'est-à-dire est d'un noir luisant; elle varie aussi quant à la figure, étant ou sphérique, ou demi-sphérique, ou pyramidale, ou en mamellons. Quand on casse cette mine, on la trouve intérieurement striée. Quand on l'écrase, elle se réduit en une poudre ou rouge, ou jaune. Cette mine se trouve souvent en petits globules bruns ou jaunes, semblables à des pois, des feves, ou des noisettes. Il y a des pays où il s'en trouve des amas immenses: ce sont autant de petites hématites dont on peut tirer de très-bon *fer*.

9°. *L'aimant.* C'est une mine de *fer* qui est ou d'un tissu compact, ou composée de petits grains, ou parsemée de points brillans; la couleur est ou rougeâtre, ou bleuâtre, c'est-à-dire de la couleur de l'ardoise; elle a la propriété d'attirer le *fer*. *Voyez l'article* AIMANT.

10°. *La mine de fer sabloneuse.* Il paroît que cette mine ne devroit point faire une espece particuliere; en effet elle ne differe des autres qui précedent, que par la petitesse de ses parties, qui sont détachées les unes des autres. C'est ordinairement dans un sable de cette espece que se trouve l'or en paillettes, ou l'or de lavage.

11°. *La mine de fer limoneuse*, (*palustris*). Elle est d'un brun plus ou moins foncé à l'extérieur, & d'un gris bleuâtre, ou d'un gris de *fer* à l'intérieur quand on la brise. C'est de toutes les mines de *fer* la plus ordinaire; elle n'affecte point de figure déterminée, mais se trouve par couches & par lits dans le sein de la terre, ou au fond de quelques marais ou lacs.

12°. *L'ochre.* C'est une terre, ou plûtôt du *fer* décomposé par la nature; il y en a de brune, de jaune, & de rouge: c'est à la décomposition des pyrites & du vitriol, qu'on doit attribuer la formation de l'ochre.

Toutes ces mines de *fer* sont décrites en détail dans la *Minéralogie* de Wallerius, *tom. I. pag. 459. & suiv.* de la traduction françoise, que l'on pourra consulter, ainsi que l'*Introduction à la Minéralogie* de Henckel, *pag. 151. & suiv.* de la premiere partie dans la traduction.

Quelques auteurs ont parlé de *mines d'acier;* mais ces mines ne doivent être regardées que comme des mines de *fer* qui donnent de l'acier dès la premiere fusion, parce qu'elles sont très-pures & dégagées de substances étrangeres nuisibles à la perfection du *fer*. Peut-être aussi que des voyageurs peu instruits ont appellé *mines d'acier*, des substances qui n'ont rien de commun avec l'acier qu'une ressemblance extérieure souvent trompeuse.

On voit par ce qui vient d'être dit, que parmi les mines de *fer* il y en a qui sont attirables par l'aimant, tandis que d'autres ne le sont point; ce qui prouve que ce n'est pas à ce caractere seul qu'on peut reconnoître la présence du *fer* dans un morceau de mine. On verra même dans la suite de cet article, que le *fer* peut être allié avec une portion considérable d'autres substances métalliques, sans perdre pour cela la propriété d'être attiré par l'aimant. On a lieu de croire que cette propriété dépend du phlogistique. *Voyez la Minéralogie* de Wallerius, *tom. I. pag. 493. & suiv.*

M. Henckel pense que la division la plus commode des mines de *fer*, se fait en consultant leur couleur. Suivant ce principe, il les divise en *blanches*, en *grises*, en *noires*, en *jaunes*, en *rouges*, en *brunes*, &c. *Voyez l'introduction à la Minéralogie, partie I.* Il est certain que la couleur peut servir beaucoup à nous faire reconnoître les substances qui contiennent du *fer;* mais ce signe seul ne peut toûjours suffire: il est donc à-propos pour plus de sûreté d'avoir recours à l'essai.

La meilleure maniere de faire l'essai d'une mine de *fer*, suivant M. Henckel, c'est de commencer par griller & pulvériser la mine, d'en prendre un quintal docimastique, deux quintaux de flux noir, un demi-quintal de verre, de borax, de sel ammoniac, & de charbon en poudre, de chacun un quart de quintal; on fait fondre le tout à grand feu dans un creuset. Il ajoûte qu'il y a de l'avantage à y joindre de l'huile de lin. *Voyez Introduction à la Minéralogie, partie II. liv. IX. chap. ij. sect. 7.*

Les mines de *fer* que nous avons décrites, ne sont pas les seules substances qui contiennent ce métal; il est si universellement répandu dans la nature, qu'il n'y a presque point de terres ou de pierres dans lesquelles il ne s'en trouve une portion plus ou moins grande, sans que pour cela on puisse l'en retirer avec avantage. Un grand nombre de pierres précieuses, telles que les rubis, les jaspes, l'amétiste, la cornaline, *&c.* lui doivent leurs couleurs, sinon en tout, du moins en grande partie. Presque toutes les pierres & terres colorées sont ferrugineuses, & il y en a très-peu qui

soient entierement exemptes de quelque portion de ce métal : mais il se trouve sur-tout d'une façon sensible, sans cependant pouvoir en être tiré avec profit, dans l'émeril, la manganese, les mines de *fer* arsenicales, que les Allemands nomment *Schirl*, *Wolfram*, *Eisenram ;* dans la calamine, les étites ou pierres d'aigle ; dans l'argile des potiers, *&c.* Il en entre une portion plus ou moins grande dans les différentes pyrites. C'est le *fer* qui fait la base du vitriol martial, ou de la couperose ; il se trouve dans un grand nombre d'eaux minérales, & il est joint avec presque toutes les mines des autres métaux & demi-métaux, au point que l'on peut regarder la terre martiale comme une matrice de ces substances. Cependant le *fer* se trouve uni par préférence aux mines de cuivre ; il est très-rare de le voir joint avec les mines de plomb : mais on a observé qu'il se trouve inséparablement uni avec les mines d'or ; & il n'y a point, suivant les plus célebres naturalistes, de mines de *fer* qui ne contiennent un vestige de ce métal précieux. Fondés sur cette analogie, quelques-uns ont pensé que le *fer* pouvoit bien contribuer en quelque chose à la formation de l'or ; d'autant plus que Becher, Kunckel, & quelques autres chimistes du premier ordre, ont assûré qu'on pouvoit tirer de l'or du *fer :* mais c'est dans une quantité si petite, qu'elle ne doit point tenter les adeptes qui voudroient réitérer leurs expériences.

Les mines de *fer* se trouvent dans la terre, ou par filons, ou par lits & en couches suivies, ou par fragmens détachés que l'on nomme *rognons ;* on les trouve souvent dès la premiere couche de la terre ; il s'en rencontre aussi au fond de quelques lacs & marais.

On ne donnera point ici la description des travaux, par lesquels on fait passer les mines pour en tirer le *fer ;* on en trouvera les détails à l'*article* FORGE qui a été fourni par un homme intelligent & expérimenté. On se contentera donc d'observer que ce travail n'est point par-tout le même. En effet quelquefois, lorsque la mine de *fer* a été tirée de la terre, on peut après l'avoir écrasée & lavée pour en séparer les substances étrangeres, la traiter sur le champ dans la forge, tandis qu'il y en a d'autres qu'il faut commencer par griller préalablement avant que de les laver : la mine de *fer* blanche d'Alvare du numéro 3 est dans ce cas ; on la fait griller pour que la pierre se gerce ; ensuite on la laisse exposée à l'air pendant quelque tems, & plus elle y reste, plus le *fer* qu'on en tire est doux. On est encore obligé de griller les mines de *fer* argilleuses qui portent des empreintes de poissons & de végétaux, comme il s'en trouve en plusieurs endroits de l'Allemagne : mais il faut sur-tout avoir soin de griller suffisamment, avant que de faire fondre les mines de *fer* qui sont mêlées d'arsenic, parce que l'arsenic a la propriété de s'unir si étroitement avec le *fer* dans la fusion, qu'il est impossible ensuite de l'en séparer, ce qui rend le *fer* aigre & cassant : on ne sauroit donc apporter trop d'attention à griller les mines de *fer* arsénicales. Il en est de même de celles qui sont chargées de soufre. On trouvera à la fin de cet article, la maniere de remédier à ces inconvéniens. Il y a des mines de *fer* qui pour être traitées dans le fourneau, demandent qu'on leur joigne des additions ou fondans analogues à leur nature, & propres à faciliter leur fusion, ce qui exige beaucoup d'expérience & de connoissances ; & cela varie selon les différentes mines que l'on a à traiter, & selon les différentes substances qui les accompagnent : d'où l'on voit qu'il est impossible de donner là-dessus des regles invariables, & qui puissent s'appliquer à tous les cas. Ceux qui exigeront un plus grand détail, pourront consulter Emanuel Swedenborg, *de ferro*, ouvrage dans lequel l'auteur a compilé presque toutes les manieres de traiter le *fer*, qui se pratiquent dans les différentes parties de l'Europe.

Le *fer* qui vient de la premiere fonte de la mine, s'appelle *fer de gueuse ;* il est rarement pur & propre à être traité au marteau : cependant on peut s'en servir à différens usages, comme pour faire des plaques de cheminées, des chaudieres, *&c.* Mais pour lui donner la ductilité & la pureté qui conviennent, il faut le faire fondre à plusieurs reprises, & le frapper à grands coups de marteau ; c'est ce qu'on nomme *affiner*. Ce n'est qu'à force de forger le *fer*, qu'on lui donne de la ductilité, la tenacité & la douceur ; qualités qui lui sont nécessaires pour qu'il passe par les autres opérations de la forge. *Voyez* FORGE, *&c.*

L'acier n'est autre chose qu'un *fer* très-pur, & dans lequel, par différens moyens, on a fait entrer le plus de phlogistique qu'il est possible. *V.* ACIER, TREMPE, *&c.* Ainsi pour convertir le *fer* en acier, il n'est question que d'augmenter le phlogistique qu'il contient déjà, en lui joignant, dans des vaisseaux fermés, des substances qui contiennent beaucoup de matiere grasse ; telles que de la corne, des poils, & d'autres substances animales ou végétales, fort chargées du principe inflammable. *Voyez l'article* ACIER.

On a crû fort long-tems qu'on ne pouvoit employer que du charbon de bois pour l'exploitation des mines de *fer*, & que le charbon de terre n'y étoit point propre ; mais il n'y a pas long-tems qu'en Angleterre on a trouvé le moyen de se servir avec assez de succès du charbon de terre dans le traitement des mines de *fer.* Il faut pour cela qu'il ne contienne que très-peu, ou même point de parties sulphureuses, & beaucoup de matiere bitumineuse. *Voyez* Wright, *dissert. de ferro, page 4.*

Nous avons dit plus haut que le *fer* est si abondamment répandu dans le regne minéral, qu'il y a très-peu de terres & de pierres qui n'en contiennent une portion. C'est ici le lieu de rapporter la fameuse expérience de Becher. Ce chimiste prit de l'argille ou terre à potier ordinaire, dont on se sert pour faire les briques. Après l'avoir séchée & pulvérisée, il la mêla avec de l'huile de lin, & en forma des boules qu'il mit dans une cornue ; & ayant donné un degré de feu qui alloit en augmentant pendant quelques heures, l'huile passa à la distillation, & les boules resterent au fond de la cornue : elles étoient devenues noires. Après les avoir pulvérisées, tamisées & lavées, elles déposerent un sédiment noir, dont, après l'avoir séché, il tira du *fer* en poudre au moyen d'un aimant.

Cette expérience de Becher donna lieu à beaucoup d'autres, & l'on trouva que non-seulement l'argille, mais encore toutes les substances végétales, donnoient, après avoir été réduites en cendres, une certaine quantité d'une matiere attirable par l'aimant. C'est-là ce qui donna lieu à la fameuse question de M. Geoffroy, de l'académie royale des Sciences de Paris : *s'il étoit possible de trouver des cendres des plantes sans fer ?* sur quoi il s'éleva une dispute très-vive, pour savoir si le *fer* qu'on trouvoit dans les cendres des végétaux, y existoit réellement avant qu'elles eussent été brûlées ; ou si ce métal n'y avoit été formé que par l'*incinération* & la combustion du végétal.

M. Lemery le jeune soûtint le premier sentiment contre M. Geoffroy qui maintenoit le dernier, & la dispute dura pendant plusieurs années entre ces deux académiciens, comme on peut le voir dans les mémoires de l'académie royale des Sciences, des années 1704, 1705, 1706, 1707, 1708 & 1709, où l'on trouvera les raisons sur lesquelles chacun des adversaires établissoit son sentiment.

Ces deux avis ont eu chacun leurs partisans. M.

Henckel, dans sa *pyritologie*, semble pencher pour celui de M. Lemery; mais il trouve qu'il n'avoit pas toutes les connoissances nécessaires pour bien défendre sa cause. M. Neumann au contraire pense que le *fer* n'est composé que de deux principes; savoir d'une terre propre à ce métal, qu'il appelle *terre martiale*, & du phlogistique; & que c'est de la combinaison de ces deux principes que résulte le *fer*. Il se fonde sur ce qu'il seroit inutile de traiter à la forge la mine de *fer* la plus riche au plus grand feu, dont jamais on n'obtiendra du *fer*, si l'on n'y joint pas du phlogistique. *Voyez la chimie de* Neumann.

Quoi qu'il en soit, il est certain que le *fer* étant si généralement répandu dans le regne minéral, & ce métal étant disposé à se dissoudre & à être décomposé par tous les acides, par l'eau, & même par l'air, il n'est pas surprenant qu'il soit porté dans les végétaux, pour servir à leur accroissement & entrer dans leur composition. Il y a même lieu de croire que c'est le *fer* diversement modifié, qui est le principe des différentes couleurs que l'on y remarque. Cela posé, il n'y a pas non plus à s'étonner s'il se trouve du *fer* dans les cendres des substances animales; il est aisé de voir qu'il a dû nécessairement passer dans le corps des animaux, au moyen des végétaux qui leur ont servi d'alimens. Des expériences réitérées prouvent ce que nous avançons. En effet, il se trouve plus ou moins de *fer* dans le sang de tous les animaux: c'est la chair & le sang des hommes qui en contiennent une plus grande quantité; les quadrupedes, les poissons, & enfin les oiseaux, viennent ensuite. Il faut pour cela que les parties des animaux soient réduites en cendres, & alors on trouvera que dans les os & les graisses il n'y a point du tout de *fer*; qu'il n'y en a que très-peu dans la chair, mais que le sang en contient beaucoup. Ces parties ferrugineuses ne se trouvent point dans la partie séreuse, mais dans les globules rouges, qui donnent la couleur & la consistence au sang. M. Menghini, savant Italien, a cherché à calculer la quantité de *fer* contenue dans chaque animal, & il a trouvé que deux onces de la partie rouge du sang humain donnoient vingt grains d'une cendre attirable par l'aimant; d'où il conclut qu'en supposant qu'il y ait dans le corps d'un adulte 25 livres de sang, dont la moitié est rouge dans la plûpart des animaux, on doit y trouver 70 scrupules de particules de *fer* attirables par l'aimant.

M. Gesner, auteur d'un ouvrage allemand qui a pour titre, *selecta physico-œconomica, tome I. p. 244.* imprimé à Stutgard, rapporte ces expériences; il y joint ses conjectures, qui sont que les particules de *fer* qui se trouvent dans le sang, doivent contribuer à sa chaleur, en ce qu'elles doivent s'échauffer par le frotement que le mouvement doit causer entr'elles; & il insinue que ces phénomenes étant examinés avec soin, peuvent éclairer la Medecine, & jetter du jour sur le traitement des maladies inflammatoires: d'ailleurs on sait que les remedes martiaux excitent au commencement un mouvement de fievre dans ceux qui en font usage.

Le *fer*, suivant les meilleurs chimistes, est composé d'une portion considérable de phlogistique, du principe mercuriel ou métallique, & d'une grande quantité de terre grossiere; à quoi quelques-uns ajoûtent qu'il entre un sel vitriolique dans sa composition. Nous allons examiner ce métal, eu égard aux substances dont la Chimie se sert pour le décomposer.

Le *fer* à l'air perd une partie de son phlogistique, ce qui fait qu'il se convertit en rouille, qui est une chaux martiale: sur quoi il faut observer que l'acier, qui, comme nous l'avons déjà remarqué, n'est que du *fer* très-chargé de phlogistique, ne se rouille pas si promptement à l'air que le *fer* ordinaire.

L'eau agit sur le *fer*; mais, suivant M. Roüelle, ce n'est pas comme dissolvant: cependant elle le dégage de son phlogistique, & le change en rouille.

Quant aux différens effets du *fer* allié avec les autres substances métalliques, on n'a crû pouvoir mieux faire que de rapporter ici les expériences que M. Brandt, célebre chimiste suédois, a communiquées à l'académie de Stockolm, dont il est membre, dans un mémoire inséré dans le tome XIII. des mémoires de l'académie royale de Suede, *année 1751*, dont nous donnons ici l'extrait.

Le *fer* & l'or fondus en parties égales, donnent un alliage d'une couleur grise, un peu aigre, & attirable par l'aimant.

Parties égales de *fer* & d'argent donnent une composition dont la couleur est à peu de chose près aussi blanche que celle de l'argent; mais elle est plus dure, quoiqu'assez ductile: elle est attirable par l'aimant.

Si on fait fondre une partie de *fer* avec deux parties d'étain, on aura une composition qui sera d'un gris obscur dans l'endroit de la fracture, malléable, & attirable par l'aimant.

Le cuivre s'unit avec le *fer* par la fusion, & acquiert par-là de la dureté. Cette composition est grise, aigre, & peu ductile: elle est attirable par l'aimant.

Une partie de *fer* & trois parties de plomb fondus à l'aide du flux noir & de la poussiere de charbon, donnent une composition qui ressemble à du plomb, & qui est attirable par l'aimant. On peut douter de cette expérience de M. Brandt.

Le *fer* peut être amalgamé avec le mercure, si pendant qu'on triture ensemble ces deux substances, on verse dessus une dissolution de vitriol; mais l'union qui se fait pour lors n'est point durable, & le mercure au bout de quelque tems se sépare du *fer*, qui est réduit en rouille ou en saffran de Mars.

Parties égales de *fer* & de régule d'antimoine fondus ensemble, font une composition qui ressemble à du *fer de gueuse*, & qui n'est point attirable par l'aimant.

Le *fer* fondu avec l'arsenic & le flux noir, forme une composition semblable au *fer de gueuse*, qui n'est point attirable par l'aimant.

Le régule du cobalt s'unit avec le *fer*, sans qu'il arrive aucun déchet de leur poids. Quand la fusion s'opere à l'aide d'un alkali & d'une matiere inflammable, la composition qui en résulte est attirable par l'aimant.

Le *fer* & le bismuth s'unissent par la fusion, & le tout qui s'est formé est attirable par l'aimant.

Le *fer* & le zinc ne peuvent point former d'union, parce que le zinc se brûle & se dissipe à un degré de chaleur aussi violent que celui qu'il faut pour mettre le *fer* en fusion.

Le *fer* seul exposé à la flamme, se réduit en une chaux ou safran de Mars; phénomene qui n'arrive point dans les vaisseaux fermés, quelle que fût la violence du feu: pour lors ce métal ne fait que se purifier & se perfectionner.

Le *fer* se dissout avec une effervescence considérable dans l'acide nitreux; mais lorsque cet acide est très-concentré, la dissolution n'est jamais claire & transparente. Quand on veut qu'elle soit claire, il faut affoiblir l'acide nitreux avec une grande quantité d'eau, & n'y mettre qu'un peu de *fer*. C'est un moyen d'avoir de l'esprit de nitre fumant, très-fort, que de le distiller sur du *fer*.

L'acide du sel marin dissout le *fer* aussi-bien que l'acide végétal. L'eau régale, soit qu'elle ait été faite avec du sel ammoniac, soit avec du sel marin, agit aussi sur le *fer*.

L'acide vitriolique dissout le *fer*, & forme avec lui

un sel que l'on nomme *vitriol;* mais pour que la dissolution se fasse promptement, il faut que l'acide vitriolique ne soit pas concentré. Pendant que cette dissolution s'opere, il s'en dégage des vapeurs qui s'enflamment avec explosion. La même chose arrive avec l'acide du sel marin.

Le *fer*, quand il a été mis dans l'état de chaux métallique, n'est plus soluble, ni dans l'acide nitreux, ni dans l'acide végétal : celui du sel marin agit un peu sur la chaux martiale, & la dissolution devient d'un rouge très-vif: celle qui se fait dans l'acide vitriolique, est verte.

Parties égales de limaille de *fer* & de nitre triturées ensemble, s'enflamment & détonnent quand on met ce mélange dans un creuset rougi : par-là le *fer* est mis dans l'état de chaux; phénomene qui prouve évidemment que le *fer* contient du phlogistique. Cette vérité est encore confirmée par l'expérience que rapporte M. Brandt, qui dit que lorsque pour dégager l'argent du plomb on se sert d'un têt ou d'une grande coupelle entourée d'un cercle de *fer*, la litharge ou le verre de plomb qui se fait dans cette opération, se réduit en plomb, lorsqu'il vient à toucher le cercle de *fer* qui entoure la coupelle.

On peut encore ajoûter une expérience qui prouve cette vérité : c'est qu'on peut enlever à du *fer* son phlogistique, pour le faire passer dans d'autre *fer*. C'est ainsi qu'en trempant une barre de *fer* dans du *fer de gueuse* en fusion, la barre se change en acier.

Le *fer* mêlé avec du soufre, & mis à rougir dans les vaisseaux fermés, se change en une chaux métallique ou en safran de Mars; mais si l'on applique du soufre à du *fer* qui a été rougi jusqu'à blancheur ou jusqu'au point de la soudure, le *fer* & le soufre se combinent, & forment une union semblable à celle qu'ils font dans la pyrite martiale, & le corps qui en résulte se décompose à l'air & y tombe en efflorescence, comme cela arrive à quelques pyrites.

Si l'on triture une chaux martiale, ou de la mine de *fer* qui a été grillée avec du sel ammoniac, le tout devient susceptible de la sublimation.

Le foie de soufre, le sel de Glauber, le sel de *duobus*, & les autres sels formés par l'union de l'alkali fixe & de l'acide vitriolique, dissolvent le *fer*, comme les autres métaux, à l'aide de la fusion, & forment des sels avec lui, sur-tout si l'on joint aux deux derniers sels une quantité suffisante de matiere inflammable.

Lorsque le *fer* est dans l'état d'une chaux métallique, ou de ce qu'on nomme *safran de Mars*, il entre aisément en fusion avec les matieres vitrifiables; c'est ce qui fait que l'on peut s'en servir avec succès dans les émaux, la peinture sur la porcelaine & sur la fayence, *&c.*

Un phénomene digne d'attention, que nous devons à M. Brandt, c'est que les chaux martiales mêlées avec des matieres vitrifiables, demandent un degré de feu moins violent pour être vitrifiées, que celui qu'elles exigent pour être réduites, c'est-à-dire remises dans l'état métallique, tandis que les autres métaux demandent un feu plus fort pour leur vitrification que pour leur réduction : sur quoi ce savant chimiste observe qu'il est important de faire attention à cette propriété du *fer* dans le traitement de ce métal, & lorsqu'il est question de le séparer d'avec les métaux parfaits.

Ni la mine de *fer*, après qu'elle a été grillée, ni la pierre à chaux, traitées séparément dans un creuset couvert au fourneau de fusion, ne se changent en verre, quand même on donneroit un feu très-violent pendant une demi-heure; mais si on mêle ensemble ces deux substances en parties égales, en donnant le même degré de feu, en beaucoup moins de tems elles seront entierement vitrifiées, & changées en un verre noir. M. Brandt ajoûte que si l'on joint du spath fusible à la pierre calcaire, la vitrification se fera encore plus promptement.

Il y a du *fer* qui a la propriété d'être cassant lorsqu'il est froid : c'est à l'arsenic que M. Brandt attribue cette mauvaise qualité. En effet, comme on l'a déjà remarqué, ce demi-métal s'unit très-intimement avec le *fer* par la fusion, desorte qu'il est ensuite très-difficile de l'en séparer. Ce qui prouve le sentiment de M. Brandt, c'est que le *fer cassant à froid* est très-fusible, & que de toutes les substances minérales il n'y en a point qui facilite plus la fusion que l'arsenic. Le moyen le plus sûr de prévenir cette union du *fer* & de l'arsenic, c'est de griller soigneusement la mine avant que de la faire fondre; car il est plus facile de faire partir ainsi la partie arsénicale, qu'à l'aide des additions, telles que les alkalis, les pierres calcaires, le soufre, *&c.* d'autant plus que l'arsenic s'en va en fumée quand il ne rencontre point de substance à laquelle il s'attache & qu'il mette en fusion. Pour que ce grillage soit plus exact, M. Brandt conseille de mêler du charbon pilé grossierement, avec la mine qu'on veut griller, afin que la chaleur soit assez forte pour en expulser la plus grande partie de l'arsenic.

Quant à la propriété que le *fer* a quelquefois de se casser quand il est rougi, M. Brandt l'attribue à l'acide du soufre, qui n'en a pas été suffisamment dégagé par le grillage : c'est aussi la raison pourquoi le *fer* de cette espece est plus difficile à mettre en fusion. Pour remédier à cet inconvénient, il faut faire essuyer au *fer* un grand feu dans les premieres opérations; & pour que la masse de *fer* fondu soit mieux pénétrée dans le fourneau, il faut faire ensorte que le sol n'en soit point trop profond. *Voyez les mémoires de l'académie royale des Sciences de Suede, vol. XIII. année 1751.*

Le *fer* exposé au miroir ardent, se vitrifie, & se change en un verre qui ressemble à de la poix résine.

Si l'on mêle ensemble partie égale de limaille de *fer* & de soufre en poudre, & qu'on les humecte avec de l'eau, au bout de quelque tems il part des vapeurs & fumées de ce mélange, qui à la fin s'enflamme. M. Lemery, à qui on doit cette expérience, prétend expliquer par-là la formation des volcans & des embrasemens soûterreins.

Personne n'ignore qu'un caillou frappé avec du *fer*, donne des étincelles. Quoique cette expérience soit très-commune, elle présente un phénomene très-digne de remarque. En effet, le *fer* est de tous les métaux le plus difficile à faire entrer en fusion; cependant dans l'expérience dont il s'agit, il y entre en un clin-d'œil, puisque chaque étincelle qui part, n'est autre chose que du *fer* fondu & réduit en une scorie, comme on peut s'en assûrer à l'aide du microscope. *Voyez* FEU.

Le *fer* a plus de disposition à s'unir avec le soufre, que les autres substances métalliques; c'est pourquoi on peut s'en servir pour les dégager de leur soufre. C'est cette propriété du *fer* qui a donné lieu à la phrase dont se servent les métallurgistes allemands, qui disent que *le fer est le maître dans le fourneau.*

Si la seule utilité décidoit du prix des choses, il est certain que le *fer* devroit être regardé comme le plus précieux des métaux; il n'y a point de profession, d'art ou de métier dans lesquels on n'en ait un besoin indispensable, & il faudroit des volumes pour indiquer seulement ses différens usages : tout le monde sait que la Medecine en tire des avantages très-réels dans un grand nombre de maladies, on les trouvera à l'*article* REMEDES MARTIAUX. (—)

FER CASSANT À FROID; il se connoît en ce qu'il a le grain gros & clair à la cassure, comme l'étain de glace. Quand on manie la barre, on le trouve rude à la main; il est tendre au feu; il ne peut endu-

rer une grande chaleur sans se brûler. Il y a de ces sortes de *fers* qui deviennent plus cassans en les forgeant, & ne peuvent être ni dressés ni tournés à froid.

FER DOUX. Le *fer doux* se connoît à la cassure, qui doit être noire tout-en-travers de la barre: alors il est malléable à froid, & tendre à la lime; mais il est plus sujet à être cendreux, c'est-à-dire moins clair & moins luisant après qu'il est poli; il s'y trouve des taches grises: ce n'est pas qu'il ne se trouve des barres de ce *fer* qui n'ont point ces défauts.

Il y a d'autres *fers* qui à la cassure paroissent gris, noirs, & tirant sur le blanc, qui sont beaucoup plus roides que le précédent; ils sont très-bons pour les Maréchaux, les Serruriers, les Taillandiers, & en général tous les ouvriers en gros ouvrages noirs; car à la lime on lui remarque des grains qu'on ne peut emporter.

Il y a d'autres *fers* mêlés à la cassure; ils ont une partie blanche, & l'autre grise ou noire; le grain en est un peu plus gros qu'aux *fers* ci-dessus; ils sont réputés les meilleurs; ils se forgent facilement; ils se liment bien prenant un beau poli, & ne sont sujets ni à des grains, ni à des cendrures, parce qu'ils s'affinent à mesure qu'on les travaille.

Il y a une autre sorte de *fer* qui a le grain fort petit, comme l'acier; il est pliant à froid, & bouillant à la forge; ce qui le rend difficile à forger & à limer. Il est bon pour les outils & les travaux de la terre.

FER ROUVERAIN; il se connoît à des gerçures ou découpures qu'on voit traverser les quarrés des barres; il est pliant, malléable à froid, & cassant à chaud; il rend une odeur de soufre à la forge; si on le frappe, il en sort des étincelles semblables à de petites flammes en étoiles. Quand on le chauffe un peu plus blanc que couleur de cerise rouge, il s'ouvre à chaud, & quelquefois presque tout en-travers de la barre, sur-tout lorsqu'on le bat, ou qu'on le ploye. Il est sujet à avoir des pailles & des grains: c'est le défaut du *fer* d'Espagne.

Les vieux *fers* qui ont été exposés long-tems à l'air, sont sujets à devenir rouverains.

FLEUR DE FER, *voyez FLOS MARTIS.*

FER, (*Marque des Fers.*) droit domanial de la couronne, faisant partie de la ferme générale des aides, consistant au dixieme qui se devoit prendre sur tout ce qui se tiroit des mines & minieres du royaume, dont Charles VI. ordonna la levée à son profit par lettres patentes du 30 Mai 1413, comme lui appartenant de plein droit en qualité de roi, & non aux seigneurs qui le prétendoient.

Il fut rendu par la suite plusieurs édits & arrêts, pour créer divers officiers, remédier aux abus, & empêcher les inconvéniens qui n'arrivoient que trop fréquemment par la rupture des ouvrages. En 1602, la charge de sur-intendant des mines fut créée en faveur de Roger de Bellegarde, & Beringhen en eut le contrôle général. Le meilleur moyen qui fut employé, fut de rétablir l'usage du *fer doux*, & de ne permettre celui du *fer aigre* qu'aux ouvrages dont la rupture ne pouvoit causer aucun accident; il fut créé à cette occasion de nouveaux officiers, pour connoître, marquer, & distinguer le *fer doux* d'avec le *fer aigre*; il fut attribué à tous ces officiers divers droits. En 1628, le *fer* mis en œuvre & apporté des pays étrangers, fut déclaré sujet, ainsi que celui des forges du royaume, & assujettis à être conduits & déchargés aux bureaux pour y payer les droits.

La quincaillerie étant un composé de *fer* & d'acier, fut déclarée sujette en 1636.

La mine de *fer* est sujette auxdits droits, sauf l'évaluation que l'on a fixée au quart; & s'il est réduit en quintal de gueuses, il paye comme *fer* parfait, parce que les fontes ne sont plus sujettes à aucun déchet. Ces droits sont fixés par l'ordonnance de 1680, sur le fait des aides & entrées, à raison de 13 sous 6 den. par quintal de *fer*, 18 sous par quintal de quincaillerie grosse & menue, 20 sous par quintal d'acier, & 3 sous 4 den. par quintal de mine de *fer*, sur le pié de 100 l. poids de marc par quintal, pour distinguer le poids de forges qui est beaucoup plus fort.

Il n'y a nulle exemption de ces droits, ni aucun privilége; les fermiers du domaine, les propriétaires des forges de quelque qualité qu'ils soient, même les ecclésiastiques pour celles qui sont du temporel de leurs bénéfices, encore qu'ils les fassent valoir par les mains de leurs domestiques, tous indistinctement y sont assujettis. Les boulets de canon, bombes, & grenades, quoique pour le service de S. M. y ont été déclarés sujets.

Ces droits font partie de la ferme générale, & sont soûfermés pour tout le royaume à une seule compagnie. Les baux sont de six ans, comme ceux des autres droits d'aides. La régie est la même. *Cet article est de M. DUFOUR.*

* FER-BLANC. M. Colbert appella en France les premiers manufacturiers en *fer-blanc* qu'on y ait vûs. Les uns s'établirent à Chenesey en Franche-Comté, les autres à Beaumont-la-Ferriere en Nivernois; mais ces ouvriers précieux ne trouvant pour les soûtenir ni une intelligence ni une protection telles que celles qui les avoient attirés, n'eurent aucun succès, & se retirerent. Il s'en éleva une manufacture à Strasbourg sur la fin de la régence. Il y a actuellement quatre manufactures de *fer-blanc* en France: 1° celle de Mansvaux en Alsace, établie il y a quarante-deux ans: 2° celle de Bain en Lorraine, établie en 1733, sur des lettres-patentes du duc François III. confirmées en 1745 par le roi Stanislas de Pologne: 3° celle de Moramber en Franche-Comté, établie depuis cinq années: 4° une établie depuis trois ans à une lieue de Nevers. On y porte le *fer* en petits barreaux: le meilleur est celui qui s'étend facilement, qui est ductile & doux, & qui se forge bien à-froid; mais il ne faut pas qu'il ait ces qualités avec excès. On le chauffe en *A*; on l'applatit d'abord un peu en *B*, & dès le premier voyage sous le gros marteau *C*, on le coupe en petits morceaux qu'on appelle *semelles*. La semelle peut fournir deux feuilles de *fer-blanc*, *d d d*. On chauffe ces morceaux jusqu'à étinceler violemment, dans l'espece de forge *A*; on les applatit grossierement. On rechauffe une troisieme fois, & on les étend sous le même gros marteau *C*, jusqu'à doubler à-peu-près leurs dimensions; puis on les plie en deux, suivant la longueur. On les trempe dans une eau trouble qui contient une terre sabuleuse, à laquelle il feroit peut-être très-à-propos d'ajoûter du charbon en poudre, les semelles en seroient moins brûlées. L'effet de cette immersion est d'empêcher les plis de souder. Quand on a une grande quantité de ces feuilles pliées en deux, on les transporte à la forge *S*; on les y range à côté les unes des autres verticalement, sur deux barres de *fer* qui les tiennent élevées, & l'on en forme une file plus ou moins grande, selon leur épaisseur: on appelle cette file, *une trousse*. Un levier de *fer* qu'on leve ou qu'on abaisse quand il en est tems, sert à tenir la trousse serrée: on met ensuite dessous & dessus du plus gros charbon, & l'on chauffe. Quand on s'apperçoit que la file est bien rouge, un ouvrier prend un paquet ou une trousse de quarante de ces feuilles doubles, & le porte sous le marteau. Ce second marteau est plus gros que le précédent; il pese 700, & n'est point acéré. Là ce paquet est battu jusqu'à ce que les feuilles ayent acquis à-peu-près leur dimension; mais il

faut observer que les feuilles extérieures, celles qui touchent immédiatement à l'enclume & au marteau, ne s'étendent pas autant que celles qui sont renfermées entr'elles, celles-ci conservant la chaleur plus long-tems, & cedant par conséquent aux coups plûtôt & plus long-tems.

Après cette premiere façon, parmi ces feuilles on en entre-larde quelques-unes qui dans le travail précédent n'avoient pas été assez étendues ; puis on fait la même opération sur tous les paquets ou trousses. On remet au feu chaque paquet entre-lardé, on chauffe. Quand le tout est assez chaud, on retire les feuilles du feu par paquets d'environ cent feuilles chacun. On divise un paquet en deux parties égales, & l'on applique ces deux parties de maniere que ce qui étoit en-dedans se trouve en-dehors. On les porte en cet état sous le gros marteau, on bat, on épuise la trousse : on entre-larde encore des feuilles de rebut, on remet au feu, on retire du feu : on divise encore en deux parties chaque paquet, remettant le dedans en-dehors, & l'on bat pour la troisieme fois sous le marteau. Il faut observer que dans les deux dernieres opérations on ne remet plus en trousse, on se contente seulement de rechauffer par paquet. Dans la succession de ce travail, chaque feuille a eu un côté tourné vers le dedans de la trousse ou du paquet, & un côté tourné vers le marteau, & exposé à l'action immédiate du feu. Ce dernier côté a nécessairement été mieux plané que l'autre, plus net, moins chargé de crasse ; ce qui produit aussi quelque inégalité dans le succès de l'étamage.

Tandis qu'on forme une nouvelle trousse dans la forge *A*, & que des feuilles s'y préparent à être mises dans l'état où nous avons conduit celles-ci, les mêmes ouvriers rognent ; ils se servent pour cet effet d'une cisaille, & d'un chassis qui détermine l'étendue de la feuille. Chaque feuille est rognée séparément. Quand les feuilles sont rognées & équarries, opération dans laquelle chaque feuille pliée se trouve coupée en deux, la cisaille emportant le pli, on prend toutes ces feuilles, on en forme des piles sur deux grosses barres de *fer* rouge qu'on met à terre; on contient ces piles par une ou deux autres grosses barres de *fer* rouges qu'on pose dessus.

Cependant les feuilles de la trousse en travail, du paquet qui suit, s'avancent jusqu'à l'état d'être équarries ; mais dans la chaude qui précede immédiatement leur équarrissage, on divise chaque paquet en deux, & l'on met entre ces deux portions égales de feuilles non-équarries, une certaine quantité de feuilles équarries : on porte le tout sous le gros marteau ; on bat, & les feuilles équarries reçoivent ainsi leur dernier poli. Après cette opération, les feuilles équarries des paquets iront à la cave, & les non-équarries, à la cisaille.

De ces feuilles prêtes à aller à la cave, les unes sont gardées en tôle, ce sont les moins parfaites ; les autres sont destinées à être mises en *fer-blanc*. Avant que de les y porter, on les décape grossierement au grès, puis elles descendent à la cave ou étuve, où elles sont mises dans des tonneaux pleins d'eaux sûres, c'est-à-dire dans un mélange d'eau & de farine de seigle, à laquelle on a excité une fermentation acéteuse, par l'action d'une grande chaleur répandue & entretenue par des fourneaux *F* dans ces caves, où il put fort, & où il fait très-chaud. C'est-là qu'elles achevent de se décaper, c'est-à-dire que la crasse de forge qui les couvre encore, en est tout-à-fait enlevée. Peut-être feroit-on bien d'enlever en partie cette crasse des feuilles avant que de les mettre dans l'eau sûre ; cette eau en agiroit sûrement d'autant mieux. Les feuilles passent trois fois vingt-quatre heures dans ces eaux, où on les tourne & retourne de tems en tems, pour les exposer à l'action du fluide en tout sens ; puis on les retire, & on les donne à des femmes *G*, qui se servent pour cet effet de sable, d'eau, de liége, & d'un chiffon : cela s'appelle *blanchir*, & les ouvriers & ouvrieres occupés à ce travail, *blanchisseurs*. Après l'écurage ou blanchiment des feuilles, on les jette à l'eau pour les préserver de la grosse rouille ; la rouille fine qui s'y forme, tombe d'elle-même : c'est de-là qu'elles passent à l'étamage.

L'attelier d'étamage *E* consiste en une chaudiere de *fer* fondu, *E*, placée dans le milieu d'une espece de table de plaques de *fer* inclinées legerement vers la chaudiere qu'elles continuent proprement. Cette chaudiere a beaucoup plus de profondeur que n'a de hauteur la feuille qui s'y plonge toûjours verticalement, & jamais à plat ; elle contient 1500 à 2000 d'étain. Dans le massif qui soûtient ceci, est pratiqué un four, comme de boulanger, dont la cheminée est sur la gueule, & qui n'a autre ouverture que cette gueule, qui est opposée au côté de l'étameur. Ce four se chauffe avec du bois.

L'étamage doit commencer à six heures du matin. La veille de ce jour, l'étameur met son étain à fondre en *F* à dix heures du soir ; il fait feu, son étain est bientôt fondu : il le laisse six heures en fusion, puis il y introduit l'arcane, qu'on ignore ; il est à présumer que c'est du cuivre, & ce soupçon est fondé sur ce que la chose qu'on ajoûte doit servir à la soudure : or le cuivre peut avoir cette qualité, puisqu'il est d'une fusibilité moyenne entre le *fer* & l'étain. Peut-être faudroit-il employer celui qui a été enlevé des vaisseaux de cuivre étamés, & qui a déjà avec lui une partie d'étain. Il ne faut ni trop ni trop peu d'arcane. L'arcane est en si petite quantité dans l'étain, qu'en enlevant l'étamage d'un grand nombre de plaques de *fer* étamées, & faisant l'essai de cet étain, on ne peut rendre l'addition sensible : il faut donc très-peu d'addition. Nous pouvons assûrer que c'est un alliage ; mais s'il en faut peu, il ne faut non plus ni trop ni trop peu de feu. Mais ces choses ne se décrivent point, & font l'ouvrier ; elles consistent dans un degré qui ne s'apprécie que par l'usage.

On fait fondre l'étain sous un *tectum* de suif de quatre à cinq pouces d'épaisseur, parce que l'étain fondu se calcine facilement quand il est en fusion, & qu'il a communication avec l'air. Cette précaution empêche la communication, & peut même réduire quelque petite portion d'étain qui pourroit se calciner ; secret que n'ignorent point les fondeurs de cuilleres d'étain. Ils savent bien que la prétendue crasse qui se forme à la surface de l'étain qu'ils fondent, est une véritable chaux d'étain qu'ils pourront réduire en la fondant avec du suif ou autre matiere grasse. Ce *tectum* de suif est de suif brûlé, & c'est-là ce qui lui donne sa couleur noire.

Dès les six heures du matin, lorsque l'étain a le degré de chaleur convenable (car s'il n'est pas assez chaud, il ne s'attache point au *fer*; trop chaud, l'étamage est trop mince & inégal), on commence à travailler. On trempe dans l'étain, en *F*, les feuilles retirées de l'eau ; l'ouvrier les jette ensuite à côté, sans s'embarrasser de les séparer les unes des autres, & en effet elles sont presque toutes prises ensemble. Ce premier travail fait sur toutes les feuilles, l'ouvrier en reprend une partie qu'il trempe toutes ensemble dans son étain fondu : il les y tourne, retourne en tout sens, divisant, soûdivisant son paquet sans le sortir de la chaudiere ; puis il les prend une à une, & les trempe séparément dans un espace séparé par une plaque de *fer* qui forme dans la chaudiere même un retranchement. Il les tire donc de la grande partie de la chaudiere, pour les plonger une à une dans ce retranchement. Cela fait, il les met à égoutter sur deux petites barres de *fer* assemblées parallelement, & hérissées d'autres petites barres de

fer fixées perpendiculairement sur chacune, comme en *n*. Les feuilles sont placées sur les barres de *fer* paralleles qui les soûtiennent, & entre les barres verticales qui les conservent verticales.

Une petite fille *o* prend chaque feuille de dessus l'égouttoir; & s'il y a de petites places qui n'ayent pas pris l'étain, elle les racle fortement avec une espece de gratoir, & les remet à côté de l'attelier, d'où elles retourneront à l'étamage. Quant à celles qui sont parfaites, elles sont distribuées à des filles qui avec de la siûre de bois & de la mousse, les frotent long-tems pour les dégraisser; après quoi il ne s'agit plus que d'emporter une spece de lisiere ou reborde qui s'est formé à l'un des côtés de la feuille tandis qu'on les mettoit à égoutter. Pour cet effet on trempe exactement ce rebord dans l'étain fondu, en *q*. Il y a un point à observer, c'est qu'il ne faut tremper ni trop ni trop peu long-tems, sans quoi un des étains, en coulant, feroit couler l'autre, & la plaque resteroit noire & imparfaite. Les défauts principaux de cette lisiere sont de se calciner, ronger, détruire, sur-tout dans les ouvrages qui doivent souffrir le feu, où elle ne devroit jamais se trouver. Après cette immersion, un ouvrier frote fortement des deux côtés l'endroit trempé, avec de la mousse, emporte l'étain superflu, & les feuilles sont faites.

On fait des plaques de différentes largeur, longueur & épaisseur: les ouvriers disent que le profit est immense. La fabrique est à Mansvaux, en Alsace.

p, chaudiere où l'on fait fondre le suif. *q*, fourneau d'étain fondu pour les rebords.

FER A CHEVAL, *ferrum equinum*, genre de plante à fleurs papilionacées. Il sort du calice un pistil qui devient dans la suite une silique applatie, composée de plusieurs pieces courbées en forme de croissant, ou de *fer à cheval*. Cette silique renferme des semences qui ont la même forme. Tournefort, *Inst. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

Les Botanistes comptent trois especes générales de *fer à cheval*, & la plus commune, ou la germanique, qui se trouve dans les boutiques, est mise au rang des plantes astringentes; elle vient dans les terres à marne, fleurit en Juin & Juillet, & perfectionne sa semence en Août & Septembre.

Il seroit aisé de multiplier le *fer à cheval*, en semant ses graines au mois de Mars dans un terrein sec, sans les porter ailleurs; car elles ne souffrent pas la transplantation: alors il faudroit les espacer à un grand pié de distance, parce que cette plante trace sur le terrein, & couvre cet espace en s'étendant. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FER, (*Age de*) *Myth.* L'*âge de fer* est le dernier des quatre âges que les Poëtes ont imaginé. Je m'exprime mal, cet âge n'est point le fruit de leur imagination, c'est le tableau du spectacle de la nature humaine. Voici comme Dryden le dépeint.

Hard steel succeeded then,
And stubborn as the metal, were the men.
Truth, modesty, and shame, the world forsook;
Fraud, avarice, and force, their places took;
Then land-marks limited to each his right,
For all before was common as the light:
Nor was the ground alone requir'd to bear
Her annual income to the crooked share:
But greedy mortals, rummaging her store,
Dig'd from her entrails first the precious ore;
Which next to hell the prudent gods had laid,
And that alluring ill to fight display'd:
And double death did wretched men invade
By steel assaulted, and by gold betray'd.
Now brandish'd weapons glitt'ring in their hands,
Mankind is broken loose from mortal bands.
No rights of hospitality remain;
The guest, by him that harbour'd him, is slain:
The son-in laws pursues the father's life;
The wife her husband murthers, he the wife;
The stepdame poison for the son prepares;
The son enquires into his father's years:
Faith flies, and Piety in exile mourns:
And justice, here oppress'd, to heav'n returns.

« L'*âge de fer*, digne de la race des mortels, vint » à succéder; alors la bonne-foi & la vérité bannies » du monde, firent place à la violence, à la trahi» son, à l'insatiable avarice: rien ne resta de com» mun parmi les hommes que l'usage de la lumiere, » qu'ils ne purent se ravir les uns aux autres. On » fouilla dans les mines pour en tirer ces métaux, » que la sagesse des dieux avoit enfoüis près du Tar» tare: l'or servit à trahir, & le *fer* à porter la mort » & le carnage. L'hospitalité ne fut plus un asile as» suré; la paix ne régna que rarement entre les fre» res; les enfans compterent les années de leur pere; » la cruelle marâtre employa le poison; le mari at» tenta sur la vie de sa femme, la femme sur celle de » son mari; Astrée tout en larmes abandonna le sé» jour de la terre, qu'elle vit couverte de sang; & » la Piété desolée se retira dans le ciel ».

Je sens bien que j'affoiblis les images du poëte anglois, mais j'ai donné l'original. Voulez-vous, peut-être, quelque chose de mieux encore? *voyez* la peinture qu'Hésiode a faite de cet *âge de fer* dans son poëme intitulé, *Opera & Dies*. Je ne dis rien de la peinture d'Ovide (*Métamorph. lib. I.*); elle est connue de tout le monde, & il semble s'y être surpassé lui-même. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FER D'OR, (*Chevalier du*) *Hist. mod.* Les chevaliers du *fer d'or* & écuyers du fer d'argent (car ils réunissoient ces deux titres), étoient une société de seize gentilshommes, en partie chevaliers, & en partie écuyers.

Cette société fut établie dans l'église de Notre-Dame de Paris en 1414, par Jean duc de Bourbon, qui s'y proposa, comme il le dit lui-même, d'acquérir de la gloire & les bonnes graces d'une dame qu'il servoit. Ceux qui entrerent dans cette société, se proposerent aussi de se rendre par-là recommandables à leurs maîtresses. On ne sauroit concevoir un plan plus extravagant d'actions de piété & de fureur romanesque, que celui qui fut imaginé par le duc de Bourbon.

Les chevaliers de sa société devoient porter, aussi bien que lui, à la jambe gauche, un *fer d'or* de prisonnier pendant à une chaîne; les écuyers en devoient porter un semblable d'argent. Le duc de Bourbon eut soin d'unir étroitement tous les membres de son ordre; & pour cet effet il leur fit promettre de l'accompagner, dans deux ans au plûtard, en Angleterre, pour s'y battre en l'honneur de leurs dames, armés de haches, de lances, d'épées, de poignards, ou même de bâtons, au choix des adversaires. Ils s'obligerent pareillement de faire peindre leurs armes dans la chapelle où ils firent ce voeu, qui est la chapelle de Notre-Dame de Grace, & d'y mettre un *fer d'or* semblable à celui qu'ils portoient, avec la seule différence qu'il seroit fait en chandelier, pour y brûler continuellement un cierge allumé jusqu'au jour du combat.

Ils réglerent encore qu'il y auroit tous les jours une messe en l'honneur de la Vierge, & que s'ils revenoient victorieux, chacun d'eux fonderoit une seconde messe, feroit brûler un cierge à perpetuité, & de plus se feroit représenter revêtu de sa cotte d'armes, avec toutes ses armes de combattant; que si par malheur quelqu'un d'eux étoit tué, chacun des survivans, outre un service digne du mort, lui feroit dire dix-sept messes, où il assisteroit en habit de deuil. Cette

Cette société pour comble d'extravagance, fut instituée au nom de la sainte Trinité & de saint Michel, & elle eut le succès qu'elle méritoit. Le duc de Bourbon alla véritablement en Angleterre, à-peu-près dans le tems qu'il avoit marqué ; mais il y alla en qualité de prisonnier de guerre, & il y mourut au bout de 19 ans sans avoir pu obtenir sa liberté. *Voy.* si vous êtes curieux de plus grands détails, l'*histoire des ordres de chevalerie* du P. Héliot, *tom. VIII. ch. v.* c'est-à-dire le recueil des folies de l'esprit humain en ce genre bisarre, depuis l'origine du Christianisme jusqu'au commencement de notre siecle. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FER, *en termes de Blason*, se dit de plusieurs sortes de *fers* dont on charge les écus, tels que sont les *fers* de lame, de javelot, de pique, de fleche, & de cheval : ces derniers sont ordinairement représentés la pince en-haut ; & lorsque les places des clous sont d'une couleur ou d'un métal différens, on les blasonne cloüés. *Voyez* CLOUÉ. *Ménétr.* & *Trév.*

FER DE FOURCHETTE, *Croix à fer de fourchette*, (*Blason.*) est une croix qui a à chacune de ses extrémités un *fer* recourbé, tel que celui dont les soldats se servent ordinairement pour attacher leurs mousquets. Elle differe de la croix fourchée, en ce que les extrémités de celle-ci sont recourbées en tournant ; au lieu que dans la premiere, la fourchette est placée au quarré de l'extrémité. *Voyez-en* la figure *dans les Planches hérald.* ou *du Blason*, *fig.* 20.

FER DE MOULIN, est une piece qui entre dans le *Blason*, & qu'on suppose représenter l'ancre de *fer* qui soûtient la meule d'un moulin ; il est représenté dans *les Planc. hérald.*

FER, (*L'île de*) *Géog.* L'*île de Fer*, autrement *Ferro*, ou comme les Espagnols à qui elle appartient la nomment, *la isla de Hierro*, est une île d'Afrique la plus occidentale des Canaries, d'environ sept lieues de long, six de large, & vingt-deux de tour. Elle n'est guere remarquable que parce que les géographes françois placent leur premier méridien à l'extrémité occidentale de cette île, par ordonnance de Louis XIII. Les Hollandois placent le leur d'ordinaire au pié de l'île Ténériffe, l'une des Canaries. Le P. Riccioli met le sien à l'île de Palma : il est fâcheux qu'on ne soit pas généralement convenu de prendre le même méridien, quoiqu'on remédie à cette diversité par une conciliation des divers méridiens. *Voyez* MÉRIDIEN. L'*île de Fer* est à environ dix-huit lieues de Ténériffe. Sa différence du méridien de Paris, est, suivant M. Cassini, 1 heu. 19′ 26″. Sa latitude 27^d. 47′ 51″.

FER A CHEVAL, (*Architect.*) terrasse circulaire à deux rampes en pente douce, comme celles du bout du jardin du palais des Tuileries, & du parterre de Latone à Versailles : toutes deux du dessein de M. le Nôtre. (*P*)

FER A CHEVAL, (*Fortific.*) c'est dans la Fortification un ouvrage de figure à-peu-près ronde ou ovale, formé d'un rempart & d'un parapet, qu'on construit quelquefois dans les environs d'une place de guerre, pour en empêcher l'accès à l'ennemi.

La figure de ces sortes d'ouvrages n'est point déterminée. On en construit aussi dans les places maritimes, à l'extrémité des jettées, ou dans les lieux où ils peuvent servir à défendre l'entrée du port aux vaisseaux ennemis. (*Q*)

FER, (*Marine.*) on se sert de ce mot pour signifier *grapin* ou *érisson*. Il n'est guere en usage que sur les galeres, où l'on dit *être sur le fer*, pour dire *être à l'ancre.* (*Z*)

FERS D'ARC-BOUTANS, *ou* BOUTE DEHORS, (*Marine.*) ce sont des *fers* à trois pointes, qu'on met au bout d'un arc-boutant avec un piton à grille. (*Z*)

FER DE CHANDELIER DE PIERRIER, (*Marine.*) c'est une bande de *fer* qui est troüée par le haut, & que l'on applique sur un chandelier de bois, par où passe le pivot du chandelier de *fer*, sur lequel le pierrier tourne. (*Z*)

FER DE PIROUETTE, (*Marine.*) c'est une verge de *fer* qu'on met au bout du plus haut mât, où la giroüette est passée. (*Z*)

FER, (*Maréch.*) on appelle de ce nom en général l'espece de semelle que l'on fixe par clous sous le pié du cheval, du mulet, *&c.* à l'effet d'en défendre l'ongle de l'usure & de la destruction, à laquelle il seroit exposé sans cette précaution.

Communément cette semelle est formée par une bande de ce métal. Cette bande applatie & plus ou moins large, est courbée sur son épaisseur, de maniere qu'elle représente un croissant alongé.

On peut y considérer deux faces & plusieurs parties. La face inférieure porte & répose directement sur le terrein. La face supérieure touche immediatement le dessous du sabot, dont le *fer* suit exactement le contour. La voûte est le champ compris entre la rive extérieure & la rive intérieure, à l'endroit où la courbure du *fer* est le plus sensible. On nomme ainsi cette partie, parce qu'ordinairement le *fer* est dans ce même lieu relevé plus ou moins en bateau. La pince répond précisément à la pince du pié ; les branches aux mammelles ou aux quartiers, elles regnent depuis la voûte jusqu'aux éponges ; les éponges répondent aux talons, & sont proprement les extrémités de chaque branche : enfin les trous dont le *fer* est percé pour livrer passage aux clous, & pour en noyer en partie la tête, sont ce que nous appellons *étampures*. Ces trous nous indiquent le pié auquel le *fer* est destiné ; les étampures d'un *fer* de devant étant placées en pince, & celles d'un *fer* de derriere en talon, & ces mêmes étampures étant toûjours plus maigres ou plus rapprochées du bord extérieur du *fer*, dans la branche qui doit garantir & couvrir le quartier de dedans.

Il seroit inutile de fixer & d'assigner ici des proportions, relativement à la construction de chacune des parties que je viens de désigner ; elles varient & doivent varier dans leur longueur, dans leur épaisseur, & dans leur contour, selon la disposition & la forme des différens piés auxquels le *fer* doit être adapté : j'observerai donc simplement & en général, qu'il doit être façonné de telle sorte, que la largeur des branches décroisse toûjours insensiblement jusqu'aux éponges ; que la face intérieure d'épaisseur diminue imperceptiblement de hauteur, depuis une éponge jusqu'à l'autre ; que la face extérieure s'accorde en hauteur avec elle à ces mêmes éponges, & dans tout le contour du *fer*, excepté la pince, où on lui en donne communément un peu plus ; que la face supérieure soit legerement concave, à commencer depuis la premiere étampure jusqu'à celle qui dans l'autre branche répond à celle-ci ; que la face inférieure de chaque branche reste dans le même plan ; que la partie antérieure du *fer* soit foiblement relevée en bateau ; que les éponges soient proportionnées au pié par leur longueur, *&c.*

Quant aux différentes especes de *fer*, il en est une multitude, & on peut les multiplier encore relativement aux différens besoins des piés des chevaux, & même des défectuosités de leurs membres ; mais je me contenterai de décrire ici celles qui sont les plus connues, & dont l'usage est le plus familier.

Fer ordinaire de devant, de derriere, du pié gauche & du pié droit. Le *fer ordinaire* n'est autre chose que celui dont l'ajusture est telle que je l'ai prescrit ci-dessus ; & ce que j'ai dit plus haut de l'étampure, suffit pour déterminer le pié pour lequel il a été forgé.

Fer couvert. On entend par *couvert*, celui qui par

la largeur de ses branches, ainsi que de sa voûte, occupe une grande partie du dessous du pié.

Fer mi-couvert. Le *fer mi-couvert* est celui dont une seule des branches est plus large qu'à l'ordinaire.

Fer à l'angloise. On appelle *fer à l'angloise*, un *fer* absolument plat. Le champ en est tellement étroit, qu'il anticipe à peine sur la sole; ses branches perdent de plus en plus de leur largeur, ainsi que de leur épaisseur, jusqu'aux éponges qui se terminent presque en pointe. Il n'y a que six étampures.

Autre espece de fer à l'angloise. Quelques-uns ont encore nommé ainsi un *fer* dont les branches augmentent intérieurement de largeur entre l'éponge & leur naissance. L'étampure n'en est point quarrée & séparée; elle est pour chaque branche une rainure au fond de laquelle sont percés quatre trous: les têtes des clous dont on se sert alors ne se noyent dans cette rainure, que parce qu'elles ne débordent les lames que latéralement. Cette maniere d'étampure affoiblit le *fer* plus que l'étampure ordinaire, dont les interstices tiennent liées les rives que desunit la rainure.

Fer à pantoufle. Ce *fer* ne differe d'un fer ordinaire, qu'en ce que son épaisseur intérieure augmente uniformément depuis la voûte jusqu'aux éponges; ensorte que le dessus de chaque branche présente un glacis incliné de dedans en-dehors, commençant à rien au milieu de cette même branche, & augmentant insensiblement jusqu'aux éponges.

Fer demi-pantoufle. Ce *fer* est proprement un fer ordinaire dont on a simplement tordu les branches, afin que la face supérieure imite le glacis des *fers à pantoufle*. Le point d'appui du pié sur ce *fer* est fixé à l'intérieur des branches, mais l'extérieur seul est chargé de tout le fardeau du corps; de maniere que le *fer* peut plier, porter, ou entrer dans les talons, & rendre l'animal boiteux; d'où l'on doit juger de la nécessité de n'en faire aucun usage dans la pratique.

Fer à lunette. Le *fer à lunette* est celui dont on a supprimé les éponges & une partie des branches.

Fer à demi-lunette. Dans celui-ci il n'est qu'une éponge, & une partie d'une seule des branches qui ayent été coupées.

Fer voûté. Le *fer voûté* est un *fer* plus couvert qu'à l'ordinaire, & dont la rive intérieure plus épaisse que l'extérieure, doit chercher la sole & la contraindre legerement. Nombre de maréchaux observent très-mal à-propos le contraire.

Fer geneté. On appelle ainsi celui dont les éponges sont courbées sur plat en contre-haut.

Fer à crampon. On ajoûte quelquefois au *fer* ordinaire un ou deux, & même en quelque pays jusqu'à trois crampons. Le crampon est une sorte de crochet formé par le retour d'équerre en-dessous de l'extrémité prolongée, élargie, & fortifiée de l'éponge. Le *fer à crampon* est celui qui a un crampon placé à l'extrémité de la branche extérieure. On dit *fer à deux crampons*, si les branches portent chacune le leur; & à *trois crampons*, si, outre ces deux premiers, il en part un de la pince en contre-bas.

Fer à pinçon. On tire dans de certains cas de la rive supérieure de la pince une petite griffe, que l'on rabat sur la pince du pié: c'est cette griffe que l'on appelle *pinçon*.

Fer à tous piés. Il en est de plusieurs sortes.

1°. Le *fer à tous piés simple* n'est différent d'un *fer* ordinaire, qu'en ce que ses deux branches sont plus larges, & qu'elles sont percées sur deux rangs d'étampures distribuées tout autour du *fer*. Pour que les trous percés sur ces deux rangs près l'un de l'autre, n'affoiblissent point le *fer*, le rang extérieur n'en contient que huit, & le rang intérieur sept, & chaque étampure d'un rang répond à l'espace qui sépare celles de l'autre.

2°. Le *brisé* a un seul rang. Les branches en sont réunies à la voûte par entaille, & sont mobiles sur un clou rond rivé dessus & dessous.

3°. Le *brisé à deux rangs*. Il est semblable à ce dernier par la brisure, & au premier par l'étampure.

4°. Le *fer à tous piés* sans étampures. Il est brisé en voûte comme les précédens; & le long de sa rive extérieure s'éleve une espece de sertissure tirée de la piece, qui reçoit l'extrémité de l'ongle comme celle d'un chaton reçoit le biseau de la pierre dont il est la monture. L'une & l'autre éponge est terminée en empatement vertical, lequel est percé pour recevoir une aiguille à tête refendue, dont le bout est taillé en vis. Cette aiguille enfile librement ces empatemens, & reçoit en-dehors un écrou, au moyen duquel on serre le *fer* jusqu'à ce qu'il tienne fermement au pié. On peut avec le brochoir incliner plus ou moins la sertissure pour l'ajuster au sabot.

5°. Le *fer à double brisure.* Ses branches sont brisées comme la voûte de ces derniers, & leurs parties mobiles sont taillées sur champ & en-dedans de plusieurs crans, depuis le clou jusqu'aux éponges; elles sont percées de trois étampures, dont deux sont au long de la rive extérieure, & la troisieme en-dedans & vis-à-vis l'espace qui les sépare. Un petit étrésillon de *fer* dont les bouts fourchus entrent & s'engagent dans les crans des branches mobiles, entr'ouvre de plus en plus le vuide du *fer*, à mesure qu'on l'engage dans les crans les plus éloignés des brisures: aussi ce *fer* est-il d'une grande ressource pour ouvrir les talons.

Fer à patin. Il en est aussi de plusieurs sortes.

La premiere espece présente un *fer* à trois crampons; celui de la pince étant plus long que les autres. Comme ce *fer* n'est point destiné à un cheval qui doit cheminer, on se contente ordinairement de prolonger les éponges, & d'en enrouler les extrémités pour former les crampons de derriere, & l'on soude sur plat à la voûte une bande, qu'on enroule aussi en forme d'anneau jetté en-avant.

La seconde offre encore un *fer* ordinaire, sous lequel on soude quatre tiges, une à chaque éponge, & une à la naissance de chaque branche: ces tiges sont égales & tirées des quatre angles d'une petite platine de *fer* quarré long, dont l'assiette est parallele à celle du *fer* à deux pouces de distance plus ou moins, & répond à la direction de l'appui du pié.

La troisieme enfin est un *fer* ordinaire de la pince, duquel on a tiré une lame de cinq ou six pouces de longueur, prolongée sur plat dans un plan parallele à celui de l'assiette du *fer*, & suivant sa ligne de foi. Cette lame est quelquefois terminée par un petit enroulement en-dessous.

Fer à la turque. Nous en connoissons aussi plusieurs especes.

Nous nommons ainsi 1°. un *fer* dont la branche intérieure dénuée d'étampure depuis la voûte, augmente uniformément d'épaisseur en-dessous jusqu'à son extrémité, où elle se trouve portée jusqu'à environ neuf ou dix lignes, diminuant en même tems de largeur jusqu'au point d'en avoir à peine une ligne à l'éponge.

2°. Un autre *fer* sous le milieu de la branche intérieure, duquel s'éleve dans la longueur d'environ un pouce une sorte de bouton tiré de la piece, lequel n'en excede pas la largeur, & qui saillant de trois ou quatre lignes, est bombé seulement dans le sens de sa longueur. Sa largeur est partagée en deux éminences longitudinales par une cannelure peu profonde; il n'est aucune étampure dans toute l'étendue de ce bouton, mais il en est une qui est portée en-arriere entre ce bouton & l'éponge.

3°. Il en est un troisieme dont il est rare que nous fassions usage. Ce *fer* n'est autre chose qu'une platine

contournée pour le pié de l'animal, & percée dans son milieu d'un trou fort petit, eu égard au vuide des fers ordinaires.

Fer prolongé en pince. Nous ajoûtons aux piés des chevaux rampins un *fer* dont la pince déborde d'un pouce, plus ou moins, celle du sabot. Cet excédent est relevé en bateau par une courbure plus ou moins sensible.

Fers à mulet. Ces *fers* ne different de ceux qui sont destinés aux chevaux, qu'autant que la structure & la forme du pié de cet animal different de celles du pié du cheval. Le vuide en est moins large pour l'ordinaire; les branches en sont plus longues, & débordent communément le sabot, *&c.*

On doit adapter souvent aux piés des mulets des *fers* de chevaux. *Voyez* FERRURE. Ceux qui sont dans la pratique particuliere à ces animaux, sont la planche & la florentine.

La planche est une large platine de figure à-peu-près ovalaire, ouverte d'un trou de la même forme, relatif aux proportions de la folle. La partie de cette platine qui fait office de la branche intérieure du *fer* ordinaire, n'est large qu'autant qu'il le faut pour faillir de quelques lignes hors du quartier. Celle qui recouvre & défend le talon est un peu plus large & déborde à proportion. La portion qui tient lieu de la branche extérieure, a encore plus de largeur; son bord extérieur est relevé d'environ trois ou quatre lignes, par une courbure très-précipitée, dont la naissance n'est éloignée de la rive que d'environ quatre lignes. Cette courbure regne depuis le talon jusqu'à la pointe du *fer*. La partie antérieure qui s'étend au-delà de la pince d'environ trois pouces, est elle-même relevée en bateau par une courbure fort précipitée, qui commence dès le dessous de la pince de l'animal. Les étampures sont semblables à celle de *fers* ordinaires de derriere. Outre ces étampures, on perce encore deux trous plus larges, un de chaque côté de la pince & hors de son assiette, pour recevoir de forts clous à glace quand le cas le requiert.

Fer a la florentine. Ce *fer* est proprement une planche dont l'ouverture est telle, qu'elle le divise en deux branches, comme les *fers* ordinaires. L'extrémité des éponges en est legerement relevée: on y perce également des trous en pince pour les clous à glace. La bordure de ceux qu'on destine aux piés de derriere n'est pas relevée, & la courbure de la partie antérieure n'est point aussi précipitée. Les éponges prolongées à dessein sont rejettées en-dessous, & tordues de dehors en-dedans pour former des crampons, tels que ceux que l'on nomme à *oreille de lievre* ou *de chat.* *Voyez* FORGER. Outre les deux trous percés pour les clous à glace, on en perce un troisieme, environ au milieu de la portion antérieure & relevée de ce *fer* pour le même usage. (*e*)

FER à LAMPAS, (*Maréchall.*) tige de *fer* dont une extrémité portée par son applatissement à une largeur de cinq ou six lignes environ, est relevée pour former une sorte de crochet tranchant, & en sens croisé à la longueur de la tige. *Voyez* FEVE. (*e*)

FERS A CAHIERS, *en terme d'Aiguilletier,* sont des *fers* attachés au bout d'un petit ruban de fil, à l'usage des gens de pratique.

* FERS (*ardoisieres*), ce sont des instrumens qui servent dans les mines d'ardoise à en détacher des morceaux; il y en a de grands & de moyens. *Voyez* ce que nous en avons dit à l'*article* ARDOISE.

FER A FORGER *ou* FER A CREUSER, *parmi les Batteurs d'or & autres ouvriers;* c'est une lame de *fer* courbée, assez semblable à un *fer* à cheval, que l'on met devant le creuset pour ralentir & modérer la chaleur, & rendre l'action du feu sur le creuset toûjours égale.

FER A REPASSER, est un outil dont se servent les *Blanchisseuses & autres ouvrieres,* pour unir la surface du linge, des dentelles & des étoffes, & leur donner de la consistance au sortir du blanchissage. Le *fer à repasser* est quarré par le bas, & rond par la tête; sa longueur est double de sa largeur: son épaisseur est ordinairement de quatre lignes, suivant la grandeur des *fers:* sa face doit être polie. A la partie opposée à cette face, est une poignée aussi de *fer,* & soudée sur ledit *fer.* Il y a des *fers à repasser* pour les Chapeliers; ils ne different des précédens, qu'en ce qu'ils ont un pouce d'épaisseur, & sont presqu'aussi larges que longs, mais toûjours ronds par la tête. Pour faire un *fer à repasser,* le taillandier prend une barre de *fer* plat, qu'il courbe pour en former la table du *fer à repasser,* comme on le voit dans nos *Planches.* Cela fait, il coupe les angles du côté de la tête, il les arrondit ensuite; il forge la poignée, il l'enleve & la tourne. Cette poignée est creuse, afin qu'elle ne prenne point trop de chaleur; cela fait, il tourne les piés de la poignée. Cette partie est ordinairement de la longueur de la table du *fer,* & soudée dessus au milieu de la tête & du pié. On a représenté dans la *Planche,* un taillandier qui tient avec des tenailles un *fer à repasser,* pour le dresser sur une meule d'acier. Cette façon de dresser n'est pas usitée de tous les ouvriers: il y en a qui dressent les *fers* à la lime, & les finissent sur la meule de grès; d'autres les finissent tout à la lime.

On voit ailleurs un autre compagnon qui polit un *fer à repasser* avec une arbalête. Pour appuyer plus fort l'arbalête contre le *fer,* on s'est servi d'un bâton d'épine ou d'érable, courbé en arc, comme à la manufacture des glaces. On appelle ce bâton ainsi courbé, *fleche.* Il y a des *fers à repasser* pointus.

Le *fer à repasser en cage,* est une espece de *fer* rond ou pointu, composé de la semelle sur laquelle est montée une cloison, comme la cloison d'une serrure, avec une couverture à charniere montée sur la cloison, & une poignée fixée sur la couverture. Au lieu de faire chauffer ce *fer* devant le feu, on met dans la cavité de ce *fer* un morceau de *fer* chaud. *Voyez* dans nos *Planches de Taillanderie* ce *fer,* son ouverture, sa semelle, sa cloison montée sur la semelle, la couverture garnie de sa poignée & charniere.

FER A ROULER, *terme de Boutonnier;* c'est une espece de poinçon long de trois pouces & demi ou quatre pouces, qui se termine en vis par la pointe. On se sert de cet instrument pour assujettir les moules, lorsqu'on veut travailler les boutons à l'aiguille. Pour cet effet on enfonce la pointe ou vis du poinçon dans le trou où le moule est percé au centre. *Voyez la figure K, Pl. I. M* représente le même *fer à rouler,* sur lequel est monté un moule de bouton. Les *figures 1. & 2.* de la vignette travaillent avec cet instrument, qui sert à tenir les moules de boutons pour les revêtir de soie ou de trait d'or & d'argent.

FERS, *outils de Cartiers;* ce sont des especes de poinçons ou emporte-pieces, au bout desquels sont gravées les marques distinctives des cartes, comme le carreau, le cœur, le pique & le trefle. Ces *fers,* qui sont coupans par en-bas, servent à marquer sur les patrons, les endroits où doivent être empreintes ces marques différentes. *Voyez* EMPORTE-PIECE.

FER A SOUDER, (*Chauderonniers, Ferblantiers, & autres ouvriers.*) Ils en ont de deux sortes, les uns pour l'étain, & les autres pour le cuivre: ces derniers sont de cuivre, & les autres de *fer.* Des uns & des autres il y en a de ronds & de quarrés: ceux-ci sont pour souder dans le milieu de la piece. Il y en a aussi de plats, pour souder dans la quarre des chauderons & autres ouvrages de cuivre. Ils sont presque tous sans manche de bois; mais au lieu de moufflettes on les tient par une longue queue de *fer.* Leur longueur est depuis 12 jusqu'à 18 à 20 pouces. Le

côté qui sert à souder, est un peu recourbé en croissant à ceux qui sont ronds: aux quarrés c'est un morceau de *fer* en forme de cube, d'environ 18 lignes, qui est rivé au bout de la queue.

FER, *terme de Corderie*, est un morceau de *fer* plat, large de trois à quatre pouces, épais de deux lignes, long de deux piés & demi, solidement attaché dans une situation verticale à un poteau ou à une muraille par deux barreaux de *fer* soudés à ses extrémités; enfin le bord intérieur du *fer* plat forme un tranchant mousse. *Voyez les Planches de Corderie.*

Le peigneur tient sa poignée de chanvre, comme s'il vouloit la passer sur le peigne, excepté qu'il prend dans sa main le gros bout, & qu'il laisse pendre le plus de chanvre qu'il lui est possible, afin de faire passer le milieu sur le tranchant du *fer:* tenant donc la poignée de chanvre, comme nous venons de le dire, il la passe dans le *fer;* & retenant le petit bout de la main gauche, il appuie le chanvre sur le tranchant mousse du *fer;* & tirant fortement de la main droite, le chanvre frote sur le tranchant; ce qui étant répeté plusieurs fois, le chanvre a reçû la préparation qu'on vouloit lui donner, & on l'acheve en le pressant legerement sur le peigne à finir. *Voyez l'article* CORDERIE, *& les figures.*

FERS A DÉCOUPER, *en terme de Découpeur*, sont des emporte-pieces modelés selon le goût & la fantaisie, dont on se sert pour *découper* divers desseins sur les étoffes. *Voyez les figures de la Planche du Découpeur*, qui représentent ces sortes d'outils. On frappe sur la tête avec un maillet de bois, comme sur un ciseau, & le *fer à découper* tranche l'étoffe mise en plusieurs doubles sur une planche.

FERS A GAUFFRER, *en terme de Découpeur*, ce sont des planches de cuivre qu'on applique sur les étoffes, pour y imprimer les caracteres qui sont gravés sur ces *fers*. Voyez *Planche du Découpeur*, une épreuve de ce *fer*.

FERS A REPARER, *en terme de Doreur sur bois*, est un terme général qui signifie tous les *outils* sans distinction, dont on se sert pour reparer les pieces déjà blanchies. Chacun de ces *fers* a son nom particulier; l'un est une *spatule*, l'autre un *fer à refendre;* celui-ci un *fer à coups fins*, celui-là un *fer à gros coups. Voyez* ces termes *ci-après, & la figure 5. de la Planche du Doreur.*

FER A GROS COUPS, *en terme de Doreur sur bois*, est un outil dont la tranche, moins fine que celle du *fer à coups fins*, prépare la piece, & la met en état d'être achevée de reparer par ce dernier. *Voyez les figures, Planche du Doreur.*

FER A COUPS FINS, *en terme de Doreur*, se dit d'un outil qui ne differe des autres qui sont nécessaires au reparage, que parce que sa tranche est fort petite, & qu'on s'en sert pour reparer en derniere façon. *Voyez Planche du Doreur.*

FER A REFENDRE, *en terme de Doreur sur bois*, est un outil dont la tranche se termine en demi-losange: il sert à dégager les coups de ciseau couverts par le blanc. *Voyez la Planche du Doreur.*

FER QUARRÉ, *en terme d'Eperonnier*, est le nom d'un outil de *fer* dont la forme est quarrée, sur-tout vers sa pointe; l'autre bout, plus large & presque plat, se replie plusieurs fois sur lui-même, ce qui lui sert de poignée. Son usage est de donner à des trous de la grandeur à discrétion. *Voyez les figures de la Pl. de l'Eperonnier.*

FER A SOUDER, *outil de Ferblantier;* c'est un morceau de *fer* long d'un pié & demi, quarré, de la grosseur d'un doigt, qui est emmanché dans un morceau de bois de la longueur de trois à quatre pouces, rond, & gros à proportion. A côté & dans le bas de ce *fer*, est un œil dans lequel se rive un morceau de cuivre rouge, qui est de l'epaisseur d'environ deux lignes par en-bas; & du côté où il est rivé, il est environ de la grosseur d'un pouce en quarré. Les Ferblantiers font chauffer cet outil, & posent leur soudure dessus les pieces à souder; & la chaleur de ce *fer* faisant fondre la soudure, l'attache dessus le *ferblanc*, & assujettit plusieurs pieces ensemble. *Voyez les figures, Planche du Ferblantier.*

FER, *en terme de Filassier;* c'est un instrument de *fer* attaché à un mur ou contre quelque chose de solide, dont le ventre large & obtus brise la filasse qu'on y frote, & en fait tomber les chenevottes qui y sont restées. *Voyez Planche du Cordier.*

FER A SOUDER, *outil de Fontainier:* cet instrument ne differe pas des *fers* à souder ordinaires.

FER A FILETER, *outil de Gaînier;* c'est un petit morceau de *fer* plat, quarré, de la largeur d'un bon pouce, qui est arrondi par en-bas, & qui a une petite meche qui s'emmanche dans un morceau de bois de la longueur de deux pouces, & gros à proportion. Les Gaîniers s'en servent, après l'avoir fait chauffer, pour marquer des filets sur leurs ouvrages. *Voyez la figure, Planche du Gaînier.*

FERS, *outils de Luthier;* il y en a de plusieurs sortes, & ils servent à divers usages.

Fer pour les *éclisses des basses, bassons, violons*, &c. c'est un *fer* d'une forme prismatique, dont la base est une ellipse. Ce prisme est terminé par un manche assez long. *Voyez la figure 32. Planche XII. de Lutherie.* Il sert à plier les éclisses des instrumens nommés ci-dessus.

Pour s'en servir, on le fait chauffer modérément; on le pose ensuite horisontalement sur un établi de menuisier, ensorte que la partie prismatique déborde en-dehors: on l'assûre par le moyen d'un valet, dont la patte s'applique sur la tige qui forme le manche de cet instrument. On place ensuite les planches minces dont les éclisses doivent être faites, sur le corps de cet outil, & on les comprime pour les plier jusqu'à ce qu'elles ayent acquis la courbure requise, qu'elles conservent à cause de l'espece d'ustion dont le côté appliqué au *fer*, qui est le concave, a été affecté. On se sert du côté plat de cet outil, c'est-à-dire du côté où il est moins courbé, lorsqu'on veut plier les grands contours des éclisses; & de l'autre côté, lorsqu'on veut plier de petits contours.

FERS RONDS, FERS PLATS, *outils de Luthier*, représentés *figures 26. 27. & 30. Pl. XII. de Lutherie;* ce sont des *fers* qui chauffés modérément, aident à recoller les fentes qui arrivent aux instrumens. Si on veut, par exemple, recoller ensemble les deux parties d'une table de violon, après avoir mis de la colle-forte entre les parties à rejoindre, on colle des deux côtés une bande de fort papier; & se servant de l'un ou de l'autre des *fers* chauffés au degré convenable, selon que les parties planes ou concaves de la table l'exigent, & frotant legerement, on rechauffe la colle, que l'on parvient par ce moyen à faire sortir en partie d'entre les côtés de la fente, qui est d'autant mieux collée qu'il y reste moins de colle. D'ailleurs la chaleur communiquée au bois, en ouvre les pores, dans lesquels la pression de l'air force la colle rendue très-fluide, d'entrer: c'est la raison physique de toutes les soudures, dont le collage peut être regardé comme une espece. (*D*)

FERS CROCHUS, (*Marqueterie.*) outils dont les Ebénistes se servent pour creuser dans les bois de leurs ouvrages, les places où les pênes de leurs serrures doivent se loger; & aussi pour creuser les mortoises dans lesquelles les pattes des fiches des gonds des portes doivent entrer. Cet outil a deux tranchans *A* & *D*. Voyez *la figure, Planche de Marqueterie.* Le premier est tourné en-travers de la tige *B C* de l'outil, & l'autre, *D*, lui est parallele. On se sert de l'un ou l'autre, selon que l'ouvrage ou la commodité de

l'ouvrier l'exige. Cet outil est poussé dans le bois au moyen des coups de marteau que l'on frappe sur les talons *B* & *C*; & la tige sert comme de levier pour retirer le tranchant, lorsqu'il est engagé trop fortement dans le bois. (*D*)

Fers de Varlope, de demi-Varlope, Varlope a onglet, & de Rabot : ils ont tous la même forme, & se font de même; ils ne different que sur la largeur : ils sont à un biseau, comme les ciseaux du Menuisier. Pour les faire, l'ouvrier prend une barre de *fer*, la corroye, enleve un *fer de varlope* ou autre, comme on le démontre dans la *Planche du Taillandier*, où l'on voit l'acérure ou la mise d'acier; ensuite il place l'acérure à la piece enlevée, il corroye les deux ensemble ; il repare & forme le biseau, desorte que l'acier soit du côté qui forme le tranchant. *Voyez* dans la même *Planche* un *fer de varlope* vû du côté du biseau.

Fer, (*Menuiserie.*) *Donner du fer à une varlope, demi-varlope, rabot, & généralement à toutes sortes d'outils de Menuiserie*, s'ils sont montés dans des futs; c'est, lorsqu'ils ne mordent pas assez, frapper dessus la tête doucement pour les faire mordre davantage, en en faisant sortir le tranchant.

Fer, (*à la Monnoie.*) il se dit de l'exact équilibre du métal au poids lors de la pesée, comme une once d'or tenant un parfait équilibre avec le talon, les deux plateaux ne trébuchant point.

Fer a friser, (*Perruquier.*) est un instrument dont les Perruquiers se servent pour dessécher les cheveux renfermés dans des papillotes, & leur faire tenir la frisure. Cet instrument est une espece de pince dont les deux branches sont faites à-peu-près comme celles des ciseaux du côté des anneaux, & se terminent par deux plaques unies & disposées de maniere, que quand on ferme la pince, elles se serrent l'une contre l'autre. On fait chauffer ce *fer* au feu; & quand il est chaud, on pince les papillotes entre ces deux plaques. *Voyez la Planche.*

Fer a toupet, (*Perruquier.*) est une espece de pince dont les deux branches sont alongées, & construites de maniere que l'une est ronde comme un cylindre, & l'autre a une rainure creusée, & propre à recevoir la branche ronde. On s'en sert pour friser le toupet, ou les cheveux qui bordent le front : pour cet effet on le fait chauffer ; on pince entre les deux branches la pointe des cheveux, & on roule les cheveux autour du *fer*, de façon que la chaleur leur fait conserver le pli que le tortillement leur a imprimé avec le *fer*.

Fer rond a souder, *de Plombier*; c'est un cône tronqué arrondi par la tête, avec une queue pour le prendre.

Fer pointu, quarré, à souder; il a la forme pyramidale.

Fer rond, pointu, à souder, des Vitriers; il a la forme de la pointe d'un œuf, sa queue est plus longue qu'au *fer* du Plombier ; il est terminé par un crochet. Pour faire ces sortes de *fers*, le forgeron prend une barre de *fer*, comme on voit dans nos *Planches de Taillanderie*; ensuite une virole qu'il soude au bout de la barre, ce qui forme la tête du *fer* : il repare, lime & dresse.

Fer a polir, (*Reliûre.*) Pour polir on se sert d'un *fer* de la longueur d'un pié, sur lequel il doit y avoir une platine de cinq pouces de long sur deux de large. Il faut que cette platine soit très-égale ; le reste est en queue, pour être emmanché. *Voyez les Planches de la Reliûre. Voyez* Polir.

Quand le livre est glairé sur la couverture, & que le blanc-d'œuf est sec, on se sert du *fer à polir* chaud, qu'on passe legerement une fois ou deux sur tout le livre, pour lui donner du lustre.

Fers a dorer, (*Reliûre.*) Les Relieurs usent de différens *fers* pour dorer les livres. *Voy.* Alphabet, Arme, Coin, Bouquet, Dentelle, Palette, Roulette, Fleuron.

Fers, (*Rubanier.*) *Voyez* Dent de Rat.

Fer de Velours a cannelure, (*Instrument du métier de l'étoffe de soie.*) Le *fer* de velours est une petite broche de cuivre qui est applatie plus d'un côté que d'un autre, & qui a sur un des dos une petite cannelure dans laquelle la taillerole entre pour couper le poil.

Fer de Velours frisé : les *fers de velours frisé* sont parfaitement ronds, & sont de *fer*, au lieu que les autres sont de léton, & non de cuivre, & d'ailleurs n'ont point de cannelure.

Fer de Peluche : les *fers de peluche* ont une cannelure, comme les *fers* à velours, mais sont de beaucoup plus hauts : il y a des *fers de peluche* qui sont de bois, quoiqu'ils soient nommés *fers*.

FERABATH, (*Géogr.*) ville agréable de Perse, dans les montagnes qui bornent la Mer Caspienne au midi, dans le Mésenderan, à cinq lieues de la mer : le grand Chah-Abas y passoit souvent l'hyver. *Long. 76. 12. lat. 39. 46.* (*C. D. J.*)

FERALES, (*Hist. anc.*) nom d'une fête que les anciens Romains célébroient le 12 Février à l'honneur des morts. *Voyez* Februa & Manes.

Varron dérive ce mot de *inferi* ou de *fero*, parce qu'on portoit un repas au sépulcre de ceux auxquels on rendoit ce jour-là les derniers devoirs. Festus le dérive de *fero*, par la même raison, ou de *ferio*, parce qu'on immoloit des victimes. Vossius observe que les Romains appelloient la mort *fera*, cruelle, & que delà peut venir *feralia*. *Dictionn. étymol.*

Macrobe, *Saturn. l. I. c. xiij.* en rapporte l'origine à Numa Pompilius. Ovide, dans ses *Fastes*, remonte jusqu'à Enée pour en trouver l'origine, & les décrit. Il dit encore qu'en ce jour on faisoit aussi un sacrifice à la déesse *Muta*, ou muette, & que c'étoit une vieille femme accompagnée de jeunes filles, qui faisoit ce sacrifice. *Dictionn. de Trév.* & *Chambers.*

Cette fête ayant été long-tems négligée à Rome depuis sa premiere institution, à cause des guerres continuelles, Ovide raconte au *second livre des Fastes*, que cette ville fut desolée par la peste, & qu'on jugea que ce fléau étoit un effet de la vengeance des dieux Manes. Les esprits étant aussi malades que les corps, on vit, dit-on, les ombres des morts sortir de leurs tombeaux, se promener dans les campagnes & dans les rues de la ville avec des hurlemens affreux. On ne trouva point d'autre remede à cette desolation, que de rétablir les cérémonies négligées, *feralia* : la peste cessa, & les Manes appaisés retournerent dans leurs tombeaux ; il falloit bien que cela arrivât. (*G*)

FERBLANTIER, s. m. ouvrier qui travaille à divers ouvrages de fer-blanc, comme plats, assiettes, lampes, lanternes, *&c.*

La véritable qualité des *Ferblantiers* est *Taillandiers, Ouvriers en fer-blanc & noir*; ils sont de la communauté des Taillandiers. *Voyez* Taillandier.

Les *Ferblantiers* & les Vitriers n'ont besoin que de *fers* à souder, mais plus petits que ceux des Plombiers. Les uns & les autres se servent de poix résine pour mieux faire prendre la soudure. Lorsqu'on veut au contraire qu'elle ne prenne pas dans de certains endroits, on les salit avec la main ou de la craie.

FERDEN ou VERDEN, (*Géog.*) ville du cercle de la basse Saxe en Allemagne, capitale de la province du même nom, autrefois épiscopale & impériale, mais à-présent sujette à l'électeur d'Hannovre, auquel les Danois la cederent, après l'avoir prise en 1712. Elle est sur l'Aller proche le Wéser, à 10 lieues S. E. de Breme, 20 S. de Hambourg, 22 S. O. de Lunebourg, 20 N. O. d'Hannovre. *Long. 26. 58. lat. 53. 3.* (*C. D. J.*)

FERDINANDINE, (*Géog.*) petite ville de la côte occidentale de l'île de Luçon, près de l'embouchure de la riviere de Bigan : Gemelli Careri fixe l'époque de sa fondation en 1574. Elle est par les 138^d de *longit.* & par les 17^d 30$'$ de *latitude* septentrionale.

FERE, (LA) *Géog.* petite ville de France dans le comté de Thiérache en Picardie, entre Noyon & Saint-Quentin, sur l'Oise, remarquable par un moulin à poudre, où l'on en fabrique quelquefois 120 milliers par an. Le roi Eudes mourut à la *Fere* en 898. *Long.* 21. 2. *lat.* 49. 40.

Le mot de *Fere* est originairement Franc, & signifie l'*habitation de plusieurs personnes d'un même pays* ; de-là vient que le nom de *Fere*, tiré de *Fara*, est resté dans beaucoup de noms de villes & bourgs.

FERENTAIRES *ou* FERENDAIRES, (*Hist. anc.*) étoient chez les Romains des troupes auxiliaires armées à la legere : leurs armes étoient l'épée, les fleches, la fronde, qui sont des armes plus legeres & moins embarrassantes que le bouclier, la hache, la pique, *&c.*

Le nom de *Ferentaires* vient de ce que ces soldats étoient troupes auxiliaires, *à ferendo auxilio*, quoique Varron prétende que ce nom leur fut donné parce que la fronde & les pierres se portent, & ne s'empoignent pas ; *feruntur, non tenentur.*

Il y avoit une autre espece de *Ferentaires*, dont l'emploi étoit de porter des armes à la suite des armées, afin d'en fournir aux soldats dans les combats.

Quelques auteurs nomment *Ferentaires*, des cavaliers armés de pié-en-cap, armés pesamment, *cataphracti equites. Dictionn. de Trév.* & *Chamb.* (*G*)

FERENTINO, (*Géog.*) *ou* FIORENTINO, comme disent les Italiens, *Ferentium*, petite ville d'Italie & de l'état de l'Eglise, dans la campagne de Rome, avec un évêché qui ne releve que du pape : elle est sur une montagne à 3 li. N. E. d'Anagny, 15 S. E. de Rome. *Long.* 30. 52. *lat.* 41. 43.

FERIN, INE, adject. (*Medecine.*) C'est un terme employé par les anciens, pour désigner des maladies ou des causes de maladie d'une nature très-mauvaise, qui portent un caractere de malignité, qui supposent une altération très-considérable & très-pernicieuse dans la masse des humeurs.

C'est dans ce sens qu'Hippocrate fait usage de ce terme dans ses *épidémies, lib. VI.* il appelle *férins*, les vers, la toux, qui sont produits par une cause de corruption extraordinaire. Le délire est aussi *férin*, selon cet auteur dans ses *prorhétiques*, dans ses *coaques*, lorsqu'il est accompagné de symptomes de malignité. *Voyez* DÉLIRE, MALIGNITÉ.

Erotion avertit que quelques auteurs appellent férins, *theriomata*, des ulceres de mauvaise qualité, même ceux des poumons, qui forment l'espece de phthisie, qu'ils nomment aussi *férine. Voyez* PHTHISIE. On trouve encore que les malades eux-mêmes atteints de maladies *férines*, sont appellés *férins*, en grec θηριώδεις, dans les *épidémies* du pere de la Medecine. Castelli *lexicon medic.* (*d*)

* FERETRE, s. m. (*Hist. anc.*) nom commun qui renfermoit sous son acception le lectique & la sandapile, deux especes différentes de brancards ou de lits dont on se servoit pour porter les corps morts au lieu de leur sépulture. Ils désignent aussi les brancards sur lesquels des hommes qui accompagnoient les triomphateurs, portoient par ostentation & pour ajoûter à l'éclat de la pompe, des vases d'or & d'argent, des rechauds ardens, des ornemens somptueux, les images des rois, *&c.* On lit : *feretra dicebantur ea quibus fercula & spolia in triumphis & pompis ferebantur.* On a quelquefois étendu l'acception de ce mot à toute pompe en général ; & l'on a dit φερετρίζεσθαι, pour *être conduit en pompe.* Il y a eu des occasions où le triomphateur étoit porté par les prêtres mêmes : *sacerdotes gravissimi & perfectissimi gestatores erant qui gestabant & portabant ipsum* (*Vaphrem*) : « *Vaphris* venoit ensuite, porté par de graves pontifes, qui étoient aussi des porteurs excellens ».

* FERETRIUS, (*Myth.*) Jupiter fut ainsi appellé du verbe *fero*, je porte. Jupiter-*Feretrius* est la même chose que Jupiter-porte-paix : *quod pacem ferre putaretur, ex cujus templo sumebant sceptrum, per quod jurarent, & lapidem silicem, quo fœdus ferirent.* La premiere loi de Numa Pompilius ordonnoit des sacrifices à Jupiter-*Feretrius* après une victoire : *quojus auspicio, classe procinctâ, opima spolia capiuntur, Jovi-Feretrio bovem cædito.* Martinius.

FÉRIES, (*Hist. anc.*) c'étoient chez les Romains des jours pendant lesquels on s'abstenoit de travailler. *Voyez* JOUR.

Le mot *feriæ* est ordinairement dérivé d'*à ferendis victimis*, parce que l'on tuoit des victimes ce jour-là. Martinius dit que les féries, *feriæ*, sont ainsi appellées, *velut* ἱεραὶ ἡμέραι, *dies sacri*, jours de fêtes. D'autres observent que les jours en général, & quoiqu'ils ne fussent point jours de fêtes, ont été autrefois appellés *festæ*, ou, comme Vossius veut qu'on lise, *fesiæ* ; d'où s'est formé, suivant cet auteur, le mot *feriæ*.

Ces jours-là étoient principalement marqués par le repos ; au lieu que les jours de fêtes étoient célébrés par des sacrifices ou des jeux, aussi-bien que par la cessation du travail. Il y a cependant des auteurs qui confondent les jours de fêtes avec les féries, *feriæ. Voyez* FÊTES & JOURS DE FÊTES.

D'autres confondent les féries, *feriæ*, avec les jours de vacation, *dies nefasti. Voyez* FASTES.

Le mot de *férie* revient au mot de *sabbat*, dont les Israélites se servoient. *Voyez* SABBAT.

Les Romains avoient plusieurs especes de *féries.* Voici leurs noms, au moins des principales : *æstivales*, ou *féries* d'été ; *anniversariæ*, les *féries* anniversaires ; *compitalitiæ*, les compitalices, ou fêtes & *féries* des rues, ou des carrefours ; *conceptivæ*, les *féries* votives que les magistrats promettoient chaque année ; *denicales*, pour l'expiation des familles polluées par un mort ; *imperativæ* ou *indictivæ*, celles que le magistrat ordonnoit ; *latinæ*, les *féries* latines instituées par Tarquin le Superbe pour tous les peuples, *voyez* FÉRIES LATINES ; *messis feriæ*, les *féries* de la moisson ; les paganales, *paganales feriæ* ou *paganalia*, *voyez* PAGANALES ; *præcidaneæ*, qui étoient proprement ce que nous appellons *la vigile d'une fête* ; les *féries* particulieres ou propres, *privatæ* ou *propriæ*, celles qui étoient propres à diverses familles, comme à la famille claudienne, æmilienne, julienne, *&c.* les publiques, *publicæ*, celles que tout le monde gardoit, ou que l'on observoit pour le bien & le salut public ; *sementinæ*, celles que l'on célébroit pour les semailles ; *stativæ*, les *féries* fixes, & qui se célébroient toûjours au même jour ; *saturnales*, les saturnales, *voyez* ce mot ; *stultorum feriæ* ou *quirinaliæ*, les *féries* des fous & des sots, qui se célébroient le 17 de Février, & qu'on nommoit aussi *quirinales* ; *victoriæ feriæ*, celles de la victoire, au mois d'Août ; *vindemiales*, celles des vendanges, qui duroient depuis le 20 d'Août jusqu'au 15 d'Octobre ; les *féries* de Vulcain, *feriæ Vulcani*, qui tomboient le 22 de Mai ; les *féries* mobiles, *feriæ conceptivæ* ; les *féries* de commandement, *imperativæ.*

Férie se disoit aussi chez les Romains pour un jour de foire, parce qu'on tenoit les foires les jours de *férie* ou jours de fêtes. Struv. *Synt. antiq. rom. chap. jx. pag.* 425, 443, &c. *Voyez* FOIRES.

FÉRIE, (*Hist. eccl.*) Ce mot en ce sens est dérivé, selon toute apparence, de *feria*, qui signifioit autre-

fois *fête* ou *solennité*, où l'on étoit obligé à la cessation de tout travail; d'où vient que le dimanche est la premiere *férie*, car autrefois toute la semaine de pâques étoit fêtée par une ordonnance de l'empereur Constantin: ainsi l'on appella ces sept jours *féries*. Le dimanche étoit la premiere, le lundi la seconde, *&c.* & comme cette semaine étoit alors la premiere de l'année ecclésiastique, on s'accoûtuma à appeller les jours des autres semaines, 2, 3, & 4 *féries*. D'autres disent que les jours de la semaine n'ont point été appellés *féries* de ce qu'on les fêtoit, ou qu'on les chommoit, c'est-à-dire parce qu'on étoit obligé de s'abstenir d'œuvres serviles, mais pour avertir les fideles qu'ils devoient s'abstenir de pécher. *Voyez* Durand, *de Offic. div. liv. VIII. ch. j.*

On a conservé ce mot dans le breviaire romain, mais dans un sens un peu différent de celui que les anciens lui donnoient; car c'est ainsi qu'on nomme les jours de la semaine qui suivent le dimanche, sans aucune célébration de fête ni d'octave; le lundi est la seconde *férie*, le mardi la troisieme, *&c.*

Ce sont-là les *féries ordinaires*; mais il y a encore des *féries extraordinaires* ou *majeures*, savoir les trois derniers jours de la semaine sainte, les deux jours d'après pâques, la pentecôte, & la seconde *férie* des rogations. *Voyez le dictionnaire de Trévoux* & *Chambers.* (*G*)

Féries latines, (*Littérat.*) dans Horace *indictæ latinæ*, fête publique & solennelle des peuples du Latium, imaginée politiquement par Tarquin, & que les consuls de Rome qui y présidoient de droit, ne devoient pas manquer de fêter sur le mont d'Albe un jour de chaque année à leur choix. Développons, d'après M. l'abbé Couture (*Mém. des Belles-Lettres, tom. VIII.*), l'art de l'institution de cette fête, & la scrupuleuse exactitude que les Romains porterent à la célébrer religieusement, & quelquefois même extraordinairement.

Tarquin le Superbe, que Denis d'Halicarnasse nous représente comme un adroit politique, après avoir, par la plus insigne de toutes les impostures, opprimé Turnus chef des Latins, projetta d'assujettir insensiblement tous les peuples du voisinage, en les accoûtumant peu-à-peu à reconnoître la supériorité des Romains. Il commença par leur envoyer des ambassadeurs, pour demander leur alliance & leur amitié. Il n'y eut que quelques villes des Volsques qui firent les difficiles; la proposition fut agréablement reçûe de toutes les autres; & afin que cette confédération fût durable, il la scella, pour ainsi dire, du sceau de la religion. Il imagina une fête commune à tous ceux qui seroient entrés dans l'alliance. Ils devoient tous les ans se trouver au même lieu, assister aux mêmes sacrifices, & manger ensemble, en témoignage d'une union parfaite. La chose ayant été approuvée, il assigna pour cette assemblée, la haute montagne aujourd'hui Monte-Cavallo, qui étoit au milieu du pays, & qui commandoit la ville d'Albe.

La premiere condition de ce traité fut, que quelque guerre qui pût malheureusement arriver à ces peuples associés, il y auroit une suspension d'armes tant que dureroit la cérémonie de la fête. La deuxieme condition, que chaque ville contribueroit à la dépense, & que les unes fourniroient des agneaux, les autres du lait, du fromage, & semblables especes de libation, indépendamment de la liberté qu'auroit chacun des assistans d'y porter son offrande particuliere; mais la principale victime devoit être un bœuf dont chaque ville auroit sa part. La troisieme condition, que le dieu en l'honneur duquel on célébroit la fête, seroit principalement *Jupiter latiaris*, c'est-à-dire Jupiter protecteur du Latium; & c'est en partie pour cela que les *féries* furent appellés *latines*; on demanderoit à ce dieu la conservation & la prospérité de tous les peuples confédérés en général, & celle de chacun en particulier. Toutes ces clauses parurent justes, & il fut pour cet effet dressé une espece de rituel, qui devoit être scrupuleusement observé.

Quarante-sept peuples, dit Denis d'Halicarnasse, se trouverent par leurs députés à la célébration des premieres *féries latines*, & tout fut égal entre eux, excepté que le président étoit romain, & le fut toûjours depuis.

Les *féries latines* étoient ordinaires ou extraordinaires; les *féries* ordinaires étoient annuelles, sans néanmoins être fixées à certains jours. Le consul romain pouvoit les publier pour tel jour qu'il jugeroit à-propos; mais en même tems il ne pouvoit y manquer qu'on n'attribuât à sa négligence tous les malheurs qui arrivoient dans son armée: c'est ainsi qu'après la défaite des Romains au lac de Trasimene, l'an de Rome 536, le prodictateur remontra que ce n'étoit point par l'incapacité de Flaminius que la république avoit reçû cette grande plaie, mais seulement par le mépris qu'il avoit eû de la religion, n'ayant fait ni les *féries latines* sur le mont Albain, ni les vœux accoûtumés sur le capitole: le prodictateur ajoûta qu'il falloit consulter les dieux mêmes par l'inspection des livres sybillins, pour savoir quelles réparations ils exigeoient. En conséquence il fut arrêté qu'on doubleroit la dépense, pour remplir avec plus de solennité ce qui avoit été obmis par Flaminius, savoir des sacrifices, des temples, des lectisternes, & par dessus tout cela un printems sacré, c'est-à-dire qu'on immoleroit tout ce qui naîtroit dans les troupeaux depuis le premier Mars jusqu'au dernier jour d'Avril. Il est aisé de juger par ce seul trait, jusqu'à quel point alloit le scrupule des Romains sur l'omission des *féries latines*.

Je dis plus, le moindre défaut dans les circonstances étoit capable de troubler la fête. Tite-Live nous apprend que parce qu'on avoit reconnu que pendant le sacrifice d'une des victimes le magistrat de Lanuvium n'avoit point prié Jupiter pour le peuple romain, on en fut si scandalisé, que la chose ayant été mise en délibération dans le sénat, & par le sénat renvoyée au jugement des pontifes; ceux-ci ordonnerent que les *féries* seroit recommencées tout de nouveau, & que les Lanuviens seuls en feroient les frais. On sait qu'on immoloit plusieurs victimes dans les *féries*, & qu'il y avoit aussi plusieurs autels, sur lesquels on immoloit successivement.

Au reste si l'exactitude devoit être infinie pour l'exécution, le scrupule n'alla pas si loin pour le nombre des jours, ou pour mieux dire, on les augmenta par de nouveaux scrupules; on crut qu'au lieu d'offenser les dieux en redoublant les offrandes qu'on leur faisoit, on se les rendroit par ce moyen encore plus favorables. Les *féries latines* dans leur institution n'étoient que d'un seul jour, on y en ajoûta un second après l'expulsion de Tarquin, & un troisieme après la réconciliation des plébéiens avec les patriciens: deux évenemens trop intéressans pour ne pas mériter les actions de graces les plus solennelles.

Enfin long-tems après, on les prolongea jusqu'à quatre jours; mais à parler juste, ce quatrieme jour n'étoit qu'une addition étrangere, puisque la cérémonie de ce jour ne se faisoit point dans le lieu marqué par la loi, & que c'étoit au capitole, & non sur le mont Albain, où le principal de cette fête du quatrieme jour, consistoit en courses de quadriges, à la fin desquelles le vainqueur recevoit un prix assez singulier; on lui donnoit du jus d'absynthe à boire, les anciens étant persuadés, dit Pline, que la santé est une des plus honorables récompenses du mérite.

Les *féries latines* extraordinaires impératives,

étoient si rares, que dans toute l'histoire romaine on n'en trouve que deux exemples ; le premier sous la dictature de Valérius Publicola, & le second sous celle de Q. Ogulnius Gallus, l'an de Rome 696 : encore ce second exemple nous seroit-il absolument inconnu, si la mémoire ne s'en étoit conservée dans les tables capitolines : ce n'est pas qu'il n'arrivât de tems en tems dans l'air, & dans les autres élémens, cent prodiges qui réveilloient la superstition, & pour lesquels prodiges on faisoit des supplications extraordinaires, qui étoient de véritables *féries ;* mais comme elles se passoient dans Rome, nous ne les comptons point parmi les latines, où les peuples voisins fussent obligés de se trouver, & eussent droit de participer aux sacrifices. Le tems que duroit les expiations des autres prodiges, étoit assez borné ; un jour suffisoit, & on y en employa rarement un deuxieme, ou un troisieme : cependant dans des cas extraordinaires où les aruspices jugeoient qu'il étoit besoin de grandes supplications pour détourner le fléau dont on étoit menacé, alors, soit que les sacrifices & les supplications se fissent seulement dans la ville & entre les citoyens, soit qu'il fallût aller sur le mont d'Albe & y appeller les peuples qui étoient compris dans l'ancien traité, les *féries* étoient immuablement de neuf jours.

On voit présentement que les *féries latines* ordinaires étoient du nombre de celles qu'on nommoit *indictæ* ou *conceptivæ*, c'est-à-dire mobiles, parce qu'on ne les célébroit qu'au jour marqué par le consul. On voit aussi qu'on poussa au plus haut point le scrupule sur leur omission & leur rituel, & que ce fut même par principe de religion qu'on étendit leur durée. Nous ajoûterons seulement que lorsque ces fêtes vinrent à se célébrer pendant trois ou 4 jours, Rome étoit presque deserte : c'est pourquoi de peur que les voisins n'entreprissent alors quelque chose contre elle, on créoit un gouverneur dans cette ville, seulement pour le tems de la célébration des *féries*. Nous en avons la preuve dans les paroles d'une lettre qu'Auguste écrivoit à Livie, au sujet de son fils le jeune Tibere, qui fut ensuite empereur. *In Albanum montem ire eum non placet nobis, aut esse Romæ latinarum diebus : cur enim non præficitur urbi, si potest fratrem suum sequi in montem ?* « Nous ne trouvons » pas à-propos qu'il aille au mont d'Albe, ni qu'il » soit à Rome pendant les fêtes latines : car pourquoi » ne le fait-on pas gouverneur de Rome, s'il est ca- » pable de suivre son frere au mont d'Albe pour cette » solennité » ? On trouvera tous ces faits dans Tite-Live, *liv. X. dec. v.* Denis d'Halicarnasse, *livre IV.* Aulugelle, *liv. IX.* & *X.* Macrobe, *saturn. liv. I. ch. xvj.* & si l'on veut parmi nos compilateurs modernes, dans Struvius, Rosinus, & Pitiscus. Nous croyons cependant n'avoir rien omis d'intéressant. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* FERISON, (*Logique.*) terme technique où les voyelles désignent la qualité des propositions qui entrent dans une espece particuliere de syllogisme : ainsi la voyelle *e* de *ferison* marque que la majeure doit être universelle affirmative ; l'*i*, que la mineure doit être particuliere affirmative ; & l'*o*, que la conclusion doit être particuliere négative.

FERLER *ou* SERRER LES VOILES, (*Marine.*) c'est les plier & trousser en fagot ; car lorsqu'on ne les trousse qu'en partie, cela s'appelle *carguer*. *Voyez* VOILES. (*Z*)

FERMAGES, s. m. pl. (*Jurisprud.*) sont le prix & la redevance que le fermier ou locataire d'un bien de campagne, est tenu de payer annuellement au propriétaire pendant la durée du bail.

On donne aussi ce nom à la redevance annuelle que payent les fermiers des droits du roi, ou de quelques droits seigneuriaux.

On confond quelquefois les loyers des biens de campagne, avec les *fermages ;* les uns & les autres ont cependant un caractere différent. Les loyers sont pour des maisons, soit de ville ou de campagne ; les *fermages* proprement dits, sont pour les terres, prés, vignes, bois, & pour les bâtimens qui servent à l'exploitation de ces sortes d'héritages. On peut stipuler la contrainte par corps pour *fermages ;* au lieu qu'on ne le peut pas pour des loyers proprement dits. Le propriétaire d'une métairie a un privilége sur les fruits pour les *fermages ;* de même que le propriétaire d'une maison a un privilége sur les meubles pour les loyers. Le droit romain ne donne point de privilége pour les *fermages* sur les meubles du fermier. L'*article 171* de la coûtume de Paris donne privilége pour les *fermages*, tant sur les fruits que sur les meubles ; mais cette disposition est particuliere à cette coûtume.

Le propriétaire pour les *fermages* à lui dûs, est préféré à tous autres simples créanciers, quoique leur saisie fût antérieure à la sienne. Son privilége a lieu non-seulement pour l'année courante, mais aussi pour les *fermages* précédens ; il est même préféré à la taille ; mais quand il se trouve en concurrence avec cette créance, il n'est préféré que pour l'année courante. *Voyez* LOYER, PROPRIÉTAIRE, PRIVILÉGE. (*A*)

FERMAIL, s. m. & FERMAUX, au pl. (*Blason.*) ce vieux mot signifie les agrafes, crochets, boucles garnies de leurs ardillons, & autres fermoirs de ce genre, dont on s'est servi anciennement pour fermer des livres, & dont l'usage a été transporté aux manteaux, aux chapes, aux baudriers ou ceintures, pour les attacher. On les a aussi nommé *fermalets* ou *fermaillets ;* & ils faisoient alors une espece de parure tant pour les hommes que pour les femmes.

Les *fermaux* sont ordinairement représentés ronds & quelquefois en losange ; ce qu'alors il faut spécifier en blasonnant. Quelques-uns appellent un écu *fermaillé*, quand il est chargé de plusieurs *fermaux*. Stuard comte de Buchan, portoit de France à la bordure de gueule *fermaillée* d'or : on dit maintenant *semée de boucles d'or*.

J'ai avancé tout-à-l'heure que *le fermail étoit autrefois une espece de parure.* Joinville décrivant une grande fête, qu'il appelle une *grand'court* & *maison ouverte*, dit : « Et à une autre table mangeoit le roi » de Navarre, qui moult estoit paré de drap d'or, en » cotte & mantel, la ceinture, *fermail* & chapel d'or » fin, devant lequel je tranchoie ». Selon Borel, le *fermail* étoit un crochet, une boucle, un carquant, & *autre atifet de femme*. Mais on voit par cet endroit de l'histoire de Joinville, que les hommes & les femmes se servoient de cette parure, que les hommes mettoient tantôt sur le devant du chapeau, & tantôt sur l'épaule en l'assemblage du manteau. Aussi lisons-nous ces paroles dans Amadis, *liv. II.* « Et lais- » sant pendre ses cheveux qui étoient les plus beaux » que nature produit, onc n'avoit sur son chef qu'un » *fermaillet* d'or enrichi de maintes pierres précieu- » ses ». Sur quoi Nicod ajoûte : Et il a ce nom, parce qu'il ferme avec une petite bande, laquelle est appellée *fermeille* ou *fermaille*. Et quant aux femmes, elles plaçoient leur *fermail* sur le sein. Il est dit dans Froissard, *II. vol. ch. cljv.* « Et si eut pour le prix un » *fermail* à pierres précieuses, que madame de Bour- » gogne prit en sa poitrine ». *Voyez* Ducange. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FERME, adj. (*Physiq.*) On appelle *corps ferme*, celui dont les parties ne se déplacent pas par le toucher. Les corps de cette espece sont opposés aux corps fluides, dont les parties cedent à la moindre pression ; & aux corps mous, dont les parties se déplacent aisément par une force très-médiocre. *Voy.* FLUIDE,

FLUIDE. Les corps *fermes* sont appellés plus ordinairement *corps solides*; cependant ce mot *solide* ne me paroît pas exprimer aussi précisément la propriété dont il s'agit, pour plusieurs raisons: 1°. parce que le mot *solide* se prend encore en d'autres acceptions; soit pour désigner les corps géometriques, c'est-à-dire l'étendue considérée avec ses trois dimensions; soit pour désigner l'impénétrabilité des corps, & pour les distinguer de l'étendue pure & simple, auquel cas *solide* peut se dire également des corps fluides: 2°. parce que le mot *solide* se dit en général de tout corps qui n'est pas fluide; soit que ce corps soit mou, soit qu'il soit dur; & en ce sens on peut dire de la cire, de la glaise, qu'elle est corps solide, mais on ne dira pas qu'elle est un corps *ferme*. Le mot *ferme* me paroît donc devoir être préféré dans l'acception présente; cependant l'usage a prévalu.

La *fermeté* des corps n'est proprement qu'une dureté plus ou moins grande; & par conséquent la cause en est aussi inconnue que celle de la dureté. *Voyez* DURETÉ. Il faut distinguer la *fermeté* des corps durs proprement dits, de celle des corps élastiques. Les premiers gardent constamment leur figure, quelque choc qu'ils éprouvent; les seconds la changent par le choc, mais la reprennent aussi-tôt. *Voyez* ELASTIQUE, RESSORT, PERCUSSION, *&c.* (*O*)

FERME, s. m. (*Jurispr.*) dans la basse latinité *firma*, est un domaine à la campagne, qui est ordinairement composé d'une certaine quantité de terres labourables, & quelquefois aussi de quelques prés, vignes, bois, & autres héritages que l'on donne à *ferme* ou loyer pour un certain tems, avec un logement pour le fermier, & autres bâtimens nécessaires pour l'exploitation des héritages qui en dépendent.

Quelquefois le terme de *ferme* est pris pour la location du domaine; c'est en ce sens que l'on dit *donner un bien à ferme, prendre un héritage* ou *quelque droit à ferme*; car on peut donner & prendre *à ferme* non-seulement des héritages, mais aussi toutes sortes de droits produisant des fruits, comme dixmes, champarts, & autres droits seigneuriaux, des amendes, un bac, un péage, *&c.*

Quelquefois aussi par le terme de *ferme*, on entend seulement l'enclos de bâtimens destinés pour le logement du fermier & l'exploitation des héritages.

Les uns pensent que ce terme *ferme* vient de *firma*, qui dans la basse latinité signifie *un lieu clos* ou *fermé*: c'est pourquoi M. Ménage observe que dans quelques provinces on appelle *enclos*, *clôture*, ou *closerie*, ce que dans d'autres pays on appelle *ferme*.

D'autres tiennent que donner à ferme, *locare ad firmam*, signifioit *assûrer au locataire la joüissance* d'un domaine pendant quelque tems, à la différence d'un simple possesseur précaire, qui n'en joüit qu'autant qu'il plaît au propriétaire. On disoit aussi donner à main-ferme, *dare ad manum firmam*; parce que le pacte *firmabatur manu donatorum*, c'est-à-dire des bailleurs: mais la *main-ferme* attribuoit aux preneurs un droit plus étendu que la simple *ferme*, ou *ferme muable*. La *main-ferme* étoit à-peu-près la même chose que le bail à cens, ou bail emphitéotique. *Voyez* MAIN-FERME & FIEF-FERME.

Spelman & Skinner dérivent le mot *ferme* du saxon *fearme* ou *feorme*, c'est-à-dire *victus* ou provisions; parce que les fermiers & autres habitans de la campagne payoient anciennement leurs redevances en vivres & autres denrées ou provisions. Ce ne fut que par la suite qu'elles furent converties en argent; d'où est venue la distinction qui est encore usitée en Normandie, des *simples fermes* d'avec les *fermes blanches*. Les premieres sont celles dont la redevance se paye en denrées: les autres, celles qui se payent en monnoie blanche ou argent.

Spelman fait voir que le mot *firma* signifioit autrefois non-seulement ce que nous appellons *ferme*, mais aussi un *repas* ou *entretien de bouche* que le fermier fournissoit à son seigneur ou propriétaire pendant un certain tems & à un certain prix, en considération des terres & autres héritages qu'il tenoit de lui.

Ainsi M. Lambard traduit le mot *fearm* qui se trouve dans les lois du roi Canut par *victus*, & ces expressions *reddere firmam unius noctis*, & *reddebat unum diem de firma*, signifient *des provisions pour un jour & une nuit*. Dans le tems de la conquête de l'Angleterre par le roi Guillaume, toutes les redevances qu'on se reservoit étoient des provisions. On prétend que ce fut sous le regne d'Henri premier que cette coûtume commença à changer.

Une *ferme* peut être loüée verbalement ou par écrit, soit sous seing privé, ou devant notaire. Il y a aussi certaines *fermes* qui s'adjugent en justice, comme les baux judiciaires & les *fermes* du roi.

L'acte par lequel une *ferme* est donnée à loüage, s'appelle communément *bail à ferme*. Ce bail ne peut être fait pour plus de neuf années; mais on peut le renouveller quelque tems avant l'expiration d'icelui. *Voyez* BAIL.

Celui qui loue sa *ferme* s'appelle *bailleur*, *propriétaire*, ou *maître*; & celui qui la prend à loyer, le *preneur* ou *fermier*. La redevance que paye le fermier s'appelle *fermage*, pour la distinguer des loyers qui se payent pour les autres biens.

Les gentilshommes laïcs peuvent sans déroger se rendre adjudicataires ou cautions des *fermes* du roi. *Voyez ci-après* FERMES DU ROI. Ils peuvent aussi tenir *à ferme* les terres & seigneuries appartenantes aux princes & princesses du sang.

Mais il est défendu aux gentilshommes & à ceux qui servent dans les troupes du roi, de tenir aucune *ferme*, à peine de dérogeance pour ceux qui sont nobles, & d'être imposés à la taille.

Les ecclésiastiques ne peuvent aussi sans déroger à leurs priviléges, tenir aucune *ferme*, si ce n'est celle des dixmes, lorsqu'ils ont déjà quelque droit aux dixmes, parce qu'en ce cas on présume qu'ils n'ont pris la *ferme* du surplus des dixmes, que pour prévenir les difficultés qui arrivent souvent entre les co-décimateurs & leurs fermiers. *Voyez* DIXMES.

En Droit, le propriétaire des *fermes* des champs n'a point de privilége sur les meubles de son fermier appellés *invecta & illata*, à cause que les fruits lui servent de gage.

Mais la coûtume de Paris, *article 171*, & quelques autres coûtumes semblables, donnent au propriétaire un privilége sur les meubles pour les *fermes* comme pour les maisons.

Le privilége du propriétaire sur les fruits provenant de sa *ferme*, a lieu non-seulement pour l'année courante, mais aussi pour les arrérages précédens: néanmoins il n'est préféré aux collecteurs que pour une année.

L'héritier du propriétaire ou autre successeur à titre universel, est obligé d'entretenir le bail *à ferme* passé par son auteur; le fermier, son héritier ou légataire universel, la veuve du fermier comme commune, sont aussi obligés d'entretenir le bail de leur part: ainsi le vieux proverbe françois qui dit que *mort & mariage rompent tout loüage*, est absolument faux.

La vente de l'héritage affermé rompt le bail *à ferme*, à moins que l'acquéreur ne se soit obligé de laisser joüir le fermier, ou qu'il n'ait approuvé tacitement le bail; mais en cas de dépossession du fermier, il a son recours contre le propriétaire pour ses dommages & intérêts.

La contrainte par corps peut être stipulée pour

les *fermes* des champs, mais elle ne se supplée point si elle n'y est pas exprimée; & les femmes veuves ou filles ne peuvent point s'obliger par corps, même dans ces sortes de baux.

Un fermier n'est pas reçû à faire cession de biens, parce que c'est une espece de larcin de sa part, de consumer les fruits qui naissent sur le fonds sans payer le propriétaire.

On peut faire résilier le bail quand le fermier est deux ans sans payer: il dépend néanmoins de la prudence du juge de donner encore quelque tems. Le fermier peut aussi être expulsé, lorsqu'il dégrade les lieux & les héritages: mais le propriétaire ne peut pas expulser le fermier pour faire valoir sa *ferme* par ses mains; comme il peut expulser un locataire de maison pour occuper en personne.

Le fermier doit joüir en bon pere de famille, cultiver les terres dans les tems & saisons convenables, les fumer & ensemencer, ne les point dessoler, & les entretenir en bon état, chacune selon la nature dont elles sont; il doit pareillement faire les réparations portées par son bail.

Il ne peut pas demander de diminution sur le prix du bail, sous prétexte que la récolte n'a pas été si abondante que les autres, quand même les fruits ne suffiroient pas pour payer tout le prix du bail; car comme il profite seul des fertilités extraordinaires, sans que le propriétaire puisse demander aucune augmentation sur le prix du bail, il doit aussi supporter les années stériles.

Il supporte pareillement seul la perte qui peut survenir sur les fruits après qu'ils ont été recueillis.

Mais si les fruits qui sont encore sur pié sont entierement perdus par une force majeure, ou que la terre en ait produit si peu qu'ils n'excedent pas la valeur des labours & semences; en ce cas le fermier peut demander pour cette année une diminution sur le prix de son bail, à moins que la perte qu'il souffre cette année ne puisse être compensée par l'abondance des précédentes; ou bien, s'il reste encore plusieurs années à écouler du bail, on peut en attendre l'évenement pour voir si les fruits de ces dernieres années ne le dédommageront pas de la stérilité précédente; & en ce cas on peut suspendre le payement du prix de l'année stérile, ou du moins d'une partie, ce qui dépend de la prudence du juge & des circonstances.

S'il étoit dit par le bail que le fermier ne pourra prétendre aucune diminution pour quelque cause que ce soit, cela n'empêcheroit pas qu'il ne pût en demander pour raison des *vimaires* ou forces majeures; parce qu'on présume que ce cas n'a pas été prévû par les parties: mais si le bail portoit expressément que le fermier ne pourra prétendre aucune diminution, même pour force majeure & autres cas prévûs ou non-prévûs, alors il faudroit suivre la clause du bail.

Dans les baux à moison, c'est-à-dire où le fermier au lieu d'argent rend une certaine portion des fruits, comme la moitié ou le tiers, il ne peut prétendre de diminution sous prétexte de stérilité, n'étant tenu de donner des fruits qu'à proportion de ce qu'il en a recueilli: mais s'il étoit obligé de fournir une certaine quantité fixe de fruits, & qu'il n'en eût pas recueilli suffisamment pour acquitter la redevance, alors il pourroit obtenir une diminution, en observant néanmoins les mêmes regles que l'on a expliquées ci-devant par rapport aux baux en argent.

Suivant l'*article* 142 de l'ordonnance de 1629, les fermiers ne peuvent être recherchés pour le prix de leur *ferme* cinq années après le bail échû: mais cette loi est peu observée, sur-tout au parlement de Paris; & il paroît plus naturel de s'en tenir au principe général, que l'action personnelle résultante d'un bail *à ferme* dure 30 ans.

La tacite reconduction pour les baux *à ferme*, est ordinairement de trois ans, afin que le fermier ait le tems de recueillir de chaque espece de fruits que doit porter chaque sole ou saison des terres; ce qui dépend néanmoins de l'usage du pays pour la distribution des terres des *fermes*.

Le premier bail *à ferme* étant fini, la caution ne demeure point obligée, soit au nouveau bail fait au même fermier, soit pour la tacite reconduction s'il continue de joüir à ce titre. Perezius, *ad cod. de loc. cond. n.* 14. *Voyez aussi* le titre *locati conducti*, & au code celui *de locato conducto*; les *instit.* d'Argou, *tom. II. liv. III. ch. xxvij.* les *maximes journalieres*, au mot *Fermier*. (*A*)

FERME, *dans quelques coûtumes*, signifie l'*affirmation* ou *serment* que le demandeur fait en justice pour assûrer son bon droit, en touchant dans la main du baile ou du juge; c'est proprement *juramentum calumniæ præstare*, affirmer la vérité de ses faits.

Le serment que le demandeur fait de sa part pour attester la vérité de sa demande, est appellé *contre-ferme*.

Il est parlé de ces *fermes* & *contre-fermes* dans les coûtumes d'Acqs, *tit. xvj. art.* 3. 4. & 5. & de Saint-Sever, *tit. j. art.* 2. 8. 9. 10. 12. 13. 15. 18.

M. de Lauriere en *sa note* sur le mot *ferme* (*gloss. de* Ragueau), dit que ces fermens se faisoient presque dans chaque interlocutoire; que le baile prenoit pour chaque *ferme* & *contre-ferme* 11 sous 3 den. tournois, ce qui est aboli. (*A*)

FERME DES AMENDES, est un bail que le Roi ou quelque seigneur ayant droit de justice, fait à quelqu'un de la perception des amendes qui peuvent être prononcées dans le courant du bail. *Voyez* AMENDES & FERMES DU ROI. (*A*)

FERME BLANCHE, *alba firma* ou *album*; c'est une *ferme* dont le loyer se paye en monnoie blanche ou argent, à la différence de celles dont les fermages se payent en blé, ou autres provisions en nature, qu'on appelle simplement *fermes*. Cette distinction est encore usitée en Normandie.

En Angleterre, *ferme blanche* étoit une rente annuelle qui se payoit au seigneur suzerain d'une *hundred*: on l'appelloit ainsi, parce qu'elle se payoit en argent ou monnoie blanche, & non pas en blé, comme d'autres rentes qu'on appelloit par opposition aux premieres, le denier noir, *black-mail*. (*A*)

FERME *d'une, deux, ou trois charrues*, est celle dont les terres ne composent que la quantité que l'on peut labourer annuellement avec une, deux, ou trois charrues. Cette quantité de terre est plus ou moins considérable, selon que les terres sont plus ou moins fortes à labourer. *Voyez* CHARRUE. (*A*)

FERME DE DROIT, *juris firma*; c'étoit le serment décisoire que l'on déféroit à l'accusé ou défendeur; il en est parlé dans l'ancien for d'Arragon, *liv. XII. fol.* 16. où il est appellé *firma juris*, & la réception de ce serment, *receptio juris firmæ*. (*A*)

FERME-FIEF *ou* FIEFFE. *Voyez ci-après aux mots* FIEF & FIEFFE. (*A*)

FERME GÉNÉRALE, est celle qui comprend l'universalité des terres, héritages, & droits de quelqu'un; elle est souvent composée de plusieurs *fermes* particulieres, & quelquefois de plusieurs *sous-fermes*. *Voyez ci-après* FERMES (*Finances*). (*A*)

FERME-MAIN, *voyez au mot* MAIN. (*A*)

FERME À MOISON, est celle dont le bail est à moison, c'est-à-dire qu'au lieu d'argent pour prix de la *ferme*, le fermier doit donner annuellement une certaine quantité de grains, ou autres fruits. *Voyez* BAIL À MOISON & MOISON. (*A*)

FERME À MOITIÉ FRUITS, est celle dont le fermier rend au propriétaire la moitié des fruits en nature, au lieu de redevance en argent. *Voy. ci-devant*

Ferme à Moison, *& ci-après* Ferme au tiers franc. (*A*)

Ferme particuliere, eſt celle qui ne comprend qu'un ſeul objet, comme une ſeule métairie, ou les droits d'une ſeule ſeigneurie, ou même quelquefois ſeulement les droits d'une ſeule eſpece, comme les amendes, *&c.* elle eſt oppoſée à *ferme générale*, qui comprend ordinairement l'exploitation de tous les héritages ou droits de quelqu'un, du moins dans une certaine étendue de pays. (*A*)

Ferme, (sous-) eſt un bail que le fermier fait à une autre perſonne, ſoit de la totalité de ce qui eſt compris au premier bail, ou de quelqu'un des objets qui en font partie. *Voy. ci-apr.* Fermes du Roi. (*A*)

Ferme au tiers franc, eſt celle pour laquelle le fermier rend au propriétaire, au lieu de loyer en argent, le tiers des fruits en nature franc de tous frais de labour, ſemence, récolte, & autres frais d'exploitation. *Voyez ci-dev.* Ferme à moitié fruits. (*A*)

Fermes générales des Postes & Messageries de France. *Voyez au mot* Postes.

Ferme, (*Economie ruſtiq.*) Ce mot déſigne un aſſemblage de terres labourables, de prés, *&c.* unis à une maiſon compoſée de tous les bâtimens néceſſaires pour le labourage. On donne auſſi le nom de *ferme* à la maiſon des champs, indépendamment des terres qui y ſont attachées.

C'eſt le dégoût des ſoins pénibles de l'Agriculture qui a rendu ce mot ſynonyme avec celui de *maiſon ruſtique*. Preſque toutes nos terres ſont affermées; & cette ſorte d'abandon vaut encore mieux que les ſoins peu ſuivis, & les demi-connoiſſances que pourroient y apporter la plûpart des propriétaires. Les détails de la culture doivent être réſervés à ceux qui en font leur unique occupation. L'habitude ſeule apprend à ſentir toutes les convenances particulieres; mais il y en a de générales dont il eſt également honnête & avantageux au propriétaire d'être inſtruit. Qui peut avec plus d'intérêt décider de la proportion qui doit être entre les bâtimens & les terres de la *ferme*, raſſembler ou ſéparer ces terres, choiſir un fermier, meſurer le degré de confiance & les égards qu'il mérite? L'ignorance ſur tous ces points expoſe à être groſſierement trompé, ou même à devenir injuſte. *Voyez* Fermier.

On n'eſt que très-rarement dans le cas de bâtir une *ferme* entiere; les terres que l'on acquiert ſont preſque toûjours attachées à quelques bâtimens déjà faits. Cependant il peut arriver qu'il n'y en ait point, ou qu'ils tombent en ruine, & que l'on ſoit contraint à une nouvelle conſtruction. Alors la place naturelle de la maiſon eſt au milieu des terres qui en dépendent; leur éloignement augmente les dépenſes de la culture; il y a plus de fatigue & de tems perdu. Cette poſition n'eſt cependant à rechercher que dans une plaine où il y a peu d'inégalités. Si les terres ſont diſpoſées en côteaux, la maiſon doit être placée au bas, afin que les voitures chargées de la récolte n'ayent qu'à deſcendre pour arriver aux granges.

Il faut proſcrire tout ce qui eſt inutile dans les bâtimens d'une *ferme*, mais ſe garder encore plus de rien retrancher qui ſoit néceſſaire. Si les granges ne peuvent pas contenir toute la récolte; s'il n'y a pas aſſez d'étables pour la quantité de bétail que les terres peuvent nourrir; ſi l'on manque de greniers où l'on puiſſe conſerver le grain, lorſqu'il eſt à vil prix, un bon laboureur ne ſe chargera pas d'une *ferme* dans laquelle ſon induſtrie ſeroit contrainte. On n'établira cette proportion entre les bâtimens & les terres, qu'en s'inſtruiſant parfaitement de la nature & de la quantité des récoltes qui varient dans les différens pays. Ce qui eſt néceſſaire par-tout, c'eſt une cour ſpacieuſe, & dans cette cour un lieu deſtiné au dépôt des fumiers. C'eſt-là que ſe prépare la fécondité des terres & la richeſſe du laboureur.

Il eſt eſſentiel que la cour d'une *ferme* ſoit défendue des brigands & enfermée de murs; mais il ne l'eſt pas moins que les différens bâtimens dont elle eſt compoſée ſoient iſolés entr'eux, pour empêcher la communication du feu, en cas d'accident. Cette crainte de l'incendie, & beaucoup d'autres raiſons d'utilité doivent engager à placer une maiſon ruſtique dans un lieu voiſin de l'eau. Il y a même peu d'autres avantages, qui ne doivent être ſacrifiés à celui-là.

Choiſir un fermier, ſeroit une choſe aſſez difficile, s'il falloit entrer dans le détail des connoiſſances qui lui ſont néceſſaires; mais il y a des traits marqués auxquels on peut reconnoître celui qui eſt bon: par exemple, la richeſſe. Elle dépoſe en faveur des talens d'un laboureur, & elle répond d'une culture, qui ſans elle ne peut être qu'imparfaite.

On regarde aſſez généralement l'Agriculture comme un art ſeulement pénible, qui peut être exercé par quiconque a du courage & des forces. On feroit plus de cas des laboureurs, vû le reſpect qu'on a pour l'opulence, ſi l'on ſavoit qu'ils ne peuvent rien ſans elle. Pour s'en convaincre, on n'a qu'à regarder ce qu'un homme qui ſe charge d'une *ferme* eſt contraint de dépenſer avant de recueillir.

Qu'on prenne pour exemple une *ferme* de cinq cents arpens de terres labourables. Il faut d'abord monter la *ferme* en chevaux, en beſtiaux, en inſtrumens, & en équipages; & voici ce qu'il en doit coûter.

Pour quatorze chevaux au moins . . .	4500 liv.
Pour ſix cents moutons	5000
Pour vingt vaches	1800
Pour monter le ménage en uſtenſiles & en inſtrumens	3000
Pour la dépenſe du maréchal, du bourrelier, du cordier, *&c.*	2000
	16300 liv.

Nous ne parlons ici que du néceſſaire le plus exact. Sans ce préalable la culture ſeroit impoſſible, ou tout-à-fait infructueuſe. Après cela, voici le détail des frais annuels. Il s'en faut de beaucoup que nous ne les portions au prix auquel on fixe ordinairement les labours, les fumiers, *&c.* Nous les évaluons ſur les facilités qu'a un fermier de nourrir ſes chevaux & ſon bétail. On ſait que les terres ſe diviſent en trois ſoles égales. *Voyez* Agriculture.

Pour quatre labours donnés à 133 arpens de terre deſtinés à être ſemés en blé, chaque labour à 5 liv.	2660 liv.
Pour fumer cette même quantité d'arpens, à 15 liv. pour chacun	2000
Pour 120 ſeptiers de blé à ſemer . . .	1800
Pour ſarcler le blé	200
Pour frais de récolte, de tranſport, & d'entrée dans la grange	1200
Pour labourer deux fois 133 arpens deſtinés aux menus grains	1330
Pour la ſemence	800
Pour ſarcler	300
Pour frais de récolte, *&c.*	700
	10990 liv.

Il faut donc au moins 27000 liv. d'argent dépenſé dans une *ferme*, telle que nous l'avons dite, avant la premiere récolte, & elle n'arrive que dix-huit mois après le premier labour; ſouvent même elle ne répond pas aux ſoins du fermier. Quelque habileté qu'ait un laboureur, il n'apprend à exciter toute la fécondité de ſes terres, qu'en ſe familiariſant avec elles. Ainſi il ne doit pas attendre d'abord un dédommagement proportionné à ſes avances; & il ne

peut raisonnablement l'espérer, qu'après de nouvelles dépenses & de nouveaux soins.

On voit que le labourage est une entreprise qui demande une fortune déjà commencée. Si le fermier n'est pas assez riche, il deviendra plus pauvre d'année en année, & ses terres s'appauvriront avec lui. Que le propriétaire examine donc quelle est la fortune du fermier qui se présente; mais qu'il ne néglige pas non plus de s'assûrer de ses talens. Il est essentiel qu'ils soient proportionnés à l'étendue de la *ferme* dont on lui remet le soin.

Un homme ordinaire peut être chargé sans embarras de l'emploi de quatre voitures. Une voiture suffit à cent vingt-cinq arpens de terre d'une qualité moyenne; & la voiture est composée pour ces terres de trois ou quatre chevaux, selon les circonstances, & la profondeur qu'on veut donner au labour. Nous parlerons ailleurs de la culture à laquelle on employe des bœufs. *Voyez* LABOUR.

Une *ferme* qui n'est composée que de terres labourables, peut souvent tromper, ou du moins ne pas remplir entierement les espérances du fermier. Il est très-avantageux d'y joindre des prés, des pâturages, des arbres fruitiers, de ces bois plantés dans les haies, dont on élague les branches; le fourrage & les fruits peuvent servir de dédommagement dans les années médiocres. Le produit des haies dispense le laboureur d'acheter du bois; & pour le plus grand nombre d'entr'eux, épargner, c'est plus que gagner. Une *ferme* de cette étendue, & ainsi composée, fournit à un homme intelligent les moyens de développer une industrie qui est toûjours plus active en grand, parce qu'elle est plus intéressée. Il résulte de-là, que si l'on a deux petites *fermes*, dont les terres soient contigues, il est toûjours avantageux de les réunir. Elles auront ensemble plus de valeur; il y aura moins de bâtimens à entretenir, & un fermier vivra seul avec aisance, où deux se seroient peut-être ruinés.

Pour fixer le prix d'une *ferme*, il faut qu'un propriétaire connoisse bien la nature de ses terres, & qu'il juge des avantages ou des desavantages qui peuvent résulter de leur quantité combinée avec leur mélange. On regarde ordinairement comme une chose fâcheuse d'avoir une telle quantité de terres, qu'elle ne soit pas entierement proportionnée à un certain nombre de voitures: par exemple, d'en avoir plus que trois voitures n'en peuvent cultiver, & pas assez pour en occuper quatre. Et moi je dis, heureux le bon laboureur qui est dans ce cas-là! Il aura quatre voitures; ses labours, ses semailles, le transport de ses fumiers, tout sera fait plus promptement. Si quelques-uns de ses chevaux deviennent malades, rien n'en sera retardé; & la nécessité le rendant industrieux, il trouvera mille moyens avantageux d'employer le tems superflu de sa voiture.

La nature & l'assemblage des terres ne sont pas les seules choses à considérer avant de se décider sur le prix. Il varie encore dans les différens lieux en proportion de la rareté de l'argent, de la consommation des denrées, de la commodité des chemins, & de l'incertitude des récoltes qui n'est pas égale par-tout. Nous ne pouvons donc rien dire de précis là-dessus, & nous devons nous borner à montrer les objets sur lesquels il faut être attentif.

Les redevances en denrées sont celles qui coûtent le moins à la plûpart des fermiers. Ils sont plus attachés à l'argent, parce qu'ils en ont moins, que tous les jours ils sont dans le cas d'en dépenser nécessairement, & que d'ailleurs cette sorte de richesse n'est point embarrassante. Les autres réalisent leur argent; pour eux acquérir de l'argent, c'est réaliser.

Si le propriétaire est en doute sur la valeur juste de ses terres, il est de son intérêt de laisser l'avantage du côté du fermier. L'avarice la plus sujette à manquer son but, est celle qui fait outrer le prix d'une *ferme*. Elle expose à ne trouver pour fermiers que de ces malheureux qui risquent tout, parce qu'ils n'ont rien à perdre, qui épuisent les terres par de mauvaises récoltes, & sont contraints de les abandonner, après les avoir perdues. L'Agriculture est trop pénible, pour que ceux qui la professent, ne retirent pas un profit honnête de leur attention suivie & de leurs travaux constans. Aussi les fermiers habiles & déjà riches ne se chargent-ils pas d'un emploi sans une espece de certitude d'y amasser de quoi établir leur famille, & s'assûrer une retraite dans la vieillesse. Il n'y a guere que les imprudens auxquels l'agriculture ne procure pas cet avantage, à moins que des accidens extraordinaires & répétés n'alterent considérablement les récoltes: telles sont une grêle, une rouille généralement répandue sur les blés, *&c.* C'est alors que le propriétaire est contraint de partager la perte avec son fermier; mais pour remplir à cet égard ce qu'on doit aux autres & à soi-même, il est nécessaire de bien distinguer ce qu'on ne peut attribuer qu'au malheur d'avec ce qui pourroit venir de la négligence. Il faut des lumieres pour être juste & bon. Il est des fermiers pour qui une indulgence poussée trop loin deviendroit ruineuse, sur qui la crainte d'être forcés au payement est plus puissante que l'intérêt même; race lâche & paresseuse, une exigence dure les oblige à des efforts qui les menent quelquefois à la fortune.

Il n'est que trop vrai, que dans toute convention faite avec des hommes, on a besoin de précautions contre l'avidité & la mauvaise foi; il faut donc que le propriétaire prévienne dans les clauses d'un bail, & empêche pendant sa durée l'abus qu'on pourroit faire de sa confiance. Par exemple, dans les lieux où la marne est en usage, le fermier s'oblige ordinairement à marner chaque année un certain nombre d'arpens de terre; mais si l'on n'y veille pas, il épargnera peut-être sur la quantité de cet engrais durable, & la terre n'en recevra qu'une fécondation momentanée. On stipule souvent, & avec raison, que les pailles ne soient point vendues, mais qu'elles soient consommées par les bestiaux, & au profit des fumiers. Cela s'exécute sans difficulté dans tous les lieux éloignés des villes; mais par-tout où la paille se vend cher, c'est une convention que le plus grand nombre des fermiers cherche à éluder. Ce n'est pas qu'il n'y ait réellement un plus grand avantage à multiplier les engrais, sans lesquels on ne doit point attendre de grandes récoltes; mais l'avarice est aveugle, ou ne voit que ce qui est près d'elle. La vente actuelle des pailles touche plus ces laboureurs, que l'espérance bien fondée d'une suite de bonnes récoltes. Il faut donc qu'un propriétaire ait toûjours les yeux ouverts sur cet objet: il n'en est point de plus intéressant pour lui, puisque la conservation du fonds même de sa terre en dépend; cependant dans les années & dans les lieux où la paille est à un très-haut prix, on peut procurer à son fermier l'avantage d'en vendre; mais il faut exiger que la voiture qui porte ce fourrage à la ville, revienne à la *ferme* chargée de fumier. Cette condition est une de celles sur lesquelles on ne doit jamais se relâcher.

On voit par-là qu'un propriétaire qui a donné ses terres à bail, seroit imprudent s'il les regardoit comme passées dans des mains étrangeres. Une distraction totale l'exposeroit à les retrouver après quelques années dans une dégradation ruineuse. L'attention devient moins nécessaire, lorsqu'on a pû s'assûrer d'un fermier riche & intelligent; alors son intérêt répond de ses soins. La mauvaise foi, en Agriculture, est presque toûjours un effet de la pauvreté ou du défaut de lumieres. Cet homme étant trouvé,

on ne peut le conserver avec trop de soin, ni le mettre trop tôt dans le cas de compter sur un long fermage; en prolongeant ses espérances, on lui inspire presque le goût de propriété; goût plus actif que tout autre, parce qu'il unit la vanité à l'intérêt.

Il ne faut que connoître l'effet naturel de l'habitude, pour sentir qu'une *ferme* devient chere à un laboureur, à proportion du tems qu'il en jouit, & de ce qu'elle s'améliore entre ses mains. On s'attache à ses propres soins, à ses inquiétudes, aux dépenses qu'on a faites. Tout ce qui a été pour nous l'objet d'une occupation constante, devient celui d'un intérêt vif. Lorsque par toutes ces raisons une *ferme* est devenue en quelque sorte le patrimoine d'un laboureur, il est certain que le propriétaire pourroit en attendre des augmentations considérables, s'il vouloit user tyranniquement de son droit; mais outre qu'il seroit mal d'abuser d'un sentiment honnête imprimé par la nature, on doit encore par intérêt être très-réservé sur les augmentations. Quoique le fermier paroisse se prêter à ce qu'on exige, il est à craindre qu'il ne se décourage; sa langueur ameneroit la ruine de la *ferme*. Le véritable intérêt se trouve ici d'accord avec l'équité naturelle; peut-être ce concours est-il plus fréquent qu'on ne croit.

Loin de décourager un fermier par des augmentations rigoureuses, un propriétaire éclairé doit entrer dans des vûes d'amélioration, & ne point se refuser aux dépenses qui y contribuent. S'il voit, par exemple, que son fermier veuille augmenter son bétail, qu'il n'hésite pas à lui en faciliter les moyens. C'est ainsi qu'il pourra acquérir le droit d'exiger dans la suite des augmentations qui ne seront point onéreuses au fermier, & qui seront même offertes par lui.

Nous ne saurions trop le répéter, l'Agriculture ne peut avoir des succès étendus, & généralement intéressans, que par la multiplication des bestiaux. Ce qu'ils rendent à la terre par l'engrais, est infiniment au-dessus de ce qu'elle leur fournit pour leur subsistance.

J'ai actuellement sous les yeux une *ferme*, dont les terres sont bonnes, sans être du premier ordre. Elles étoient il y a quatre ans entre les mains d'un fermier qui les labouroit assez bien, mais qui les fumoit très-mal, parce qu'il vendoit ses pailles, & nourrissoit peu de bétail. Ces terres ne rapportoient que trois à quatre septiers de blé par arpent dans les meilleures années. Il s'est ruiné, & on l'a contraint de remettre sa *ferme* à un cultivateur plus industrieux. Tout a changé de face; la dépense n'a point été épargnée; les terres encore mieux labourées qu'elles n'étoient, ont de plus été couvertes de troupeaux & de fumier. En deux ans elles ont été améliorées au point de rapporter dix septiers de blé par arpent, & d'en faire espérer plus encore pour la suite. Ce succès sera répété toutes les fois qu'il sera tenté. Multiplions nos troupeaux, nous doublerons presque nos récoltes en tout genre. Puisse cette utile persuasion frapper également les fermiers & les propriétaires! Si elle devenoit active & générale, si elle étoit encouragée, nous verrions bien-tôt l'Agriculture faire des progrès rapides; nous lui devrions l'abondance avec tous ses effets. On verroit la matiere du Commerce augmentée, le paysan plus robuste & plus courageux, la population rétablie, les impôts payés sans peine, l'état plus riche, & le peuple plus heureux. *Cet article est de M.* LE ROY, *lieutenant des chasses du parc de Versailles.*

FERMES DU ROI, (*Bail des*) *Finances.* En général, une *ferme* est un *bail* ou *loüage* que l'on fait d'un *fonds*, d'un *héritage*, d'un *droit* quelconque, moyennant un certain prix, une certaine redevance que l'on paye tous les ans au propriétaire, qui, pour éviter le danger de recevoir beaucoup moins, abandonne l'espérance de toucher davantage, préférant, par une compensation qui s'accorde aussi bien avec la justice qu'avec la raison, une somme fixe & bornée, mais dégagée de tout embarras, à des sommes plus considérables achetées par les soins de la manutention, & par l'incertitude des évenemens.

Il ne s'agit dans cet article que des *droits du Roi*, que l'on est dans l'usage d'affermer; & sur ce sujet on a souvent demandé laquelle des deux méthodes est préférable, d'*affermer* les revenus publics, ou de les mettre en *Régie:* le célebre auteur de l'*esprit des lois* en a même fait un chapitre de son ouvrage; & quoiqu'il ait eu la modestie de le mettre en question, on n'apperçoit pas moins de quel côté panche l'affirmative par les principes qu'il pose en faveur de la *régie*. On va les reprendre ici successivement, pour se mettre en état de s'en convaincre ou de s'en éloigner; & si l'on se permet de les combattre, ce ne sera qu'avec tout le respect que l'on doit au sentiment d'un si grand homme: un philosophe n'est point subjugué par les grandes réputations, mais il honore les génies sublimes & les vrais talens.

Premier principe de M. le président de Montesquieu.

« La *régie* est l'administration *d'un bon pere de famille*, qui leve lui-même avec *économie* & avec *ordre* ses revenus ».

Observations. Tout se réduit à savoir si dans la *régie* il en coûte moins au peuple que dans la *ferme;* & si le peuple payant tout autant d'une façon que de l'autre, le prince reçoit autant des *régisseurs* que des *fermiers :* car s'il arrive dans l'un ou dans l'autre cas (quoique par un inconvénient différent) que le peuple soit surchargé, poursuivi, tourmenté, sans que le souverain reçoive plus dans une hypothèse que dans l'autre; si le *régisseur* fait perdre par sa *négligence*, ce que l'on prétend que le *fermier* gagne par *exaction*, la *ferme* & la *régie* ne seront-elles pas également propres à produire l'avantage de l'état, dès que l'on voudra & que l'on saura bien les gouverner? Peut-être néanmoins pourroit-on penser avec quelque fondement, que dans le cas d'une bonne administration il seroit plus facile encore d'arrêter la vivacité du *fermier*, que de hâter la lenteur de ceux qui *régissent*, c'est-à-dire qui prennent soin des intérêts d'autrui.

Quant à l'ordre & à l'économie, ne peut-on pas avec raison imaginer qu'ils sont moins bien observés dans les *régies* que dans les *fermes*, puisqu'ils sont confiés, savoir, l'*ordre* à des gens qui n'ont aucun intérêt de le garder dans la perception; l'*économie* à ceux qui n'ont aucune raison personnelle d'épargner les frais du recouvrement: c'est une vérité dont l'expérience a fourni plus d'une fois la démonstration.

Le souverain qui pourroit percevoir *par lui-même*, seroit sans contredit *un bon pere de famille*, puisqu'en exigeant ce qui lui seroit dû, il seroit bien sûr de ne prendre rien de trop. Mais cette perception, praticable pour un simple particulier & pour un domaine de peu d'étendue, est impossible pour un roi; & dès qu'il agit, comme il y est obligé, par un tiers, intermédiaire entre le peuple & lui, ce tiers, quel qu'il soit, *régisseur* ou *fermier*, peut intervertir l'ordre admirable dont on vient de parler, & les grands principes du gouvernement peuvent seuls le rétablir & le réhabiliter. Mais ce bon *ordre* qui dépend de la bonne administration, ne peut-il pas avoir lieu pour la *ferme* comme pour la *régie*, en réformant dans l'une & dans l'autre les abus dont chacune est susceptible en particulier?

Second principe de M. de Montesquieu.

« Par la *régie* le prince est le maître de presser ou de retarder la levée des tributs, ou suivant ses besoins, ou suivant ceux de ses peuples ».

Observations. Il l'est également quand ses revenus sont *affermés*, lorsque par l'amélioration de certaines parties de la recette, & par la diminution de la dépense, il se met en état ou de se relâcher du prix de bail convenu, ou d'accorder des indemnités. Les sacrifices qu'il fait alors en faveur de l'Agriculture, du Commerce & de l'industrie, se retrouvent dans un produit plus considérable des droits d'une autre espece. Mais ces loüables opérations ne sont ni particulieres à la *régie*, ni étrangeres à la *ferme;* elles dépendent, dans l'un & dans l'autre cas, d'une administration qui mette à portée de soulager le peuple & d'encourager la nation. Et n'a-t-on pas vû dans des tems d'ailleurs difficiles en France, où les principaux revenus du Roi sont affermés, sacrifier au bien du commerce & de l'état, le produit des droits d'entrée sur les matieres premieres, & de sortie sur les choses fabriquées?

Troisieme principe de M. de Montesquieu.

« Par la *régie* le prince épargne à l'état les profits » immenses des fermiers, qui l'appauvrissent d'une » infinité de manieres ».

Observations. Ce que la *ferme* absorbe en profits, la *regie* le perd en frais; ensorte que ce que l'état dans le dernier cas gagne d'un côté, il le perd de l'autre. Qui ne voit un objet que sous un seul aspect, n'a pas tout vû, n'a pas bien vû; il faut l'envisager sous toutes les faces. On verra que le *fermier* n'exigera trop, que parce qu'il ne sera pas surveillé; que le *régisseur* ne fera des frais immenses, que parce qu'il ne sera point arrêté: mais l'un ne peut-il pas être excité? ne peut-on pas contenir l'autre? C'est aux hommes d'état à juger des obstacles & des facilités, des inconvéniens & des avantages qui peuvent se trouver dans l'une & dans l'autre de ces opérations; mais on ne voit point les raisons de se décider en faveur de la *régie*, aussi promptement, aussi positivement que le fait l'auteur de l'*esprit des lois.*

Quatrieme principe de M. de Montesquieu.

« Par la *régie* le prince épargne au peuple un spec» tacle de fortunes subites qui l'affligent ».

Observations. C'est moins le spectacle de la fortune de quelques particuliers qu'il faut épargner au peuple, que l'appauvrissement de provinces entieres; ce sont moins aussi les fortunes subites qui frappent le peuple, qui l'étonnent & qui l'affligent, que les moyens d'y parvenir, & les abus que l'on en fait. Le gouvernement peut en purifier les moyens, & l'on est puni des abus par le ridicule auquel ils exposent, souvent même par une chûte qui tient moins du malheur que de l'humiliation. Ce ne sont pas là des raisons de loüer ou de blâmer, de rejetter ou d'admettre la *régie* ni la *ferme.* Une intelligence, une industrie active, mais loüable, & renfermée dans les bornes de la justice & de l'humanité, peut donner au *fermier* des produits honnêtes, quoique considérables. La négligence & le défaut d'économie rendent le *régisseur* d'autant plus coupable de l'affoiblissement de la recette & de l'augmentation de la dépense, que l'on ne peut alors remplir le vuide de l'une & pourvoir à l'excédent de l'autre, qu'en chargeant le peuple de nouvelles impositions; au lieu que l'enrichissement des fermiers laisse au moins la ressource de mettre à contribution leur opulence & leur crédit.

Cinquieme principe de M. de Montesquieu.

« Par la *régie* l'argent levé passe par peu de mains; » il va directement au prince, & par conséquent re» vient plus promptement au peuple ».

Observations. L'auteur de l'*esprit des lois* appuie tout ce qu'il dit, sur la supposition que le *régisseur,* qui n'est que trop communément avare de peines & prodigue de frais, gagne & produit à l'état autant que le *fermier*, qu'un intérêt personnel & des engagemens considérables excitent sans cesse à suivre de près la perception. Mais cette présomption est-elle bien fondée? est-elle bien conforme à la connoissance que l'on a du cœur & de l'esprit humain, & de tout ce qui détermine les hommes? Est-il bien vrai d'ailleurs que les grandes fortunes des *fermiers* interceptent la *circulation?* tout ne prouve-t-il pas le contraire?

Sixieme principe de M. de Montesquieu.

« Par la *régie* le prince épargne au peuple une in» finité de mauvaises lois qu'exige toûjours de lui l'a» varice importune des *fermiers*, qui montrent un » avantage présent pour des réglemens funestes pour » l'avenir ».

Observations. On ne connoît en finances, comme en d'autres matieres, que deux sortes de lois, les *lois faites* & les *lois à faire;* il faut être exact à faire exécuter les unes, il faut être réservé pour accorder les autres. Ces principes sont incontestables; mais conviennent-ils à la *régie* plus qu'à la *ferme?* Le *fermier*, dit-on, va trop loin sur les lois à faire; mais le *régisseur* ne se relâcne-t-il pas trop sur les lois qui sont faites? On craint que l'ennemi ne s'introduise par la breche, & l'on ne s'apperçoit pas que l'on a laissé la porte ouverte.

Septieme principe de M. de Montesquieu.

« Comme celui qui a l'argent est toûjours le maî» tre de l'autre, le traitant se rend despotique sur le » prince même; il n'est pas législateur, mais il le » force à donner des lois ».

Observations. Le prince a tout l'argent qu'il doit avoir, quand il fait un bail raisonnable & bien entendu: il laissera sans doute aux *fermiers* qui se chargent d'une somme considérable, fixe, indépendante des évenemens par rapport au Roi, un profit proportionné aux fruits qu'ils doivent équitablement attendre & recueillir de leurs frais, de leurs avances, de leurs risques & de leurs travaux.

Le prétendu despotisme *du fermier* n'a point de réalité. La dénomination de traitant manque de justesse: on s'est fait illusion sur l'espece de crédit dont il joüit effectivement; il a celui des ressources, & le gouvernement sait en profiter. Il ne sera jamais despotique quand il sera question de faire des lois; mais il reconnoîtra toûjours un maître, quand il s'agira de venir au secours de la nation avec la fortune même qu'il aura acquise légitimement.

Huitieme principe de M. de Montesquieu.

« Dans les républiques, les revenus de l'état sont » presque toûjours en *régie:* l'établissement contraire » fut un grand vice du gouvernement de Rome. Dans » les états despotiques où la *régie* est établie, les peu» ples sont infiniment plus heureux, témoin la Perse » & la Chine. Les plus malheureux sont ceux où le » prince donne à *ferme* ses ports de mer & ses villes » de commerce. L'histoire des *monarchies* est pleine » de maux faits par les traitans ».

Observations. Ce seroit un examen fort long, très-difficile, & peut-être assez inutile à faire dans l'espece présente, que de discuter & d'approfondir la question de savoir ce qui convient le mieux de la *ferme* ou de la *régie*, relativement aux différentes sortes de gouvernemens. Il est certain qu'en tout tems, en tous lieux, & chez toutes les nations, il faudra dans l'établissement des impositions, se tenir extrèmement en reserve sur les nouveautés; & qu'il faudra veiller dans la perception, à ce que tout rentre

exactement dans le trésor public, ou, si l'on veut, dans celui du souverain.

Reste à savoir quel est le moyen le plus convenable, de la *ferme* ou de la *régie*, de procurer le plus sûrement & le plus doucement le plus d'argent. C'est sur quoi l'on pourroit ajoûter bien des réflexions à celles que l'on vient de faire ; & c'est aussi sur quoi les sentimens peuvent être partagés, sans blesser en aucune façon la gloire ou les intérêts de l'état. Mais ce que l'on ne peut faire sans les compromettre, ce seroit d'imaginer que l'on pût tirer d'une *régie* tous les avantages apparens qu'elle présente, sans la suivre & la surveiller avec la plus grande attention ; & certainement le même degré d'attention mis en usage pour les *fermes*, auroit la même utilité présente, sans compter, pour certaines conjonctures, la ressource toûjours prête que l'on trouve, & souvent à peu de frais, dans l'opulence & le crédit des citoyens enrichis.

Neuvieme réflexion de M. de Montesquieu.

« Néron indigné des vexations des publicains, » forma le projet impossible & magnanime d'abolir » les impôts. Il n'imagina point la *régie* : il fit quatre » ordonnances ; que les lois faites contre les publi- » cains, qui avoient été jusque-là tenues secretes, » seroient publiées ; qu'ils ne pourroient plus exiger » ce qu'ils avoient négligé de demander dans l'année ; » qu'il y auroit un préteur établi pour juger leurs » prétentions, sans formalité ; que les marchands ne » payeroient rien pour les navires. Voilà les beaux » jours de cet empereur ».

Observations. Il paroît par ce trait de Néron, que cet empereur avoit dans ses beaux jours le fanatisme des vertus, comme il est depuis tombé dans l'excès des vices.

L'idée de l'entiere abolition des impôts n'a jamais pû entrer dans une tête bien saine, dans quelques circonstances qu'on la suppose, de tems, d'hommes, & de lieux.

Les quatre ordonnances qu'il substitua sagement à cette magnanime extravagance, approchoient du moins des bons principes de l'administration. Nous avons sur les mêmes objets plusieurs lois rendues dans le même esprit, & que l'on pourroit comparer à celles-là. S'il arrive souvent que les réglemens deviennent illusoires, & que les abus leur résistent, c'est que le tort de la sagesse humaine est de pécher par le principe, par le moyen, par l'objet, ou par l'évenement. *Article de M.* PESSELIER.

L'impartialité dont nous faisons profession, & le desir que nous avons d'occasionner la discussion & l'éclaircissement d'une question importante, nous a engagés à insérer ici cet article. L'Encyclopédie ayant pour but principal l'utilité & l'instruction publiques, nous insérerons à l'article RÉGIE, *sans prendre aucun parti, toutes les raisons pour & contre qu'on voudra nous faire parvenir sur l'objet de cet article, pourvû qu'elles soient exposées avec la sagesse & la modération convenables.*

FERMES, (*Cinq grosses*), *Finances.* Lorsque M. Colbert eut formé le projet, bien digne d'un aussi grand génie, & d'un ministre aussi bien intentionné pour le Commerce, d'affranchir l'intérieur du royaume de tous les droits locaux qui donnent des entraves à la circulation, & de porter sur les frontieres tout ce qui devoit charger ou favoriser, étendre ou restreindre, accélérer ou retarder le commerce avec l'étranger, il trouva dans un plan aussi grand, aussi beau, aussi bien conçu, les obstacles que rencontrent ordinairement dans leur exécution, les entreprises qui contredisent les opinions reçûes ; &, ce qui n'est pas moins ordinaire dans ces sortes de cas, il eut à surmonter les oppositions de ceux même qu'il vouloit favoriser le plus, en les débarrassant par l'uniformité du droit & par la simplicité de la perception, de tout ce qui peut retarder le progrès d'un commerce fait pour les enrichir, par la facilité de leur communication avec les autres nations.

La plûpart des provinces frontieres successivement réunies à la couronne, voulurent garder leurs anciennes lois sur l'article des *doüanes*, comme sur plusieurs autres objets. Leurs anciens tarifs, tout embarrassans, tout compliqués, tout arbitraires qu'ils sont, leur devinrent chers dès que l'on voulut les anéantir : elles ne voulurent point recevoir celui qui leur fut proposé ; & par une condescendance aussi sage que tout le reste, M. Colbert ne voulut rien forcer, parce qu'il espéroit tout gagner par degrés.

Le tarif de 1664 n'eut donc lieu que dans les provinces de l'intérieur, qui consentirent à l'admettre d'autant plus volontiers, qu'étant de tous les tems sous notre domination, elles tenoient moins à des opinions étrangeres au plan général de l'administration.

Ces provinces que l'on désigne & que l'on connoît en finances sous la dénomination de *provinces de cinq grosses fermes*, sont la Normandie, la Picardie, la Champagne, la Bourgogne, la Bresse, le Poitou, le pays d'Aunis, le Berri, le Bourbonnois, l'Anjou, le Maine, Thoüars & la châtellenie de Chantoceaux, & leurs dépendances.

On perçoit, tant à l'entrée de ces provinces qu'à la sortie, 1°. les droits du tarif de 1664, général pour toutes les marchandises : 2°. ceux du tarif de 1667, qui portent sur certains objets dans lesquels on a crû devoir, depuis le tarif de 1664, faire différens changemens ; & les réglemens postérieurs, qui ont confirmé, ou interpreté, ou détruit les dispositions des premieres lois.

Aux provinces de *cinq grosses fermes* on oppose celles qui sont connues sous le nom de *provinces réputées étrangeres*, parce qu'en effet elles le sont par rapport aux droits dont il s'agit dans ces articles, quoique d'ailleurs soûmises au même souverain.

Ces provinces sont la Bretagne, la Saintonge, la Guienne, la Gascogne, le Languedoc, la Provence, le Dauphiné, le Lyonnois, la Franche-Comté, la Flandre, le Hainault, & les lieux en dépendans.

Dans ces provinces on perçoit les droits, 1°. des tarifs propres à chacune en particulier ; car toutes en ont un, quoique la dénomination & la quotité du droit varient, ainsi que la forme de la perception : 2°. les droits du tarif de 1667, qui portent sur des objets si intéressans pour notre commerce, que M. Colbert, lors même qu'il déféra sur tout le reste aux préjugés de ces provinces pour leurs anciens tarifs, ne jugea pas à-propos de les laisser libres sur les articles dont il s'agit dans le tarif de 1667, & dans les réglemens qui sont intervenus dans le même esprit.

En faisant topographiquement la comparaison des provinces de *cinq grosses fermes* & de celles *réputées étrangeres*, on s'appercevra que celles de *cinq grosses fermes* forment dans l'intérieur du royaume une presqu'île dont les provinces réputées étrangeres sont le continent ; & que sans la *Normandie*, qui a reçû le tarif de 1664, elles formeroient une île toute entiere *isolée* par rapport aux droits du Roi, quoique comprise sous la même dénomination. *Voyez* TRAITES, où cette matiere se trouvera développée d'une façon plus détaillée. *Article de M.* PESSELIER.

FERME, (*à l'Opera.*) c'est la partie de la décoration qui *ferme* le théatre, & c'est de-là qu'elle a pris son nom. La *ferme* au théatre de l'opéra de Paris, se place pour l'ordinaire après le sixieme chassis : elle est partagée en deux. On pousse à la main chacune de ses deux parties sur deux chevrons de bois qui ont une rainure, & qui sont placés horisontalement sur un plan cher du théatre. Des cordes qui sont atta-

chées à l'un des côtés du mur, & qu'on bande par le moyen d'un tourniquet qui est placé du côté opposé, soûtiennent la *ferme* par en-haut. On donne à ces cordes le nom de *bandage*.

Cette maniere de soûtenir la *ferme*, qui a d'abord paru facile, entraîne plusieurs inconvéniens, & ôte une partie du plaisir que feroit le spectacle. 1°. Les cordes d'un changement à l'autre sont jettées à la main, & troublent presque toûjours la représentation. 2°. Elles restent quelquefois après que la *ferme* a été retirée, & cette vûe coupe la perspective & ôte l'illusion. 3°. Le bandage étant d'une très-grande longueur, il ne sauroit jamais être assez fort pour que la *ferme* soit bien stable; ensorte que pour peu qu'on la touche en passant, elle remue, & paroît prête à tomber. Il seroit très-aisé de remédier à tous ces inconvéniens, & les moyens sont trouvés depuis long-tems. Une multitude de petites parties de cette espece trop négligées, diminuent beaucoup le charme du spectacle; mieux soignées, elles le rendroient infiniment plus agréable. La beauté d'un ensemble dépend toûjours de l'attention qu'on donne à ses moindres parties. *Voyez* MACHINE, DÉCORATION, *&c.* (*B*)

FERME-A-FERME, (*Manége.*) expression par laquelle nous désignons l'action d'un cheval qui manie ou qui saute en une seule & même place; ainsi nous disons, *demi-air de ferme-à-ferme, balotades de ferme-à-ferme, cabrioles de ferme-à-ferme*, &c. (*e*)

FERME, (*Charpenterie.*) est un assemblage de plusieurs pieces de bois, dont les principales sont les *arbalétriers*, le *poinçon*, les *esseliers* & *antraits*; elle fait partie du comble des édifices. *Voyez la figure, Planche du Charpentier.*

FERME, jeu de la *ferme* avec des dés, (*Jeu de hasard.*) On se sert dans ce jeu de six dés, dont chacun n'est marqué que d'un côté, depuis un point jusqu'à six; ensorte que le plus grand coup qu'on puisse faire après avoir jetté les six dés dehors du cornet, est de vingt-un points. Chaque joüeur met d'abord son enjeu, ce qui forme une poule ou masse plus ou moins grosse, suivant la volonté des joüeurs, dont le nombre n'est point fixé. Ensuite on tire au sort à qui aura le dé, qui passe successivement aux autres joüeurs, en commençant à la droite de celui qui a joüé le premier, & de-là en-avant. On tire autant de jettons qu'on a amené de points, mais il faut pour cela que la poule les puisse fournir; car s'il y en a moins que le joüeur n'en a amené, il est obligé de suppléer ce qui manque. Si, par exemple, il amene six, & qu'il n'y en ait que deux à la poule, il faut qu'il y en mette quatre; c'est pourquoi il est avantageux de joüer des premiers, quand la poule est bien grasse. Si on fait un coup-blanc, c'est-à-dire si aucun des six dés ne marque, ce qui est assez ordinaire, on met un jetton à la masse, & le dé passe au voisin à droite. Le jeu finit lorsqu'on amene autant de points qu'il y a de jettons à la poule. Quelque rare que soit le coup de vingt-un, je ne laisserai pas d'observer qu'il feroit gagner toute la poule à celui qui auroit eu assez de bonheur pour le faire. Il y a d'autres manieres de joüer ce jeu, comme quand un des joüeurs devient fermier, c'est-à-dire se charge de la *ferme* ou poule, qui est pour lors à part. *Trév. dict.* Mais pour savoir quel est le nombre qu'il y a le plus à parier qu'on amenera avec les six dés, appliquez ici les principes de calcul exposés au *mot* DÉ (*analyse des hasards*). Voyez *aussi* RAFLE. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FERME, (*Jeu.*) jeu de cartes qui se joue jusqu'à dix ou douze personnes, & avec le jeu complet de 52 cartes, excepté qu'on en ôte les huit & les six, à la reserve du six de cœur, à cause que par les huit & les six on feroit trop facilement seize, qui est le nombre fatal par lequel on gagne le prix de la *ferme*, & l'on dépossede le fermier. Le six de cœur qui reste, s'appelle *le brillant*, par excellence, & gagne par préférence à cartes égales, tous les autres joüeurs, & même celui qui a la primauté. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FERMENT *ou* LEVAIN, (*Chimie.*) on appelle ainsi un corps actuellement fermentant, qui étant mêlé exactement & en petite quantité dans une masse considérable de matiere fermentable, détermine dans cette matiere le mouvement de fermentation. *Voyez* la théorie de l'action des *fermens*, aux *articles* FERMENTATION, PAIN, VIN, VINAIGRE, PUTRÉFACTION. (*b*)

FERMENT, (*Econ. anim. Med.*) Les anciens chimistes désignoient par le nom de *ferment*, tout ce qui a la propriété, par son mélange avec une matiere de différente nature, de convertir, de changer cette matiere en sa propre nature.

Un grain de blé semé dans un terroir bien fertile, peut produire cent grains de son espece: chacun de ceux-ci peut en produire cent autres, par la même vertu de fécondité; ensorte que du seul premier grain il en résulte une multiplication de dix mille, dont chacun a les mêmes qualités que celui qui en a été le germe. Chacun a la même quantité de farine, la même disposition à former un très-bon aliment; cependant il a été produit dans le même terrein, en même tems, parmi les plantes du blé, des plantes d'une qualité bien différente, telles que celles de tytimale, d'euphorbe, de moutarde. Il y a donc quelque chose dans le grain de blé, qui a la faculté de changer en une substance qui lui est propre, le suc que la terre lui fournit; pour peu qu'il manquât à cette faculté, il ne se formeroit point de nouveau grain de blé. Ce même suc reçû dans un germe différent, seroit changé en une toute autre substance, jamais en celle du blé: ainsi dans un grain de cette espece, dont la matiere productrice n'a guere plus de volume qu'un grain de sable, si on la dépouille de ses enveloppes, de ses cellules, se trouve renfermée cette puissance, qui fait la transmutation du suc de la terre en dix mille plantes de blé; par conséquent cette puissance consiste à convertir en la substance propre à cette sorte de grain, un suc qui lui est absolument étranger avant la transmutation.

C'est à cette puissance que les anciens chimistes avoient donné le nom de *ferment*. Ils avoient conséquemment transporté cette idée aux changemens qui se font dans le corps humain, quelque grande que soit la différence; mais ils sont excusables, parce qu'ils n'avoient pas encore connoissance de la véritable structure des parties de la méchanique par laquelle s'operent les fonctions dans l'économie animale; parce qu'ils ignoroient qu'il existe dans cette économie, une faculté par laquelle il n'est presque aucun germe de matiere qui ne puisse être converti en notre propre substance, qui ne puisse fournir les élémens du corps humain.

Qui est-ce qui pourroit imaginer de premier abord, qu'il peut être produit, ce corps animal, de farine & d'eau? cependant un grand nombre d'enfans ne se nourrissent que de cela, & ils ne laissent pas de croître, & par conséquent d'augmenter le volume & le poids de leur corps. L'homme adulte peut également se borner à cette nourriture, ensorte que de farine & d'eau il peut être produit encore dans les organes propres au sexe masculin, par la faculté attachée aux actions de la vie, une véritable liqueur séminale, qui étant reçûe dans les organes propres à la femme, peut servir à former, à reproduire un individu du même genre, mâle ou femelle, en un mot un autre homme. Cette liqueur est ainsi considérée comme un *ferment*: on peut dans ce cas passer le

le terme, quelque peu convenable qu'il soit à l'idée qu'il doit exprimer.

Mais si on entend par *ferment*, avec plusieurs auteurs modernes, ce qui étant mêlé avec une autre substance, a la propriété d'y faire naître un mouvement intestin quelconque, & de changer par cet effet la nature de cette substance, ou si on ne veut appeller *ferment* que ce qui peut donner lieu au combat qui semble se faire entre des sels de nature opposée mêlés ensemble; alors il ne peut que s'ensuivre des erreurs d'un terme employé d'une maniere aussi impropre: il convient donc d'en bannir absolument l'usage pour tout ce qui a rapport à l'exposition de l'économie animale, dans tous les cas où il peut être pris dans l'un des deux sens qui viennent d'être mentionnés, attendu que ce n'est pas seulement à la théorie de l'art qu'est nuisible l'abus des comparaisons tirées de la Chimie, à l'égard des différentes opérations du corps humain; cet abus porte essentiellement sur la pratique de la Medecine, entant qu'il lui fournit des regles, qu'il dirige les indications & les moyens de les remplir.

Ainsi Vanhelmont qui supposoit différens *fermens*, auxquels il attribuoit cela de commun, de contenir un principe ayant la faculté de produire une chose d'une autre, *generandi rem ex re* (*Imago ferm. impræg. mass. semin.* §. 23. 8. 12.); qui établissoit un *ferment* de ce genre particulier à chaque espece d'animal & à l'homme, pour changer en sa nature les liquides qu'on lui associoit par la voie des alimens ou de toute autre maniere; qui plaçoit dans la rate un acide digestif d'une nature singuliere, susceptible d'être porté dans l'estomac par les vaisseaux courts, pour donner de l'action au ventricule, & la vitalité aux alimens: *calor effic. non diger.* §. 30. Vanhelmont, par cette hypothèse, donnoit lieu à ce qu'on en tirât la conséquence, que les acides sont les seuls moyens propres à exciter, à favoriser la digestion. *Voyez* ce sentiment réfuté à l'*article* FAIM. *Voyez-en* une réfutation plus étendue dans *les œuvres* de Bohn, *Circ. anat. physiol. progymn. x.* & dans l'*article suiv.* FERMENTATION, (*Econ. anim. Med.*).

Sylvius (*Prax. med.*) attribuoit la cause des fievres au suc pancréatique; conséquemment il employoit pour les détruire un sel volatil huileux, formé de l'esprit de sel ammoniac & d'aromates: il imputoit aussi à l'acide la cause de la petite vérole, *prax. med. app.* d'où il s'ensuivoit qu'il traitoit ces maladies avec des alkalis absorbans, *&c.* Dans l'idée que la pleurésie est causée par un *ferment* acide qui coagule le sang, Vanhelmont fit sur lui-même une funeste expérience, en se traitant pour cette maladie avec les opposés des acides. C'est ce que rapporte son fils dans la préface des ouvrages de cet auteur.

Ainsi il est arrivé de-là que les opinions de ces fameux maîtres ayant été transmises à un grand nombre de disciples, s'acquirent pour ainsi dire le droit de vie & de mort sur le genre humain. Les *fermens* de toute espece, salins, acides, alkalis, neutres, devinrent la base de la théorie & de la pratique médicinale. Descartes (*de homine*), & Vieussens (*de corde*), les adopterent pour rendre raison du mouvement du cœur & de la circulation du sang; & sur la fin du siecle dernier, on en étendit le domaine jusque sur l'opération des secrétions: ces différens *fermens* placés dans les divers collatoires, parurent suffisans pour expliquer toute la différence des humeurs séparées du sang. *Voyez* CHYLE, DIGESTION, CIRCULATION, CŒUR, SANG, SECRÉTION. Ainsi les *fermens* introduits dans toutes les parties du corps pour toutes les fonctions, déterminerent les moyens relatifs, propres à en corriger les vices; par conséquent ce qui n'étoit que le fruit de l'imagination sans aucune preuve bien déterminée, ne laissa pas d'être reçû comme un principe, d'après lequel on fixoit les moyens de contribuer à la conservation des hommes.

Mais l'amour de la nouveauté ne laisse pas subsister long-tems l'illusion en faveur d'une opinion; nous serions trop heureux, si l'expérience n'avoit pas appris qu'on ne renonce le plus souvent à une erreur, que pour passer à une autre quelquefois plus dangereuse. La lumiere de la vérité peut seule fixer l'esprit humain, lorsqu'elle est connue; mais le voile qui la dérobe à nos yeux est si épais, qu'il est très-rare que notre foible vûe soit frappée du petit nombre de raisons qui le traversent. *Voyez*, pour l'histoire des *fermens* dans l'économie animale, les *commentaires* de Boerhaave sur ses institutions, avec les notes de Haller, *passim*: les *essais de Physique sur l'anatomie* d'Heister, par M. Senac. *Voyez aussi* FERMENTATION (*Economie animale.*), où il est traité assez au long des effets prétendus des différens *fermens* dans la plûpart des fonctions du corps humain. (*d*)

FERMENTAIRES, s. m. plur. (*Hist. ecclés.*) *fermentarii* ou *fermentacei*, nom que les Catholiques d'Occident ont quelquefois donné aux Grecs dans leurs disputes réciproques sur la matiere de l'eucharistie; parce que ceux-ci dans la consécration se servent de pain *fermenté*, ou avec du levain. On croit que les Latins n'ont donné ce nom aux Grecs, que parce que les premiers les avoient appellés par dérision *azymites*. *Voyez* AZYMITES. (*G*)

FERMENTATION, s. f. (*Chimie.*) ce mot tiré du latin *fervere*, bouillir, a été pris par les chimistes postérieurs à Paracelse, dans un sens beaucoup plus étendu que celui que lui ont donné les anciens philosophes. Ces derniers ne l'ont employé que pour exprimer l'altération qu'éprouve la farine pétrie avec de l'eau, celle qui constitue la pâte levée. *Voy.* PAIN. Les modernes, au contraire, ont fait de ce mot une dénomination générique, sous laquelle ils ont compris tout bouillonnement ou tout gonflement excité dans un corps naturel par la diverse agitation de ses parties. Willis, *de fermentatione*, la définit ainsi.

La *fermentation* a été dans la doctrine chimique & médicinale du siecle dernier, ce qu'a été dans la Physique la matiere subtile, & ce qu'est aujourd'hui l'attraction: elle eut aussi le même sort que l'agent cartésien, que la qualité newtonienne, & en général que tous les principes philosophiques les plus solidement établis. La foule des demi-chimistes, la Tourbe entendit mal la doctrine de la *fermentation*, l'employa de travers, l'altéra, la défigura; les Medecins en firent sur-tout l'usage le plus ridicule pour expliquer l'économie animale. *Voyez* FERMENTATION (*Med.*) & MEDECINE.

Les notions que nous ont donné de la *fermentation* ses premiers promoteurs, Vanhelmont, Deleboé, Billich, Willis, Tachenius, & sur-tout notre célebre Becher, n'ont eu besoin que d'être expliquées, mieux ordonnées, rendues plus distinctes, plus philosophiques, pour nous fournir un principe aussi fécond qu'évident, d'un grand nombre de phénomenes chimiques, de l'efflorescence des pyrites, de la décomposition de certaines mines, & peut-être de leur génération; de la putréfaction de l'eau commune, des diverses altérations de tous les sucs animaux hors du corps vivant, & vraissemblablement de leur formation & de leurs différens vices dans l'animal vivant; de la germination des grains, de la maturation des fruits, du changement des substances muqueuses en vin, de celui des matieres acescibles en vinaigre, de la putréfaction, de la moisissure, de la vappidité des liqueurs spiritueuses, de leur graisser, de leur tourner; de la rancidité des huiles, *&c.* J'omets à dessein le mouvement violent

& tumultueux, occasionné dans un liquide par l'union de deux substances miscibles, opérée dans le sein de ce liquide. Les chimistes exacts ont distingué ce phénomene sous le nom d'*effervescence. Voyez* EFFERVESCENCE.

Ils ont consacré le mot de *fermentation*, pour exprimer l'action réciproque de divers principes préexistans ensemble dans un seul & même corps naturel sensiblement homogene, y étant d'abord cachés, oisifs, inerts, & ensuite développés, reveillés, mis en jeu.

Le mouvement qu'une pareille réaction occasionne est insensible, comme celui qui constitue la liquidité. Il ne faut pas le confondre avec le bouillonnement sensible, qui accompagne quelquefois les *fermentations*; ce dernier n'est qu'accidentel, il ne contribue vraissemblablement en rien à l'ouvrage de la *fermentation*.

Les sujets fermentables sont des corps de l'ordre des composés, ou des surcomposés (*voyez* MIXTION) dont le tissu est lâche, *laxæ compagis*, & à la composition desquels concourt le principe aqueux.

La fin ou l'effet principal & essentiel de la *fermentation*, c'est la décomposition du corps fermentant, la séparation & l'atténuation de ses principes. Becher & Stahl ont pensé que les principaux produits des *fermentations* le mieux connues, étoient dûs à une récomposition. Nous exposerons ailleurs les raisons de doute que nous avons contre cette opinion. *Voyez* FERMENTATION VINEUSE *au mot* VIN.

Il paroît clair à-présent que l'effervescence, qu'il eût été toûjours utile de distinguer de la *fermentation*, ne fût-ce que pour la précision de l'idiome chimique, en est réellement distincte par le fond même des choses; car l'essence, le caractere distinctif de l'effervescence, consiste précisément dans le bouillonnement d'une liqueur, occasionné par une éruption rapide de bulles d'air: ce phénomene extérieur est au contraire accidentel à la *fermentation*, ensorte qu'on s'exprimeroit d'une façon assez exacte, en disant que certaines *fermentations*, celle des sucs doux par exemple, se font avec effervescence, & que quelques autres, telles que la plûpart des putréfactions, se font sans effervescence.

La *fermentation* du chimiste qui considere les objets qui lui sont propres, *intus & in cute*, est donc absolument & essentiellement distincte de l'effervescence; on ne peut les confondre, les identifier, que lorsqu'on ne les considere que comme mouvement intestin sensible. Sous cet aspect, le phénomene est en effet le même; c'est proprement une effervescence dans les deux cas.

Cette discussion nous a paru nécessaire pour fixer la véritable valeur du mot *fermentation*, employé dans un grand nombre d'ouvrages modernes où il est pris indifféremment, soit dans le sens ordinaire que nous donnons à celui d'effervescence (*V.* EFFERVESCENCE), soit dans celui que nous attachons nous-mêmes au mot *fermentation*, soit enfin pour exprimer le phénomene accidentel à notre *fermentation*, que nous venons de regarder comme une véritable effervescence.

Il est évident d'après les mêmes notions, qu'il ne faut pas comprendre dans l'ordre des *fermentations* l'ébullition ou le mouvement intestin sensible, qu'éprouve un liquide par la plus grande intensité de chaleur dont il soit susceptible, comme plusieurs auteurs l'ont fait, & comme on feroit en droit de le faire d'après la définition de Willis; car l'ébullition differe si essentiellement des autres especes de mouvement intestin, qu'elle n'est pas même un phénomene chimique: en effet l'ébullition n'est que le degré extrème de la liquidité; or la liquidité n'est pas une propriété chimique. *Voyez l'article* CHIMIE, *page 412. col. premiere, pag. 414. col. seconde*, & *page 415. col. prem.* D'ailleurs l'ébullition comme telle ne produisant pas nécessairement dans le corps bouillant une altération intérieure ou chimique, puisqu'elle est aussi bien propre aux corps simples ou inaltérables qu'aux corps composés, il est clair qu'elle n'a de commun avec la *fermentation* qu'un phénomene extérieur & purement accidentel.

Revenons à la *fermentation* proprement dite. Les différentes altérations spontanées dont nous avons donné la liste au commencement de cet article, en sont réellement des especes; & tout ce que nous avons dit jusqu'à présent de la *fermentation* en général, convient également à chacun de ces phénomenes en particulier: mais il n'est qu'un petit nombre de *fermentations* qui ayent été soigneusement étudiées, & qui soient suffisamment connues; savoir, celles qui produisent le vin, le vinaigre, & l'alkali volatil fermenté, qui portent les noms de *fermentation vineuse*, de *fermentation acéteuse*, & de *putréfaction*, & celle des farines pétries avec de l'eau, qui n'est qu'une branche ou variété de la premiere. Ce sont-là les *fermentations* par excellence, les seules même qui ayent été examinées *ex professo*, les uniques especes qui remplissent toute l'extension qu'on donne communément au phénomene général énoncé sous le nom de *fermentation*. Les autres especes ne s'y rapportent que par une analogie qui paroît à la vérité bien naturelle, mais qui n'est pas encore établie démonstrativement. On a sur les premieres especes des connoissances positives; & sur les autres seulement des vérités entrevûes, des prétentions.

Nous croyons que c'est en traitant des trois especes de *fermentations* généralement reconnues par les Chimistes, que nous devons examiner toutes les questions particulieres qui appartiennent à ce sujet, & dont l'éclaircissement est nécessaire pour l'exposer d'une maniere satisfaisante. En nous en tenant à des considérations générales, qui seules conviendroient à cet article, nous resterions dans un vague qui n'apprendroit rien; car les généralités vagues n'apprennent rien, non-seulement parce que les vérités abstraites ne trouvent accès que dans peu de têtes, même prises dans l'ordre de celles qui s'occupent par état des faits particuliers dont ces vérités sont formées, mais encore parce que la précision qu'elles exigent, retranche & châtre beaucoup d'idées qui porteroient le plus grand jour sur le sujet traité, mais qui ne représentent pas des propriétés exactement communes à la totalité des objets, embrassés par une contemplation générale.

Nous nous proposons donc de répandre tout ce qui nous reste à dire sur le sujet très-curieux que nous venons d'ébaucher, dans les *articles particuliers* VIN, PAIN, VINAIGRE, PUTRÉFACTION. *Voyez ces articles.* (*b*)

FERMENTATION, (*Econ. anim.*) la signification de ce mot a été restrainte sur la fin du siecle dernier seulement; il n'est employé aujourd'hui, parmi les Chimistes, les Physiciens, & les Medecins instruits, que pour exprimer un mouvement intestin, qui peut être produit, sans aucune cause externe sensible, dans la plûpart des végétaux & dans les seuls corps de ce genre, dont les parties intégrantes étoient auparavant dans un état de repos; mouvement par le moyen duquel il s'opere un changement dans la substance de ces corps, qui rend leur nature différente de ce qu'elle étoit, ensorte qu'il leur donne une propriété qu'ils n'avoient pas auparavant, de fournir un esprit ardent, ou un esprit acide: d'où s'ensuit la distinction de la *fermentation* en *vineuse* & en *acéteuse*. *Voyez* FERMENTATION (*Chimie*).

Il n'est plus question de *fermentation* dans la théorie de la Medecine, que relativement à l'idée qui

vient d'en être donnée, & à ce qui en sera dit à la fin de cet article : on évite ainsi la confusion, qui ne pourroit manquer de suivre de l'abus de ce terme dont on faisoit usage indistinctement (depuis Vanhelmont jusqu'à l'extinction de la secte des medecins, que l'on appelloit *chimique*), pour exprimer toute sorte de mouvement intestin, excité par un principe quelconque, dans les parties intégrantes de deux corps de nature hétérogene telle qu'elle soit, avec tendance à la perfection des corps fermentans, ou à leur transformation en des substances différentes de ce qu'ils étoient; ensorte que la raréfaction, l'effervescence, la putréfaction, n'étoient aucunement distingués de la *fermentation*, & étoient prises assez indifféremment les unes pour les autres. C'est ainsi que Willis représente la *fermentation*, dans la définition que l'on en trouve dans le traité de cet auteur sur ce sujet, *de fermentat. cap. iij.* définition aussi vague, aussi peu appropriée, que le système auquel elle servoit de principe pour rendre raison de tous les phénomenes de l'économie animale.

Les différentes *fermentations* que l'on imaginoit dans les différens fluides du corps humain; les fermens, c'est-à-dire les substances auxquelles on attribuoit la propriété de produire des mouvemens intestins, par leur mélange dans nos humeurs, étoient en effet les grands agens auxquels on attribuoit toutes les opérations du corps humain, tant dans l'état de santé que dans celui de maladie. *Voyez* FERMENT. Telle étoit la base de la théorie de Vanhelmont, de Sylvius Deleboë, de Viridetus, & de toute la secte chimique, qui varioient dans les combinaisons des fermens & de leur action : mais ils se réunissoient tous en ce point principal, qui consistoit à ne raisonner en Medecine que d'après l'idée des mouvemens intestins dans les humeurs, à ne faire contribuer pour ainsi dire en rien l'action des parties organiques dans les diverses fonctions du corps humain.

C'est pourquoi ces medecins ont été mis au nombre des humoristes. *Voyez* HUMORISTES. Et pour les distinguer parmi ceux-là qui sont partagés en différentes sectes, on a donné le nom de *fermentateurs* à ceux dont il s'agit ici : c'est au moins ainsi qu'ils ont été désignés dans plusieurs ouvrages modernes, tels que ceux de M. Senac, celui de M. Quesnay sur les fievres continues, *&c.*

L'histoire des erreurs n'est peut-être pas moins utile, & ne fournit pas moins d'instruction que celle des vérités les plus reconnues; ainsi il est à-propos de ne pas se borner ici à donner une idée générale des opinions des fermentateurs qui ont joué un si grand rôle sur le théatre de la Medecine moderne, il convient encore d'y joindre une exposition particuliere de ce qui peut servir à faire connoître l'essentiel de leur doctrine, & de la maniere dont elle a été réfutée, pour ne rien laisser à desirer sur ce sujet, dans un ouvrage fait pour transmettre à la postérité toutes les productions de l'esprit humain connues de nos jours, toutes les opinions, tous les systèmes scientifiques qui sont jugés dignes par eux-mêmes ou par la réputation de leurs auteurs d'être relevés, & que l'on peut regarder comme des vérités à cultiver, ou comme des écueils à éviter : ainsi après avoir rappellé combien on a abusé, par rapport à la *fermentation*, & du terme & de la chose, il sera à-propos de terminer ce qu'il y a à dire sur ce sujet concernant la physique du corps humain, en indiquant la véritable & la seule acception sous laquelle on employe & on restreint aujourd'hui le mot de *fermentation* dans les ouvrages de Medecine.

C'est principalement à l'égard de l'élaboration des alimens dans les premieres voies, & de leur conversion en un fluide animal, que les partisans de la *fermentation* mal-conçûe se sont d'abord exercés à lui attribuer toute l'efficacité imaginable; c'est conséquemment dans l'estomac & dans les intestins qu'ils commencerent à en établir les opérations : d'où ils étendirent ensuite son domaine dans les voies du sang & dans celles de toutes les humeurs du corps humain, par un enchaînement de conséquences qui résultoient de leurs principes, toûjours ajustés à se prêter à tout ce que peut suggérer l'imagination, lorsqu'elle n'est pas reglée par le frein de l'expérience.

C'est une opinion fort ancienne, que l'acide sert à la chylification. Galien fait mention d'un acide pour cet usage, dans son traité *de usu partium, lib. IV. cap. viij.* il conjecture qu'il est porté de la rate dans l'estomac une sorte d'excrément mélancholique ou d'humeur atrabilaire, qui par sa nature acide & âpre, a la faculté d'exciter les contractions de ce viscere. Avicenne paroît avoir positivement adopté ce sentiment : *lib. I. can. fen. 1. doctr. 4. cap. j.* C'est aussi dans le même sens que l'on trouve que Riolan (*antropogr. l. II. c. xx.*) attribue à l'acide la chylification. Castellus, medecin de l'école de Messine, alla plus loin; ne trouvant pas (selon ce qui est rapporté dans sa lettre à Severinus) que la coction des alimens puisse s'opérer par le seul effet de la chaleur, puisqu'on ne peut pas faire du chyle, dans une marmite sur le feu, parla le premier de *fermentation* comme d'un moyen propre à suppléer à ce défaut. Il prétendit que cette puissance physique est nécessaire, est employée par la nature pour ouvrir, dilater les pores des alimens dans l'estomac, pour les faire enfler & les rendre perméables comme une éponge, afin que la chaleur puisse ensuite les pénétrer d'une maniere plus efficace qu'elle ne feroit sans cette préparation, afin qu'elle en opere mieux la dissolution & les rende plus miscibles entr'eux. Telle fut l'opinion de celui que l'on pourroit regarder à juste titre comme le chef des fermentateurs (qui n'en est certainement pas le moins raisonnable), c'est-à-dire de ceux qui ont introduit la *fermentation* dans la physique du corps humain.

Mais personne avant le fameux Vanhelmont ne s'étoit avisé, pour expliquer l'œuvre de la digestion, de soûtenir l'existence d'une humeur acide en qualité de *ferment*, qui soit produite & inhérente dans le corps humain; personne avant cet auteur n'avoit enseigné qu'un ferment peut dissoudre les alimens de la même maniere que se font les dissolutions chimiques par l'effet d'un menstrue. Vanhelmont conçut cette idée avant qu'il pût avoir connoissance de la découverte de la circulation du sang; & quoique cette découverte ait été faite de son tems, il s'étoit trop acquis de réputation par son système, & il en étoit trop prévenu, peut-être même trop persuadé, pour y renoncer.

Ainsi tant que la circulation n'étoit pas admise, on étoit fort embarrassé de trouver une cause à laquelle on pût solidement attribuer la chaleur animale : cependant on voyoit que les alimens les plus froids de leur nature, & qui n'ont aucun principe de vie par eux-mêmes, contractent dans le corps humain la chaleur vitale, qu'ils semblent porter & renouveller continuellement dans toutes ses parties; chaleur absolument semblable à celle qui les animoit avant que ces alimens fussent pris, digérés, & mêlés avec les différentes humeurs animales. On observoit par les expériences convenables, que les substances acides employées pour la nourriture, sont changées par l'effet de la digestion & de la coction des humeurs, en un fluide d'une nature si différente, qu'on peut sans aucune altération en tirer un sel volatil; changement dont il est certainement bien difficile de rendre raison.

Helmont, qui étoit tellement passionné pour la

Chimie qu'il ne croyoit pas qu'il y eût d'autre moyen d'étudier la nature que ceux que pouvoit fournir cette science, s'appliqua à chercher la cause d'un phénomene si admirable. Il ne crut pas qu'on pût la trouver ailleurs que dans la *fermentation*, dans l'effet du mouvement intestin qui résulte du mélange de principes hétérogenes, d'où s'ensuit une chaleur susceptible de se communiquer, de s'étendre dans toutes les parties de la machine, & d'y rendre fluide & mobile tout ce qui doit l'être pour l'entretien de la vie : il tiroit cette derniere conséquence des expériences qui lui étoient connues, par lesquelles il est prouvé qu'il peut être produit une chaleur considérable de l'effervescence excitée entre des corps très-froids par eux-mêmes, ainsi qu'il arrive à l'égard du mélange de l'huile de vitriol, avec le sel fixe de tartre.

Cela posé, il forma son système ; il crut qu'il étoit hors de doute que la transmutation des alimens en chyle devoit être attribuée à l'efficacité d'un ferment acide, *sextupl. digest.* §. 2, 3, 4, 11, 12, 13 ; il supposoit ce ferment d'une nature absolument différente de celle d'un ferment végétal ou de tout autre acide chimique : ce ferment avoit, selon lui, un caractere spécifique ; ce qu'il établissoit par des comparaisons, en le regardant comme l'esprit-de-sel qui peut dissoudre l'or, ce que ne peut faire aucun autre esprit acide ; tandis que ce même esprit-de-sel n'a aucune action sur l'argent : en un mot ce ferment étoit un acide propre au corps humain, doué de qualités convenables, pour changer les alimens en une humeur vitale par son mélange avec eux, & par la *fermentation* qui s'ensuivoit ; en quoi il pensoit moins mal encore que ceux qui soûtenoient que le chyle ne pouvoit être préparé que par l'efficacité d'un esprit de nitre. *Lowthorp. abrigdam. iij.* Helmont croyoit cependant son ferment stomacal d'une nature plus subtile encore que cet esprit ; il regardoit cet acide comme une exhalaison, qu'il comparoit à ce qui s'évapore des corps odoriférans ; il les désignoit souvent, *sub nomine fraudinis, odoris fermentativi, impregnantis* : il ne pensoit pas par conséquent qu'il existât sous la forme d'un liquide bien sensible & bien abondant ; encore moins, qu'il formât un ferment grossier, tel que le levain du pain, quoique celui-là excite la *fermentation* dans les matieres alimentaires, à-peu-près de la même maniere que celui-ci dans la pâte. *Voyez* un plus grand détail sur tout ceci dans les propres ouvrages d'Helmont, dans ceux d'Ettmuller, *&c.*

Helmont donnoit la même origine que Galien & Avicenne, au prétendu acide digestif ; il supposoit également avec eux, qu'il étoit porté de la rate dans l'estomac par les vaisseaux courts. *Pylor. rector.* §. 26.

Sylvius, l'un des plus zélés des sectateurs d'Helmont, après avoir connu la circulation du sang, moins obstiné que son maître, crut devoir s'écarter de son sentiment au sujet de cette origine du ferment acide ; il fut convaincu, d'après les expériences anatomiques, que les vaisseaux courts sont des veines qui portent le sang du ventricule à la rate, & qui ne fournissent rien au ventricule ; que la rate pouvant être emportée sans que la digestion cesse de se faire, ce viscere n'y contribue donc immédiatement en rien : ces raisons étoient sans replique. Il chercha une autre source à ce ferment ; il imagina la trouver dans les glandes salivaires, parce qu'il arrive quelquefois que l'on a dans la bouche une humeur regorgée si aigre, que les dents en sont agacées ; ce qu'il pensa ne pouvoir être attribué qu'à la salive même.

Quant à la nature du *ferment* digestif, considéré par rapport à son action dans le ventricule, Helmont & toute la secte chimique cartésienne, prétendoient établir son acidité par différentes preuves ; les principales qu'ils alléguoient, sont, 1°. qu'il a été observé que le gosier des moineaux exhale une odeur aigre ; 2°. que plusieurs oiseaux avalent des grains de sable, pour corriger, disent les *fermentateurs*, l'activité de l'acide de leur estomac, & que l'on y trouve souvent de petits graviers qui paroissent rongés par l'effet du *ferment* acide ; 3°. qu'il arrive souvent que les alimens aigrissent très-peu de tems après avoir été avalés ; 4°. que le lait pris à jeûn, & rejetté bientôt après par le vomissement, sent fortement l'aigre, & se trouve souvent caillé ; 5°. que les acides sont propres à exciter l'appétit ; 6°. que les rapports d'un goût aigre sont regardés, selon Hippocrate, *sect. vj. aphor. 1.* & par expérience, comme un bon signe à la suite des longues inappétences, des flux de ventre, des lienteries invétérées, parce qu'ils annoncent, selon les partisans de la *fermentation*, que le menstrue digestif recouvre l'activité qu'il avoit perdue ; 7°. que les préparations martiales produisent, pendant qu'elles sont retenues dans l'estomac, des rapports d'une odeur sulphureuse, empyreumatique ; 8°. que le ventricule des animaux ouvert peu de tems après, répand de fortes exhalaisons de nature spiritueuse & véritablement acide. Telles sont les raisons les plus fortes dont se servoient les *fermentateurs* pour donner un fondement à leur opinion sur le ferment acide, par le moyen duquel ils prétendoient que la digestion s'opere dans l'estomac.

Mais toutes ces raisons n'ont pû tenir contre les expériences plus éclairées, faites sans préjugé, & dans lesquelles on ne cherchoit à voir que ce qui se présentoit, & non pas ce que l'on souhaitoit être conforme au système préétabli. Les Anatomistes, les Physiciens, scrutateurs de la seule vérité, se sont donc convaincus qu'il n'y a jamais de suc acide dans l'estomac, qui soit propre à ce viscere ; que qui que ce soit n'y en a jamais trouvé, ni ne peut y en trouver ; que toutes les humeurs du corps humain sont insipides, & ne sont chargées d'autre principe salin que d'une sorte de sel neutre, qui approche de la nature du sel ammoniac ; & qui, si on veut le rapporter à une des deux classes de sel acide & de sel alkali, auroit plus d'affinité avec la derniere.

Mais le sang tiré d'un animal à jeûn, dit M. Senac, ne présente au goût ni un acide, ni un alkali ; il n'a qu'un goût de sel marin : si on le mêle même tout chaud avec des acides ou avec des alkalis, il ne s'y excite aucun bouillonnement. De ces deux résultats on peut conclure évidemment que le sang n'est ni acide ni alkali ; il n'a certainement pas plus d'acidité ou d'alkalinité que les sels concrets. On peut ajoûter à tout cela, que la distillation du sang ne donne ni des acides ni des alkalis. Helmont lui-même a été forcé de convenir qu'il n'y a point d'acide dans le sang d'un homme sain (*pleura furens*, §. *xjv. seqq.*) ; & que s'il s'y en trouve, c'est contre nature, puisqu'il produit alors des pleurésies : ainsi puisqu'il accorde le fait, que le sang, dans les vaisseaux qui portent les humeurs aux glandes salivaires, aux glandes du ventricule, ne contient qu'un sel muriatique, sans goût, sans piquant, comment peut-il imaginer que d'un fluide que l'on pourroit tout au plus regarder comme étant de nature presqu'alkalescente, il puisse par une métamorphose subite, en être séparé un ferment de nature acide ? D'ailleurs, selon lui, la lymphe n'est pas acide. Il est prouvé que la salive & le suc gastrique ne different en rien de cette partie de nos humeurs, & que ces deux sortes de sucs digestifs contiennent les mêmes principes qu'elle.

Pour ce qui est des preuves détaillées ci-devant en faveur du ferment acide, voici comment on en a détruit le spécieux. 1°. L'exhalaison aigre que rend le gosier des moineaux, n'a rien qui doive tirer à conséquence, si l'on fait attention que ces oiseaux qui

ont fourni cette expérience, avoient certainement été nourris avec du pain fermenté, qui contracte d'autant plus facilement l'*acescence*, que l'estomac de ces animaux est extrèmement chaud. 2°. Quant aux grains de sable, aux graviers qu'avalent certains oiseaux, ce n'est pas pour tempérer l'activité du ferment acide de l'estomac, mais pour contribuer à la division des grains de blé ou autres, par le mélange & l'application qu'en fait l'action des parois de l'estomac, qui sont extrèmement fortes. Ces petits corps durs sont comme autant de dents mobiles en tout sens, qui servent à broyer des corps moins durs parmi lesquels elles roulent : c'est un supplément au défaut de la mastication. Ces mêmes graviers, qui paroissent rongés, ne prouvent rien en faveur de l'acide digestif, puisqu'un menstrue alkalin peut produire le même effet; mais l'humidité seule de l'estomac, en ramollissant ces substances pierreuses avec le frotement, suffit pour cela. 3°. L'acidité que contractent certains alimens peu de tems après avoir été reçûs dans le ventricule, ne provient pas du ferment acide auquel ils sont mêlés, mais de la disposition particuliere qu'ils ont par leur nature à s'aigrir, attendu que si ce changement dépendoit de ce ferment, toutes sortes d'alimens l'éprouveroient de la même maniere, ce qui est contre l'expérience, & que n'avancent pas les *fermentateurs*. 4°. C'est par la même raison que le lait s'aigrit aisément dans l'estomac, c'est-à-dire par sa tendance naturelle à l'acescence. Outre cela, l'usage d'alimens acescens, & ce qui en reste dans l'estomac de la digestion précédente, surtout lorsqu'elle se fait lentement, & que les matieres alimentaires sont trop long-tems retenues dans ce viscere, sont des causes qui font que bien des personnes ne peuvent pas prendre du lait sans qu'il s'aigrisse & qu'il se caille. D'ailleurs, qui ignore que la seule chaleur suffit pour faire aigrir & cailler le lait, sans le moyen d'aucun acide, sur-tout lorsque le lait n'est pas récemment tiré ? 5°. Il est vrai que les acides sont quelquefois employés utilement pour exciter l'appétit, mais ce n'est que dans certains cas. *Voyez* FAIM. Il suffit que l'expérience prouve qu'ils ne produisent pas toûjours cet effet, pour que l'on ne puisse rien en conclure en faveur du ferment acide. 6°. Les rapports d'un goût aigre ne sont un bon signe que dans les longues inappétences, dans les cours de ventre, les lienteries invétérées par cause de relâchement; & ce n'est qu'autant qu'ils annoncent que les alimens sont retenus dans l'estomac & dans les intestins plus qu'ils ne l'étoient auparavant, sans y être suffisamment travaillés pour être bien digérés, ensorte qu'ils commencent à s'y corrompre de la maniere à laquelle ils ont le plus de disposition : ainsi c'est juger de la diminution d'un vice par un autre, mais qui est moins considérable, qui peut être corrigé plus facilement. C'est une preuve que la digestion commence à se faire, mais qu'elle se fait imparfaitement : on en tire une conséquence avantageuse, dans la supposition que cette fonction ne se faisoit auparavant presque pas du-tout. Des rapports nidoreux, d'un goût pourri, annoncent la même chose que les rapports aigres, dans ce cas, lorsqu'ils viennent après que l'on a mangé de la viande ou d'autres alimens susceptibles de putréfaction. 7°. Les rapports d'une odeur sulphureuse ne suivent pas dans tous les sujets l'usage des préparations martiales, ce sont principalement les hypocondriaques qui éprouvent cet effet : d'ailleurs il ne faut pas toûjours les attribuer aux acides, puisque le simple mélange de limaille de fer avec de l'eau pure, suffit pour produire des exhalaisons de la même nature. 8°. Pour que les exhalaisons acides qui sortent du ventricule ouvert d'un animal, prouvassent quelque chose en faveur du ferment acide, il faudroit que cette expérience se fît dans le tems où ce viscere est absolument vuide d'alimens; au contraire elle est alléguée comme ayant été faite peu de tems après que l'animal a mangé : c'est alors à la nature des alimens qu'il a pris, qu'il faut attribuer ces vapeurs acides, parce qu'ils étoient vraissemblablement susceptibles de corruption acide. On n'ignore pas que le lait caillé dans le ventricule d'un veau, fait un puissant ferment acide que l'on employe pour séparer la partie caséeuse des autres parties du lait; mais les *fermentateurs* ne se sont jamais avisés de dire que l'animal employé pour l'expérience dont il s'agit ici, n'eût été nourri que de viande, parce qu'avec cette condition l'expérience n'auroit pas fourni le même résultat.

C'est ainsi qu'a été détruit par les fondemens l'édifice du système chimique, quant à la maniere dont ils prétendoient expliquer l'œuvre de la digestion dans le ventricule; mais comme ils ne se bornoient pas à établir dans ce viscere les merveilles de la *fermentation*, il faut les suivre dans le canal intestinal, où ils font encore joüer bien des rôles à ce même principe, pour lui attribuer l'entiere perfection du chyle.

Helmont supposant que le chyle a été rendu acide par l'effet du ferment de même nature qu'il a établi dans l'estomac, faisoit opérer une précipitation par le moyen de cette acidité du suc alimentaire, lorsqu'il est porté dans les intestins, & d'une sorte de qualité de la bile qui équivaloit à l'alkalinité. Quoiqu'il ne s'en expliquât pas bien clairement, il lui attribuoit cependant de contenir beaucoup de sel lixiviel & d'esprit huileux. Il pensoit qu'après cette précipitation le chyle n'avoit plus qu'une salure douce, & plus convenable au caractere de nos humeurs en général, & il se représentoit cette transmutation de la maniere suivante. Le concours de ces deux fluides donnant lieu à leur mélange, ils devoient s'unir intimement l'un à l'autre par leurs parties intégrantes, se fondre l'un dans l'autre par l'affinité qui se trouve entr'eux; ensorte que le sel acide du chyle pénétrant l'alkali de la bile, devoit exciter une effervescence, une douce *fermentation* d'où résultât un tout d'une nature différente de ce qu'étoit le double ingrédient avant le mélange; savoir un fluide salin, acide, cependant volatil.

Pour réfuter toutes ces nouvelles idées d'Helmont, on n'a eu d'abord qu'à nier que le ferment du ventricule soit acide, & à le prouver ainsi qu'il a été fait ci-devant. Ensuite on a démontré que la bile dans l'état naturel, c'est-à-dire tirée d'un animal sain, n'a fermenté, n'a produit aucune effervescence (pour parler plus correctement) avec aucune sorte d'acide. La chose a été tentée de différentes manieres. Bohn rapporte, *circul. anat. phys. progymn. x.* qu'il a mêlé de l'esprit de vitriol, de celui de nitre, de celui de sel, avec une certaine quantité de bile de bœuf récemment tirée de sa source, sans qu'il y ait jamais apperçû aucune marque d'agitation intestine; le mélange se changeoit seulement en une substance coagulée, de différente couleur & de différente consistence. Cet auteur fait même observer que les acides ne produisent pas cette coagulation avec toute sorte de bile : celle du chien mêlée avec de l'esprit de sel, ne fit que prendre une couleur verte, sans changer de consistence. D'autres ne conviennent pas qu'il ne se fasse point d'effervescence dans un pareil mélange; mais on a observé un mouvement de cette espece dans l'eau pure, qui s'échauffe par l'huile de vitriol (Boerh. *élém. chem. ij.*) : ainsi on ne peut tirer de-là aucune conséquence pour l'alkalinité de la bile. *Voy.* BILE.

Sylvius fit quelques changemens au système de son maître : il crut trouver de l'acidité dans le suc pancréatique; & ayant à-peu-près la même idée de la

bile qu'Helmont, puisqu'il la trouvoit fort approchante du sel volatil alkalin, joint à une huile volatile, il n'eut pas de peine à tirer de ces principes la conséquence, que ces deux sortes d'humeurs étant mêlées l'une avec l'autre, & toutes les deux avec le chyle déjà supposé acide, elles doivent produire une *fermentation*. Il imagina outre ce, qu'il s'ensuivroit de-là une précipitation des parties grossieres de ce mélange, qui n'avoient pas de l'affinité avec les parties intégrantes de ces différens fluides; d'ou résultoit la séparation des matieres fécales, tandis que les plus homogenes & les plus atténuées, composées du suc des alimens, des deux fermens dépurés, & de la pituite intestinale, rendue aussi plus fluide par la même cause, pénétroient dans les veines lactées sous le nom de *chyle*, ou étoient absorbées dans ces vaisseaux, pour être portées à leur destination.

Cette derniere opinion eut un grand nombre de partisans, parmi lesquels il y en avoit de célebres, tels que Schuyl, de Graaf, Swalve, Harder, Diemerbroek, *&c.* qui la soûtinrent avec autant d'obstination qu'ils l'avoient embrassée avec peu de fondement.

Il suffiroit, pour le prouver, de rappeller ce qui a été dit ci-devant au sujet du sang, dont la nature ne comporte aucunement qu'il fournisse dans l'état de santé ni acide ni alkali, soit par lui-même, soit par les fluides qui en sont séparés; mais il ne faut rien omettre de ce qui a été dit de plus important pour renverser cette partie si fameuse du système chimique.

On a démontré que dans toute cette hypothèse il n'y a rien qui soit conforme à la nature. 1°. Il existe une définition, une idée précise du caractere qui distingue les substances acides de toute autre substance. Sylvius n'ignoroit pas quels en sont les signes distinctifs; cependant de toutes les propriétés de l'acide il n'en est aucune qui se trouve dans le suc pancréatique: on ne l'a jamais vû former aucune effervescence avec un sel alkali; il ne donne pas la couleur rouge au sirop violat ou à celui de tournesol, il ne caille pas le lait, *&c.* il n'a aucune sorte d'aigreur dans un animal sain: si on en a trouvé quelqu'indice, on a dû l'attribuer ou à quelque portion de suc d'alimens de nature acescente imparfaitement digérés, qui s'est mêlée avec le suc pancréatique sur lequel on a fait l'expérience, ou à quelque changement produit par maladie. Graaf lui-même n'a pas pû manquer de sincérité en faveur de son préjugé, au point de soûtenir qu'il ait toûjours trouvé au suc pancréatique un goût acide: il est convenu (*de succo pancr. in operib.*) en présence de Sylvius son maître, qu'il est le plus souvent seulement d'un goût salé; qu'il n'a quelquefois aucun goût; qu'il est insipide, quelquefois d'une salure acide, & qu'il ne l'a trouvé que rarement ayant un goût acide bien décidé. L'expérience qu'il cite entr'autres, faite sur le cadavre d'un matelot d'Angers, ouvert dans le moment de sa mort arrivée subitement par accident, dans lequel on trouva ce suc digestif bien acide, est regardée comme faite avec peu de soin; le fait en a été contesté par Pechlin (*metam. apott. & æsc.*) qui alléguoit le témoignage d'une personne présente à l'ouverture du cadavre; lequel témoin nioit le résultat de Graaf, & rapportoit la chose d'un maniere toute différente.

1°. Le goût le plus ordinaire du suc pancréatique est d'être salé dans l'homme, & insipide dans les animaux, qui n'usent pas du sel commun, selon ce qu'enseigne Brunner, & ce dont chacun peut s'assûrer par soi-même en le goûtant. Il ne peut être acide que par l'effet des maladies dans lesquelles il y a dans les humeurs une acidité dominante. 2°. Le subterfuge de Sylvius, qui objectoit que le suc pancréatique étant fourni par les nerfs, devoit participer à la nature du fluide nerveux, qu'il supposoit acide, ne lui réussit pas mieux que ses autres prétentions. On n'eut qu'à lui demander comment il avoit pû s'assûrer de l'acidité du fluide nerveux, qui jusqu'à présent a été si peu susceptible de tomber sous les sens, qu'on a crû conséquemment être autorisé à douter de son existence. D'ailleurs la difficulté déjà rebattue se présente encore. Comment le sang de nature alkalescente, selon cet auteur même, peut-il fournir de sa masse un fluide d'une nature opposée? Sylvius se retrancha ensuite à dire que l'acide du suc pancréatique n'y est pas développé; mais s'il ne peut pas donner des indices de sa présence, s'il n'est pas sensible, comment peut-on s'assûrer qu'il existe, qu'il peut produire une effervescence sensible? Sylvius n'avoit donc pas d'autre raison de vouloir que ce suc pancréatique fût acide, que le besoin d'avoir un principe à opposer à la bile, pour établir la *fermentation* dans les intestins, comme il l'avoit déjà établie dans l'estomac. 3°. La fameuse expérience de Schuyl, rapportée dans son ouvrage *de medicina veterum*, avec laquelle il venoit à l'appui du système ébranlé de Sylvius, & que toute la secte chimique regarda comme invincible, n'est pas moins facile à réfuter que toutes les preuves alléguées précédemment. Cette expérience consistoit en ce que le duodénum étant lié au-dessus & au-dessous des conduits pancréatique & cholidoque dans un animal vivant, l'espace entre les deux ligatures s'enfle considérablement, avec une tension & une chaleur bien notables; & le boyau étant ensuite ouvert en cet endroit, répandoit une liqueur écumeuse, avec une odeur très-forte: d'où on concluoit que l'effet de la *fermentation* du suc pancréatique avec la bile, étoit ainsi mis sous les yeux, & rendu incontestable. On croyoit cette derniere preuve suffisante pour suppléer à toutes celles qui avoient été rejettées, & on la présentoit avec l'assûrance qu'elle devoit imposer silence à tous les adversaires de l'école hollandoise; cependant elle ne coûta pas plus à détruire que les autres: il n'y eut qu'à répéter la même expérience sur une autre portion du canal intestinal, où il ne se faisoit aucun mélange du suc pancréatique & de bile; les ligatures faites, les mêmes effets s'ensuivirent que ceux rapportés ci-devant. On trouve dans les *œuvres* de Verheyen, *lib. II. tr. j. c. xviij.* qu'ayant lié de même le duodénum d'un lapin, dans lequel le conduit biliaire s'insere à quinze pouces de distance du conduit pancréatique, ensorte qu'il n'y avoit que ce dernier qui fût compris entre les ligatures, les mêmes phénomenes se montrerent que dans l'expérience de Schuyl. Mais il n'y a rien de bien singulier dans toutes les différentes circonstances de ces différentes expériences, une cause commune produit les mêmes effets dans les trois cas: c'est l'air enfermé dans la portion de boyau liée, mêlé avec de la pâte alimentaire, qui étant échauffé par la chaleur de l'animal, se rarefie, sort des matieres qui le contiennent, dilate, distend les parois du canal où il est resserré; & lorsqu'on lui donne une issuë, il s'échappe encore de l'écume qu'il a formée dans les fluides avec lesquels il étoit confondu. Voilà l'explication bien simple & vraiment sans replique de ces merveilleux effets d'où on tiroit des conséquences si importantes, qui sont par-là réduites à ne prouver rien du tout pour ce que l'on vouloit prouver, puisque la fameuse expérience de Schuyl réussit aussi-bien là où il n'y a ni bile ni suc pancréatique, que s'il n'existoit dans la nature aucun de ces deux fluides digestifs. On peut ajoûter à tout cela, qu'il n'y a pas même bien de l'accord entre les auteurs, sur la vérité de cette expérience; ayant été tentée six fois par le très-véridique physiologiste Bohn, elle ne lui réussit presque

pas une seule fois. Enfin, dans la supposition même de Schuyl, l'effervescence *fermentative* qui se fait entre les deux ligatures du boyau, ne prouve pas qu'elle se fasse sans ligature; il est démontré au contraire qu'il n'en paroît pas le moindre indice dans les animaux vivans, pas même dans le cas où le suc pancréatique, par l'insertion de son canal dans le cholidoque, se trouve mêlé avec la bile dans un lieu si resserré, avant que de couler dans l'intestin: ce mélange se fait avec aussi peu d'agitation que celui de l'eau avec de l'eau. Il y a plusieurs animaux dont le suc pancréatique & la bile coulent à de très-grandes distances dans le canal intestinal, ensorte qu'ils sont mêlés avec d'autres fluides, avec les alimens, & ont ainsi perdu beaucoup de leur énergie avant de s'unir l'un à l'autre. Ces animaux ne font pas moins bien leurs fonctions, relativement à la chylification; ils n'en vivent pas moins sainement. *Voyez* PANCRÉATIQUE (*suc*), BILE, DIGESTION, pour y trouver l'exposition des véritables usages de ces fluides digestifs dans l'économie animale, connue d'après la nature seule, & non d'après les préjugés, les fruits de l'imagination.

Celle des *fermentateurs* étoit si féconde en ce genre, qu'il n'y avoit aucune circonstance de la chylification à laquelle ils ne fissent l'application de leur principe, *que tout s'opere dans le corps humain par fermentation.* Il paroît d'abord assez singulier que les alimens dont nous usons pour la plûpart, qui sont de nature & de couleur si différentes, étant pris séparément ou mêlés dans les premieres voies, fournissent également un extrait toûjours uniforme, toûjours de couleur laiteuse: Willis, avec d'autres partisans de la *fermentation*, ne trouverent pas la moindre difficulté à lui attribuer encore ce phénomene. Ils penserent que ce ne pouvoit être que l'effet de la combinaison du soufre & du sel volatil des alimens avec l'acide du ventricule & des intestins, de la même maniere, par exemple, que l'esprit de corne de cerf, ou une dissolution de soufre faite avec un fluide lixiviel, ou l'extrait résineux des végétaux, blanchissent, deviennent laiteux par l'affusion d'un acide: mais l'erreur est manifeste dans cette explication; car ces sortes de mélanges qui forment ce qu'on appelle des *laits virginaux*, n'operent ce changement qu'autant qu'ils disposent à une précipitation de la partie résineuse, qui étant d'abord suspendue dans son véhicule comme un sable fin, qui le rend d'un blanc opaque, ce véhicule perd bientôt après sa blancheur, se clarifie ensuite, la poudre résineuse tombant au fond du vase qui contient le mélange: mais il n'arrive rien de pareil à l'égard du chyle, qui conserve constamment sa couleur laiteuse jusqu'à ce qu'il soit intimement mêlé avec le sang, & peut-être même jusqu'à ce qu'il soit décomposé par l'action des organes qui le convertissent en sang. *Voyez* SANGUIFICATION. D'ailleurs, l'existence du ferment acide dans les premieres voies étant démontrée faussement supposée, joint à ce que les parties sulphureuses & salines ne sont pas toûjours en même proportion dans les alimens, quoique le chyle ait toûjours le même degré de blancheur, les fondemens de l'explication dont il s'agit manquent de tous les côtés.

Cependant non-seulement la couleur du chyle, mais encore l'odeur des matieres fécales a paru à certains *fermentateurs* devoir être attribuée à l'effet de quelque ferment. Vanhelmont ne se contentant pas de la précipitation ci-dessus mentionnée pour la séparation des parties excrémenteuses des alimens & des sucs digestifs, parce qu'il ne la trouvoit pas suffisante pour rendre raison de la puanteur que contractent assez promptement ces excrémens lorsqu'ils sont parvenus dans les gros intestins, crut devoir attribuer ce changement à un ferment stercoral, c'est-à-dire, destiné à exciter la putréfaction dans les matieres fécales, en se mêlant avec elles, & y faisant naître une *fermentation* corruptive pour les faire dégénérer en matieres absolument stercorales. Il faisoit résider ce ferment dans l'appendice vermiforme qui le fournissoit continuellement à la cavité du boyau *cæcum*; *Voyez* ses œuvres, *sextupl. digest. paragr. 81.* mais il ne donne aucune preuve de l'existence d'un tel ferment; il répugne d'ailleurs à ce qu'exige l'économie animale saine, qui est si ennemie de toute sorte de pourriture, que la Nature ait fournie elle-même, dans une partie du corps, une cause toûjours existante de putréfaction. Il étoit cependant bien peu nécessaire, ce me semble, d'y avoir recours, sur-tout pour celle des excrémens. La disposition qu'ont toutes les humeurs animales à contracter ce genre de corruption, lorsqu'elles sont retenues dans un lieu chaud & humide; les parties grossieres des différens sucs digestifs, & sur-tout de la bile alkalescente de sa nature, mêlées avec le marc des alimens aussi putrescibles pour la plûpart, suffisent pour y produire le genre de corruption & la puanteur qu'ils ont dans les gros boyaux. *Voyez* DÉJECTION. Les différentes combinaisons, dans le concours des puissances tant physiques que méchaniques, qui coopérant à tout l'ouvrage de la digestion dans les différens animaux, établissent les différences essentielles que l'on observe dans les matieres fécales de chaque espece d'animal, sans recourir à autant de sortes de fermens.

Il ne reste plus rien à dire de la *fermentation* concernant les premieres voies. Si les disciples n'étoient pas toûjours excessifs dans le parti qu'ils prennent en faveur d'un maître fameux par quelque nouveauté, lorsqu'elle est attaquée; si les sectaires ne se faisoient pas un devoir, une gloire d'enchérir sur les écarts de leur chef, en quelque genre que ce soit, les *fermentateurs* se seroient bornés avec Vanhelmont, à faire usage de leur grand principe de l'effervescence fermentative des acides avec les alkalis, pour la seule chylification; car cet auteur dit expressément que tout acide est ennemi du corps humain, dans quelque partie qu'il se trouve, excepté l'estomac & le duodenum, attendu qu'il suppose que son ferment acide mêlé avec le chyle, a changé de nature par son union avec la bile. S'il n'y a point, selon lui, d'acide naturellement dans le sang, il ne peut y avoir de *fermentation*, dans le sens de ce chimiste.

Mais Sylvius, *Dissert. VIII. 63. X. 58.* & toute sa secte, trouverent que l'idée de cette puissance physique étoit trop féconde en moyens de rendre raison de tout dans l'économie animale, pour qu'ils ne s'empressassent pas à l'introduire dans les secondes voies, pour étendre son influence sur toutes les fonctions. Ils imaginerent donc que le chyle étant imprégné d'acides par son mélange avec le ferment stomachal & le suc pancréatique, & par son union à la lymphe des glandes conglobées du mésentere, supposée acide & rendue telle par son séjour dans les glandes, avec la propriété conséquente de continuer, dans toutes les voies du chyle, la *fermentation* commencée entre tous les fermens digestifs, devoit, étant portée dans toute la masse du sang avec son acidité dominante, nécessairement fomenter ou produire une effervescence avec ce fluide alkalescent de sa nature; ce qui formoit le mouvement intestin qui étoit attribué au sang pour conserver sa fluidité.

Voici quelques observations tirées de l'*Essai de Physique sur l'usage des parties du corps humain*, attribué à M. Senac, qui pourront faire juger combien les expériences sont contraires à cette opinion.

1°. Le chyle d'un animal bien sain, nourri d'alimens qui ne soient pas pour la plûpart acescens ou alkalescens, étant mêlés avec des acides ou des alkalis, ne bouillonne pas : s'il est arrivé quelquefois qu'il ait paru bouillonner, c'est à cause de la grande quantité des substances de l'une ou de l'autre nature, qui ont fourni le chyle; il n'est pas surprenant qu'il arrive quelque ébullition par le mélange des sels acides ou alkalis. 2°. Quand on reçoit le chyle dans un vaisseau, on ne remarque pas d'ébullition; cependant, selon les *fermentateurs*, cela devroit arriver quand le chyle est tiré du canal torachique : car c'est alors que les sels de nature opposée qu'il renferme, doivent agir les uns sur les autres; mais on a beau examiner le chyle dans le canal même avec le microscope, on n'y observe pas le moindre mouvement. Ces deux raisons sont suffisantes pour prouver qu'il ne doit pas fermenter avec le sang; car il ne peut pas trouver dans le sang quelque cause de *fermentation* plus forte que le mélange des acides avec les alkalis : mais voici encore des raisons plus pressantes. 3°. Si on lie la veine où le chyle se décharge, on n'y remarque aucune effervescence dans le tems qu'il se mêle avec le sang : quelque chose qu'on dise, on ne sauroit l'établir. 4°. Les matieres qui composent le sang sont huileuses en bonne partie : or on sait par la Chymie, que les huiles grasses empêchent les *fermentations*. Les acides du vinaigre qui ont dissous le plomb, & qui sont mêlés avec beaucoup d'huile, comme l'analyse nous l'apprend, ne bouillonnent point avec les alkalis. Il y a plusieurs autres exemples qu'il seroit trop long de rapporter ici. 5°. Jamais il n'y a eu de *fermentation* sans repos dans les substances fermentescibles, c'est-à-dire, qu'elles ne doivent être agitées par aucune cause externe. Or comment trouver ce repos dans le sang, qui est porté par tout le corps avec une assez grande rapidité?

Mais, dira-t-on, d'où vient la chaleur animale? la *fermentation* n'est-elle pas absolument nécessaire pour la produire? *Voyez* ce qui a été dit à ce sujet dans l'excellent article fourni par M. Venel, sur la *chaleur animale*.

Les Chymistes ont aussi crû trouver la cause de la rougeur du sang dans divers mélanges, comme de l'alkali avec des matieres sulphureuses, avec le nitre de l'air. *Voyez* SANG.

Les opinions ayant été fort partagées au sujet du mouvement du cœur, de ce qui cause sa dilatation & sa contraction, de ce qui lui donne la force de pousser le sang dans toutes les parties du corps, & de ce qui le force à recevoir ensuite le sang qui est rapporté de toutes ces parties; les anciens & quelques auteurs du siecle passé croyoient déjà qu'il y avoit un feu concentré qui étoit la cause du mouvement de cet organe. Lorsque Descartes, qui portoit ses vûes sur tout, produisit un sentiment qui ne différoit pas beaucoup de celui-là, comme on ne parloit de son tems que de ferment & de *fermentation* dans les écoles de Medecine, il en prit le ton, lui qui le donnoit alors à toutes les écoles de Philosophie. Selon lui, il y a un ferment dans le cœur, qui donne aux humeurs une grande expansion : dès qu'une goutte de sang tombe dans cet organe, elle se raréfie, éleve les parois du cœur par l'augmentation de son volume, ouvre au sang qui suit un passage; les ventricules se trouvant ainsi remplis, le sang par sa raréfaction s'élance dans les arteres, & alors les parois du cœur retombent par elles-mêmes.

On omettra ici les expériences qui renversent l'opinion de Descartes, en tant qu'elles prouvent qu'il n'y a pas plus de chaleur dans le cœur, que dans toutes les parties internes du corps humain; que le sang ne sort pas du cœur durant sa dilatation, mais durant sa contraction; que le battement du cœur & des arteres qui se fait en même tems, l'a induit en erreur, parce qu'il croyoit que le cœur, ainsi que les arteres, ne pouvoit battre qu'en se remplissant. On peut trouver, par la raison seule, des difficultés contre cette cause prétendue du mouvement du cœur, qu'il est impossible de résoudre. Une goutte de sang qui entre dans le cœur se raréfie, & ouvre les ventricules au sang qui suit; mais ce sang qui suit ne doit-il pas de même tenir les cavités du cœur ouvertes à celui qu'il précede? & si cela est ainsi, n'est-il pas impossible que les parois du cœur se resserrent jamais? D'ailleurs comment peut-on rendre raison de la nature, de l'origine, de la reproduction continuelle du ferment, auquel on attribue des effets si merveilleux? Comment peut-on concevoir que dans moins d'une seconde ce ferment puisse échauffer & changer si fort le sang veineux, qu'il lui donne la force de surmonter la résistance de toutes les arteres, de tout le poids de l'atmosphere? C'en est assez pour se convaincre que cette opinion, qui n'avoit coûté qu'un instant à l'imagination, a pû être détruite par un instant de réflexion.

Ainsi la secte chimique, après avoir fait dépendre de la *fermentation*, ou de quelque puissance physique analogue, les principaux changemens qui se font dans les humeurs primitives, voulut encore transporter dans tous les organes où sont préparées celles qui en dérivent, les fermens des laboratoires, pour leur faire opérer toute la variété des secrétions; on imagina donc que dans chaque couloir il y a des levains particuliers qui changent les fluides qui y abondent par le mélange qui se fait entre eux, & par les effets qui s'ensuivent, c'est-à-dire toûjours par une *fermentation* ou une effervescence : mais rien ne prouve ce sentiment, qui est d'ailleurs combattu par une raison d'expérience sans replique. Chaque organe secrétoire ne devroit jamais filtrer que le fluide qui a du rapport avec le ferment dont il est imbu; ou lorsqu'il arrive que quelqu'autre fluide y pénetre, celui qui est étranger devroit participer de la nature que le ferment de cet organe a la propriété de donner, ou au moins perdre quelque chose de sa nature par l'effet d'un mélange qui doit lui être bien hétérogene : cependant dans l'ictere la bile comme bile se répand dans toutes les parties du corps, & par conséquent dans tous les couloirs des secrétions; elle se mêle donc avec tous les fermens sans en changer de qualité. D'ailleurs, d'où viennent les fermens supposés? où est l'organe particulier qui les fournit, qui les renouvelle continuellement? Il n'a pas encore été fait une réponse solidement affirmative à ces questions. *Voyez* SECRÉTION.

Après avoir parcouru toutes les parties du corps, pour y voir tous les différens usages que les fermentateurs ont fait de leur principe, pour en tirer l'explication de presque tous les phénomenes de l'économie animale saine, ce seroit ici le lieu de voir comment ils se sont encore servis de la *fermentation* pour rendre raison des principales causes prochaines des maladies, telles que celles de la fievre, de l'inflammation; pour faire connoître à quoi doivent être attribués les grands effets de ces causes, tels que la coction, la crise : mais outre que cela meneroit trop loin pour cet article-ci, on s'exposeroit à des répétitions; d'ailleurs il n'est pas difficile d'imaginer le rôle que l'on a fait joüer à la *fermentation* pour la fievre, la coction, la crise, *voyez* les articles où il est traité de ces choses. Ainsi *voyez* FIEVRE, COCTION, CRISE.

Tout ce qui a été dit jusqu'ici au sujet de la *fermentation*, n'est, ainsi qu'il a été annoncé, que l'histoire des erreurs qu'a produites l'abus du terme & de la chose; du terme, parce qu'on n'avoit point déterminé sa signification caractéristique, parce qu'on confondoit

fondoit la *fermentation* avec toute sorte de mouvement intestin ; de la chose, parce qu'on employoit cette puissance physique pour rendre raison de toutes les opérations de la nature dans le corps humain. On n'entreprend presque jamais de corriger un excès que par un autre excès. Les adversaires des fermentateurs eurent autant à cœur de bannir la *fermentation* de toute l'économie animale, non-seulement quant à l'effet, mais encore quant au nom, que ceux-ci cherchoient à l'établir par-tout : ils ont eu tort de part & d'autre. Il n'existe point de *fermentation* dans le corps humain, dans un sens aussi étendu, aussi vague que celui que donnoit à ce terme la secte chimique : mais la *fermentation* a lieu dans le corps humain, en tant qu'on en restraint la signification au mouvement intestin produit dans les matieres végétales seules, & dans celles qui en sont susceptibles, par lequel elles changent de nature, & fournissent un esprit ardent, ou un esprit acide, ce qu'elles n'auroient pas fait avant ce changement ; en tant qu'elle s'opere seulement dans des substances destinées à être converties en humeurs animales, & non dans la substance de ces humeurs même, qui lorsqu'elles sont formées ont perdu toute disposition à fermenter.

Cela posé, toutes les fois qu'une substance fermentescible se trouve contenue dans un lieu convenablement chaud avec de l'air & de l'humidité suffisante, il ne peut pas se faire qu'elle ne fermente pas : par exemple, le pain est une matiere susceptible par sa nature de la *fermentation* acéteuse (ayant déjà éprouvé la *fermentation* vineuse, pour que la farine dont il est formé ait été convertie en pain) ; le mélange qui se fait lorsqu'on le mange, de la salive dans la bouche, du suc gastrique dans l'estomac, fournit l'humidité ; l'air s'y mêle aussi librement, la bouche & l'estomac ont la chaleur nécessaire ; il doit s'exciter inévitablement un mouvement intestin fermentatif dans cette matiere alimentaire, & il est prouvé en effet que la chose s'opere ainsi par les portions d'air qui en sortent avec effort, quelque tems après que l'on a mangé ; ce qui forme les rapports (c'est-à-dire les vents qui s'élevent de l'estomac), & les borborygmes, qui ne sont autre chose qu'autres portions d'air des ventosités qui descendent & roulent dans les boyaux. De semblables phénomenes s'observent lorsqu'une matiere fermente sous les yeux : ainsi on ne peut attribuer qu'à la même cause ceux qui viennent d'être mentionnés.

Mais cette *fermentation* ne fait que commencer dans un corps bien constitué dont l'estomac est agissant ; elle ne subsiste pas assez long-tems pour que la matiere qui fermente vienne véritablement au terme de sa tendance naturelle. Plusieurs choses concourent à s'opposer à ce que le changement que pourroit produire la *fermentation*, devienne complet ; c'est que cette matiere est continuellement agitée par l'action de l'estomac, & qu'elle y séjourne trop peu, puisqu'il faudroit que la *fermentation* continuât pendant quatre ou cinq jours, pour que ses effets fussent entiers ; c'est qu'il se mêle à cette matiere une trop grande quantité de fluide ; c'est que le vase qui la renferme n'est pas assez bien fermé pour retenir l'air, & que celui-ci se renouvelle trop aisément ; c'est que le pain & les autres matieres fermentescibles ne sont pas mangées ordinairement sans être mêlées avec des matieres susceptibles d'autre sorte de dégénération, comme les putrescibles, c'est-à-dire les viandes : ainsi le mélange des substances alimentaires de différente nature, empêche que chacune en particulier ne dégénere selon sa disposition ; parce que les mouvemens opposés qui résultent de cette disposition propre, s'arrêtent, se fixent, se corrigent les uns les autres. Le lait, par exemple, que l'on laisse exposé à la chaleur de l'air pendant l'été, s'aigrit en moins de la moitié d'un jour ; le sang laissé de même se corrompt, tombe en putréfaction en aussi peu de tems : cependant si on les mêle ensemble, il ne se fait aucune de ces deux dégénérations ; par conséquent elles sont suspendues par l'effet du mélange, pourvû toutefois qu'avant le mélange la putréfaction n'ait pas commencé dans les substances animales ; car alors, bien loin d'empêcher, d'arrêter la *fermentation*, elles deviennent propres à l'exciter, à l'accélérer, selon le résultat des expériences du docteur Pringle. *Voyez* son traité sur les substances septiques & anti-septiques, *Mémoire IV*. & *V*. dans la traduction de ses œuvres, Paris, 1755. *Voyez* PUTRÉFACTION.

Mais dans le cas où les dégénérations sont arrêtées, il ne s'ensuit pas moins qu'elles ont commencé à se faire : or comme les mouvemens intestins qui tendent à les produire ont cela de commun, qu'ils ne peuvent opérer ces effets sans altérer la force de cohésion des substances dans lesquelles ils ont lieu, il résulte de-là qu'ils disposent ces substances à la dissolution ; par conséquent ils concourent à l'élaboration des alimens, qui tend à en extraire le suc propre à former le chyle. La *fermentation*, dans le sens auquel le terme a été restreint, est donc réellement un agent dans l'économie animale : la *fermentation* comme la putréfaction commençantes servent donc à la digestion dans l'état le plus naturel ; mais elles ne sont jamais poussées dans cet état jusqu'à produire respectivement un esprit ardent ou acide, un alkali volatil ; la confection du chyle est entierement finie, & ce fluide est admis dans le sang avant que les alimens puissent souffrir une altération si considérable.

Mais il n'en est pas de même dans l'état de maladie, les effets de ces puissances physiques sont plus sensibles dans les personnes d'une foible constitution, dont les fibres musculaires de l'estomac agissant peu, laissent séjourner long-tems, à proportion de l'état de santé, les alimens dans ce viscere, & leur permettent d'éprouver d'une maniere plus étendue les changemens auxquels ils ont de la disposition : alors la *fermentation* comme la putréfaction étant poussée trop loin, est un vice dont les suites sont très-nuisibles à l'économie animale. *Voyez* RÉGIME.

Ainsi puisqu'il est utile & nécessaire même que la *fermentation* soit excitée jusqu'à un certain point dans les matieres alimentaires qui en sont susceptibles ; puisqu'il est aussi important pour la conservation ou pour le rétablissement de la santé, d'empêcher que cette espece de dégénération ne soit trop considérable ; il est donc très-intéressant de rechercher les moyens de suppléer au défaut de *fermentation* commençante, de la procurer, ou de corriger l'excès de la *fermentation* trop continuée, de la retenir dans les bornes qu'elle doit avoir.

C'est l'objet que s'est proposé le docteur anglois dont il vient d'être fait mention, par les expériences singulieres qu'il a faites & présentées à la société royale des Sciences de Londres, dont on trouve le détail dans son traité déjà cité sur les substances septiques & anti-septiques ; expériences dont les différens résultats sont d'une si grande conséquence pour la théorie & la pratique de la Medecine, qu'on ne sauroit trop répéter & étendre les procédés qui ont fourni ces résultats pour confirmer ceux-ci, ou pour les changer, ou enfin pour les fixer de la maniere la plus sûre.

Le nombre des expériences de M. Pringle & leurs circonstances ne permettent pas de les rapporter ici : on ne peut que se borner à donner une idée générale des procédés & des principales conclusions qui ont été tirées de leurs effets.

Les expériences de ce medecin consistent donc, 1°. à faire des mélanges de différentes substances alimentaires, végétales, & animales, conjointement

& séparément entr'elles, avec de l'eau & différens autres liquides, avec des humeurs animales, particulierement de la salive pour ce qui concerne la *fermentation*; avec différentes préparations, analogues à celles qu'éprouvent les alimens par l'effet des puissances méchaniques & physiques de la digestion; le tout diversement combiné, exposé dans des vases appropriés au degré de chaleur du corps humain: 2°. à observer les changemens, les dégénérations différentes qui suivent de ces différentes opérations.

Les conclusions principales qu'il tire des effets de ses procédés concernant la *fermentation* alimentaire, sont, 1°. que si la salive est bien préparée, qu'il y en ait une quantité suffisante, qu'elle soit bien mélangée avec les alimens, elle arrête la putréfaction, prévient la *fermentation* immodérée, les vents, & l'acidité dans les premieres voies; ce qui est contraire au sentiment de Stahl, *fundam. chim. part. II.* qui met la salive saine au nombre des substances propres à exciter la *fermentation* végétale. Selon M. Pringle, l'auteur allemand a été induit en erreur par des expériences faites dans des pays chauds, où la salive n'est presque jamais exempte de corruption: ainsi lorsque ce récrément manque, qu'il est vicié, corrompu, ou qu'il ne se trouve pas bien mêlé avec les alimens, ces derniers se putréfient promptement s'ils sont du regne animal, ou ils fermentent violemment si ce sont des végétaux, ils engendrent beaucoup d'air dans l'estomac & les intestins; d'où s'ensuivent les aigreurs, les chaleurs d'entrailles. Les mélancoliques qui sont de grands cracheurs, qui avalent sans mâcher, éprouvent ordinairement tous ces effets d'une maniere bien marquée: aussi trouve-t-on dans la pratique, que tout ce qui provoque une plus grande secrétion de cette humeur, ou qui aide à la mêler avec nos alimens, est le meilleur remede pour de pareilles indigestions. 2°. Que la plûpart des substances animales qui tendent à la putréfaction, sont doüées de la faculté d'exciter une *fermentation* dans les farineux, & même de la renouveller dans ceux qui ont fermenté auparavant. 3°. Que les mélanges qui se sont aigris dans l'estomac, ne reviennent jamais à un état putride. 4°. Que toutes les substances animales putrides ont la force d'exciter, proportionnellement à leur degré de corruption, une *fermentation* dans les farineux ordinaires, dans la plûpart des végétaux, & même dans le lait, quoique déjà un peu assimilé en une substance animale; d'où on peut inférer qu'il n'y a pas de doute que la *fermentation* commence dans l'estomac, dès qu'il s'y trouve quelque substance animale qui agit comme un levain, & des végétaux disposés à fermenter. 5°. Que quoique la viande paroisse bien éloignée de s'aigrir, & sa corruption directement opposée à l'acidité; il est néanmoins certain que bien des personnes sont fort incommodées d'aigreurs, quoiqu'elles ne vivent que de viande avec du pain & de l'eau; effet dont on peut à peine rendre raison par les idées ordinaires de la digestion, & on le fait aisément par le principe de la *fermentation*, tel qu'il vient d'être établi. 6°. Que les esprits, les acides, les amers, les aromatiques, & les plantes anti-scorbutiques chaudes, retardent la *fermentation* par la qualité qu'ils ont de retarder la putréfaction; d'où il suit que la *fermentation* & la putréfaction commençantes étant nécessaires dans la digestion, tout ce qui s'oppose à ces deux choses lui doit être totalement contraire. 7°. Que dans le cas où la salive manque, où ce récrément est putride, occasionne une *fermentation* trop violente; dans le cas où l'estomac est si foible que les alimens y séjournent trop long-tems, y fermentent trop, les acides, les amers, les aromatiques, le vin, *&c.* ont alors leurs diverses utilités, les uns arrêtant la *fermentation* immodérée, & les autres fortifiant l'estomac & le mettant en état de se débarrasser à-propos de ce qu'il contient. 8°. Que puisqu'un des plus grands effets utiles de la salive est de modérer la *fermentation*, il est probable que les substances qui approchent davantage de cette qualité sont les meilleurs stomachiques, quand cette humeur manque; tels sont les acides & les amers: or comme non-seulement ils moderent la *fermentation*, mais encore ils la retardent beaucoup, ils conviennent souvent moins que quelques anti-scorbutiques qui retardent fort peu la *fermentation*, & la tiennent cependant dans de justes bornes; tels que la moutarde, le cochléaria des jardins. 9°. Qu'à l'égard des aromatiques, quoiqu'ils aident la digestion par leur *stimulus*, & la chaleur qui en résulte, ils annoncent moins de vertu carminative que les amers & les anti-scorbutiques; parce qu'ils ont plus de disposition à augmenter, qu'à modérer la *fermentation*, & à engendrer de l'air, qu'à le supprimer. 10°. Que contre l'opinion commune, il n'y a point de conformité entre un amer animal, & un amer végétal; puisque celui-là excite puissamment la *fermentation*, & que les amers au contraire la retardent & la moderent: d'où s'ensuit que ceux-ci doivent par conséquent influer sur la digestion d'une maniere fort différente de la bile, qui possede toutes les qualités opposées. 11°. Que le sel marin, qui a été contre toute attente trouvé septique lorsqu'il est employé à petite dose, telle que celle qui est en usage pour manger les viandes, comme de 20 grains pour chaque demi-once, a aussi été trouvé propre à exciter la *fermentation* lorsqu'il est employé à la même quantité; mais le sel d'absynthe & la lessive de tartre, comme ils sont toûjours anti-septiques, ils retardent toûjours aussi la *fermentation*, & cela à proportion de leur quantité. 12°. Enfin que les œufs sont du nombre des substances animales qui se corrompent le plus difficilement, & par conséquent de celles qui sont les plus lentes à exciter la *fermentation*; d'où doit s'ensuivre que l'œuf doit être, eu égard à son volume, la plus pesante des substances animales tendres, quoiqu'il puisse être considéré d'un autre côté comme l'aliment le plus leger, relativement à la nutrition du poulet.

Tel est le précis de presque tous les corollaires que tire de ses expériences le docteur Pringle, concernant la *fermentation* des matieres alimentaires. Ceux qui regardent la putréfaction de ces mêmes matieres, ne sont pas moins intéressans. *Voyez* PUTRÉFACTION, (*Econ. anim.*) Mais il y a plus encore à profiter, de chercher à s'instruire sur tous ces sujets d'après l'ouvrage même, dont on ne peut trouver que l'extrait dans un dictionnaire. (*d*)

* FERMER, v. act. terme relatif à tout corps ouvert ou creux; ce corps est *fermé*, si l'on a appliqué & fixé à l'entrée de la cavité ou du trou un autre corps qui empêcheroit les substances extérieures de s'y porter, & les intérieures d'en sortir sans déplacer ce corps: ainsi on dit, *fermer une fenêtre*, *fermer une bouteille*, *fermer une porte*, &c. Voilà un de ces termes dont la définition en contient d'autres plus obscurs que lui, & qu'il ne faudroit point définir.

FERMER LES PORTS *ou* METTRE UN EMBARGO, *en termes de commerce de Mer*; c'est empêcher qu'il n'entre ou sorte aucun bâtiment dans les ports d'un état.

On ferme les ports de deux manieres; ou par une défense générale qui regarde tous les navires, ce qui se pratique souvent en Angleterre lorsqu'on y veut tenir quelque entreprise ou quelque nouvelle secrete; ou par une défense particuliere qui ne tombe que sur les vaisseaux marchands, pour obliger les matelots qui en forment les équipages, à servir sur les vaisseaux de guerre. *Voyez* EMBARGO. *Dictionn. de Comm. de Trév.* & *de Chamb.* (*G*)

FERMER UN COMPTE, c'est la même chose que le *solder*. *Voyez* SOLDER.

Fermer sa Boutique, se dit, *en termes de Commerce*, d'un marchand qui a quitté le commerce ou fait banqueroute. *Voyez* Banqueroute.

On dit aussi dans le Commerce que les bourses sont *fermées*, pour signifier que l'*argent est rare*, qu'on en trouve difficilement à emprunter. *Dict. de Comm. de Trév. & Chamb.* (*G*)

Fermer un Bateau, *terme de riviere*; c'est-à-dire le lier, le garer, l'arrêter. *Déf ermer* est le contraire.

Fermer une Volte, (*Manege.*) un changement de main. *Voyez* Volte.

Fermer, (*Coupe des pierres.*) *Fermer une voûte*, c'est y mettre le dernier rang de voussoirs, qu'on appelle collectivement *la clé* par la même métaphore; le dernier claveau s'appelle *clausoir*, du mot latin *claudere*, fermer. *Voyez* Voûte. (*D*)

FERMETÉ, s. f. (*Gramm. & Littér.*) vient de *ferme*, & signifie autre chose que *solidité* & *dureté*. Une toile serrée, un sable battu, ont de la *fermeté* sans être durs ni solides. Il faut toûjours se souvenir que les modifications de l'ame ne peuvent s'exprimer que par des images physiques : on dit *la fermeté de l'ame*, *de l'esprit*; ce qui ne signifie pas plus *solidité* ou *dureté* qu'au propre. La *fermeté* est l'exercice du courage de l'esprit; elle suppose une résolution éclairée : l'opiniâtreté au contraire suppose de l'aveuglement. Ceux qui ont loüé la *fermeté* du style de Tacite, n'ont pas tant de tort que le prétend le P. Bouhours : c'est un terme hasardé, mais placé, qui exprime l'énergie & la force des pensées & du style. On peut dire que la Bruyere a un *style ferme*, & que d'autres écrivains n'ont qu'un style dur. *Article de M.* de Voltaire.

Fermeté & Constance, synon. La *fermeté* est le courage de suivre ses desseins & sa raison; & la *constance* est une persévérance dans ses goûts. L'homme *ferme* résiste à la séduction, aux forces étrangeres, à lui-même : l'homme *constant* n'est point ému par de nouveaux objets, & il suit le même penchant qui l'entraîne toûjours également. On peut être *constant* en condamnant soi-même sa constance; celui-là seul est *ferme*, que la crainte des disgraces, de la douleur, & de la mort même, l'espérance de la gloire, de la fortune, ou des plaisirs, ne peuvent écarter du parti qu'il a jugé le plus raisonnable & le plus honnête. Dans les difficultés & les obstacles, l'homme *ferme* est soûtenu par son courage, & conduit par sa raison; il va toûjours au même but, l'homme *constant* est conduit par son cœur; il a toûjours les mêmes besoins. On peut être *constant* avec une ame pusillanime, un esprit borné : mais la *fermeté* ne peut être que dans un caractere plein de force, d'élevation, & de raison. La *legereté* & la *facilité* sont opposées à la *constance*; la *fragilité* & la *foiblesse* sont opposées à la *fermeté*. *Voyez* Constant, (*Synon.*)

Fermeté, (*Physiol.*) stabilité du corps, de ses membres, se dit de l'attitude dans laquelle on se tient ferme, c'est-à-dire dans laquelle l'action continuée des muscles retient le corps ou quelque membre dans une situation, dans un état où il ne cede pas aisément aux puissances qui tendent à le faire changer, soit que cette attitude consiste à être debout, ou assis, ou couché; soit qu'il soit question d'avoir les bras ou les jambes étendus ou fléchis d'une maniere fixe, appuyant, soûtenant quelque fardeau, pressant quelque levier; soit qu'il s'agisse de s'empêcher de tomber, d'être renversé par un coup de vent, d'être terrassé par un adversaire dans un combat de lutte, *&c.*

La *fermeté*, dans ce sens, consiste donc à conserver sans relâche la position dans laquelle on s'est mis; à faire cesser tout mouvement, sans cesser de soûtenir les efforts contraires à cette position. *Voyez* Muscle, Debout. (*d*)

FERMETURE de Cheminée; s. f. *en Architecture*; c'est une dale de pierre percée d'un trou quarré long, qui sert pour *fermer* & couronner le haut d'une souche de *cheminée* de pierre ou de brique. (*P*)

Fermeture de Portes de guerre, (*Fortification.*) *Voyez* Ouverture.

Fermeture de Ports, (*Marine.*) c'est un terme dont l'ordonnance se sert. *Voyez* Port.

Fermeture, (*Batte de*) *terme de Bijoutier*; c'est la partie supérieure de la *batte* que la moulure du dessus de la boîte recouvre, quand la boîte est fermée.

Fermetures, *en terme de Serrurier*; ce sont les ouvertures dans lesquelles entrent les aubrons aux serrures appellées *serrures en bord* : elles sont faites sur la tête du palatre. Il en est de même des ouvertures faites au palatre des serrures à aubronier & en bosse, dans lesquelles entrent les aubrons des aubroniers.

Fermeture est la même chose que *pêne*; & lorsque l'on dit *une serrure à une, deux ou trois*, &c. *fermetures*, on désigne une serrure à un, deux ou trois pênes. *Voyez* Pêne & Serrure.

Fermeture du Coq *ou* de la Coque, (*Serrurerie.*) c'est la partie où l'aubron entre dans le coq, lorsqu'il est ouvert; & où il se trouve retenu, lorsque le coq est fermé. C'est la même chose pour les serrures en bosses.

FERMIER, s. m. (*Econom. rust.*) celui qui cultive des terres dont un autre est propriétaire, & qui en recueille le fruit à des conditions fixes : c'est ce qui distingue le *fermier* du *métayer*. Ce que le *fermier* rend au propriétaire, soit en argent, soit en denrées, est indépendant de la variété des récoltes. Le métayer partage la récolte même, bonne ou mauvaise, dans une certaine proportion. *Voyez* Métayer.

Les *fermiers* sont ordinairement dans les pays riches, & les métayers dans ceux où l'argent est rare. Les uns & les autres sont connus aussi sous le nom de *laboureurs*. *Voyez* Fermiers, (*Economie politiq.*)

Les devoirs d'un *fermier* à l'égard de son propriétaire, sont ceux de tout homme qui fait une convention avec un autre : il ne doit point l'éluder par mauvaise foi, ni se mettre par négligence dans le cas d'y manquer. Il faut donc qu'avant de prendre un engagement, il en examine mûrement la nature, & qu'il en mesure l'étendue avec ses forces.

L'assiduité & l'activité sont les qualités essentielles d'un *fermier*. L'Agriculture demande une attention suivie, & des détails d'intelligence qui suffisent pour occuper un homme tout entier. Chaque saison, chaque mois amene de nouveaux soins pour tous les cultivateurs. *Voyez l'article* Agriculture. *Voyez aussi l'art.* Culture des Terres. Chaque jour & presque chaque instant font naître pour le cultivateur assidu, des variations & des circonstances particulieres. Parmi les *fermiers*, ceux qui, sous prétexte de joindre le commerce au labourage, se répandent souvent dans les marchés publics, n'en rapportent que le goût de la dissipation, & perdent de vûe la seule affaire qui leur soit importante. Que peuvent-ils attendre de la part des rustres qui manient la charrue? ces hommes sont pour la plûpart comme des automates qui ont besoin à tous les momens d'être animés & conduits; le privilege de ne guere penser est pour eux le dédommagement d'un travail assidu. D'ailleurs ils sont privés de l'instinct qui produit l'activité & les lumieres. S'ils sont abandonnés à eux-mêmes, on a toûjours à craindre ou de leur maladresse ou de leur inaction. Telle piece de terre a besoin d'être incessamment labourée; telle autre, quoique voisine, ne peut l'être avec fruit que plusieurs jours après. Ici il est nécessaire de doubler, là il peut être utile de diminuer l'engrais. Différentes raisons peuvent demander que cette année le grain soit enterré avec la charrue, dans une terre où l'on n'a coûtume

de se servir que de la herse. Quelle étrange diminution dans la récolte, si les fautes se multiplient sur tous ces points ! La même ferme qui enrichira son *fermier*, si elle est bien conduite, lui fournira à peine les moyens de vivre, si elle ne l'est que médiocrement. On ne peut donc trop insister sur la nécessité de la présence du *fermier* à toutes les opérations de la culture; ce soin extérieur lui appartient, & n'appartient qu'à lui. A l'égard de l'ordre intérieur de la maison, du soin des bestiaux, du détail de la basse-cour, la *fermiere* doit en être chargée. Ces objets demandent une vigilance plus resserrée, une économie exacte & minutieuse, qu'il seroit dangereux d'appliquer aux grandes parties de l'agriculture. Dans la maison on ne gagne qu'en épargnant, dans le champ une grande hardiesse à dépenser est souvent nécessaire pour gagner beaucoup. Il arrive très-souvent que les *fermieres* qui deviennent veuves, se ruinent, parce qu'elles conduisent toute la ferme par les principes qui ne conviennent qu'à la basse-cour.

On ne peut pas entreprendre de détailler tout ce qu'un *fermier* doit savoir pour diriger son labourage le mieux qu'il est possible. La théorie de l'agriculture est simple, les principes sont en petit nombre; mais les circonstances obligent à les modifier de tant de manieres, que les regles échappent à-travers la foule des exceptions. La vraie science ne peut être enseignée que par la pratique, qui est la grande maîtresse des arts; & elle n'est donnée dans toute son étendue, qu'à ceux qui sont nés avec du sens & de l'esprit. Pour ceux-là, nous pouvons assûrer qu'ils savent beaucoup; nous oserions presque dire qu'on n'en saura pas plus qu'eux, s'il n'étoit pas plus utile & plus doux d'espérer toûjours des progrès.

Pourquoi les Philosophes, amis de l'humanité, qui ont tenté d'ouvrir des routes nouvelles dans l'agriculture, n'ont-ils pas eu cette opinion raisonnable de nos bons *fermiers ?* en se familiarisant avec eux, ils auroient trouvé dans des faits constans la solution de leurs problèmes; ils se seroient épargné beaucoup d'expériences, en s'instruisant de celles qui sont déjà faites : faute de ce soin, ils ont quelquefois marché à tâtons dans un lieu qui n'étoit point obscur. Cependant le tems s'écoule, l'esprit s'appesantit; on s'attache à des puérilités, & l'on perd de vûe le grand objet, qui à la vérité demande un coup-d'œil plus étendu.

Les cultivateurs philosophes ont encore eu quelquefois un autre tort. Lorsqu'en proposant leurs découvertes ils ont trouvé dans les praticiens de la froideur ou de la répugnance, une vanité peu philosophique leur a fait envisager comme un effet de stupidité ou de mauvaise volonté, une disposition née d'une connoissance intime & profonde qui produit un pressentiment sûr. Les bons *fermiers* ne sont ni stupides ni mal-intentionnés; une vraie science qu'ils doivent à une pratique réfléchie, les défend contre l'enthousiasme des nouveautés. Ce qu'ils savent les met dans le cas de juger promptement & sûrement des choses qui en sont voisines. Ils ne sont point séduits par les préjugés qui se perpétuent dans les livres : ils lisent peu, ils cultivent beaucoup; & la nature qu'ils observent avec intérêt, mais sans passion, ne les trompe point sur des faits simples.

On voit combien les véritables connoissances en agriculture, dépendent de la pratique, par l'exemple d'un grand nombre de personnes qui ont essayé sans succès de faire valoir leurs terres; cependant parmi ceux qui ont fait ces tentatives malheureuses, il s'en est trouvé qui ne manquoient ni de sens ni d'esprit, & qui n'avoient pas négligé de s'instruire. Mais où puiser des instructions vraiment utiles, sinon dans la nature ? On se plaint avec raison des livres qui traitent de l'agriculture; ils ne sont pas bons; mais il est plus aisé de les trouver mauvais que d'en faire de meilleurs. Quelque bien fait que fût un livre en ce genre, il ne parviendroit jamais à donner une forme constante à l'art, parce que la nature ne s'y prête pas. Il faut donc, lorsqu'on porte ses vûes sur les progrès de l'agriculture, voir beaucoup en détail & d'une maniere suivie, la pratique des *fermiers;* il faut souvent leur demander, plus souvent deviner les raisons qui les font agir. Quand on aura mis à cette étude le tems & l'attention nécessaires, on verra peut-être que la science de l'économie rustique est portée très-loin par les bons *fermiers;* qu'elle n'en existe pas moins, parce qu'il y a beaucoup d'ignorans; mais qu'en général le courage & l'argent manquent plus que les lumieres.

Nous disons le *courage* & l'*argent;* il faut beaucoup de l'un & de l'autre pour réussir à un certain point dans le labourage. La culture la plus ordinaire exige des avances assez grandes, la bonne culture en demande de plus grandes encore; & ce n'est qu'en multipliant les dépenses de toute espece, qu'on parvient à des succès intéressans. *Voyez* FERME.

Il ne faut pas moins de courage pour ne pas se rebuter d'une assiduité aussi laborieuse, sans être soûtenu par la considération qui couronne les efforts dans presque toutes les occupations frivoles.

Quelqu'habileté qu'ait un *fermier*, il est toûjours ignoré, souvent il est méprisé. Bien des gens mettent peu de différence entre cette classe d'hommes, & les animaux dont ils se servent pour cultiver nos terres. Cette façon de penser est très-ancienne, & vraissemblablement elle subsistera long-tems. Quelques auteurs, il est vrai, Caton, par exemple, disent que les Romains voulant loüer un citoyen vertueux, l'appelloient *un bon laboureur;* mais c'étoit dans les premiers tems de la république. D'autres écrivains envisagent l'agriculture comme une fonction sacrée, qui ne doit être confiée qu'à des mains pures. Ils disent qu'elle est voisine de la sagesse, & alliée de près à la vertu. Mais il en est de ce goût respectable comme de l'intégrité précieuse, à laquelle les Latins ajoûtoient l'épithete d'*antique*. L'un & l'autre sont relégués ensemble dans les premiers âges, toûjours distingués par des regrets, jamais par des égards : aussi les auteurs qui sont habitans des villes, ne parlent que des vertus anciennes & des vices présens. Mais en pénétrant dans les maisons des laboureurs, on retrouve, de nos jours même, les mœurs que le luxe a chassées des grandes villes; on peut y admirer encore la droiture, l'humanité, la foi conjugale, une religieuse simplicité. Les *fermiers* par leur état n'éprouvent ni le dégoût des besoins pressans de la vie, ni l'inquiétude de ceux de la vanité; leurs desirs ne sont point exaltés par cette fermentation de chimeres & d'intérêts qui agitent les citoyens des villes : ils n'ont point de craintes outrées, leurs espérances sont modérées & légitimes : une honnête abondance est le fruit de leurs soins, ils n'en joüissent pas sans la partager : leurs maisons sont l'asyle de ceux qui n'ont point de demeure, & leurs travaux la ressource de ceux qui ne vivent que par le travail. A tant de motifs d'estime si l'on joint l'importance de l'objet dont s'occupent les *fermiers*, on verra qu'ils méritent d'être encouragés par le gouvernement & par l'opinion publique; mais en les garantissant de l'avilissement, en leur accordant des distinctions, il faudroit se conduire de maniere à ne pas leur enlever un bien infiniment plus précieux, leur simplicité; elle est peut-être la sauve-garde de leur vertu. *Cet article est de M.* LE ROY, *lieutenant des chasses du parc de Versailles.*

FERMIERS, (*Econ. polit.*) sont ceux qui afferment & font valoir les biens des campagnes, & qui pro-

curent les richesses & les ressources les plus essentielles pour le soûtien de l'état; ainsi l'emploi du *fermier* est un objet très-important dans le royaume, & mérite une grande attention de la part du gouvernement.

Si on ne considere l'agriculture en France que sous un aspect général, on ne peut s'en former que des idées vagues & imparfaites. On voit vulgairement que la culture ne manque que dans les endroits où les terres restent en friche; on imagine que les travaux du pauvre cultivateur sont aussi avantageux que ceux du riche *fermier*. Les moissons qui couvrent les terres nous en imposent; nos regards qui les parcourent rapidement, nous assûrent à la vérité que ces terres sont cultivées, mais ce coup-d'œil ne nous instruit pas du produit des récoltes ni de l'état de la culture, & encore moins des profits qu'on peut retirer des bestiaux & des autres parties nécessaires de l'agriculture: on ne peut connoître ces objets que par un examen fort étendu & fort approfondi. Les différentes manieres de traiter les terres que l'on cultive, & les causes qui y contribuent, décident des produits de l'agriculture; ce sont les différentes sortes de cultures, qu'il faut bien connoître pour juger de l'état actuel de l'agriculture dans le royaume.

Les terres sont communément cultivées par des *fermiers* avec des chevaux, ou par des métayers avec des bœufs. Il s'en faut peu qu'on ne croye que l'usage des chevaux & l'usage des bœufs ne soient également avantageux. Consultez les cultivateurs mêmes, vous les trouverez décidés en faveur du genre de culture qui domine dans leur province. Il faudroit qu'ils fussent également instruits des avantages & des desavantages de l'un & de l'autre, pour les évaluer & les comparer; mais cet examen leur est inutile, car les causes qui obligent de cultiver avec des bœufs, ne permettent pas de cultiver avec des chevaux.

Il n'y a que des *fermiers* riches qui puissent se servir de chevaux pour labourer les terres. Il faut qu'un *fermier* qui s'établit avec une charrue de quatre chevaux, fasse des dépenses considérables avant que d'obtenir une premiere récolte: il cultive pendant un an les terres qu'il doit ensemencer en blé; & après qu'il a ensemencé, il ne recueille qu'au mois d'Août de l'année suivante: ainsi il attend près de deux ans les fruits de ses travaux & de ses dépenses. Il a fait les frais des chevaux & des autres bestiaux qui lui sont nécessaires; il fournit les grains pour ensemencer les terres, il nourrit les chevaux, il paye les gages & la nourriture des domestiques: toutes ces dépenses qu'il est obligé d'avancer pour les deux premieres années de culture d'un domaine d'une charrue de quatre chevaux, sont estimés à 10 ou 12 mille livres; & pour deux ou trois charrues, 20 ou 30 mille livres.

Dans les provinces où il n'y a pas de *fermier* en état de se procurer de tels établissemens, les propriétaires des terres n'ont d'autres ressources pour retirer quelques produits de leurs biens, que de les faire cultiver avec des bœufs, par des paysans qui leur rendent la moitié de la récolte. Cette sorte de culture exige très-peu de frais de la part du métayer; le propriétaire lui fournit les bœufs & la semence, les bœufs vont après leur travail prendre leur nourriture dans les pâturages; tous les frais du métayer se réduisent aux instrumens du labourage & aux dépenses pour sa nourriture jusqu'au tems de la premiere récolte, souvent même le propriétaire est obligé de lui faire les avances de ces frais.

Dans quelques pays les propriétaires assujettis à toutes ces dépenses, ne partagent pas les récoltes; les métayers leur payent un revenu en argent pour le fermage des terres, & les intérêts du prix des bestiaux. Mais ordinairement ce revenu est fort modique: cependant beaucoup de propriétaires qui ne résident pas dans leurs terres, & qui ne peuvent pas être présens au partage des récoltes, préferent cet arrangement.

Les propriétaires qui se chargeroient eux-mêmes de la culture de leurs terres dans les provinces où l'on ne cultive qu'avec des bœufs, seroient obligés de suivre le même usage; parce qu'ils ne trouveroient dans ces provinces ni métayers ni charretiers en état de gouverner & de conduire des chevaux. Il faudroit qu'ils en fissent venir de pays éloignés, ce qui est sujet à beaucoup d'inconvéniens; car si un charretier se retire, ou s'il tombe malade, le travail cesse. Ces évenemens sont fort préjudiciables, surtout dans les saisons pressantes: d'ailleurs le maître est trop dépendant de ces domestiques, qu'il ne peut pas remplacer facilement lorsqu'ils veulent le quitter, ou lorsqu'ils servent mal.

Dans tous les tems & dans tous les pays on a cultivé les terres avec des bœufs; cet usage a été plus ou moins suivi, selon que la nécessité l'a exigé: car les causes qui ont fixé les hommes à ce genre de culture, sont de tout tems & de tout pays; mais elles augmentent ou diminuent, selon la puissance & le gouvernement des nations.

Le travail des bœufs est beaucoup plus lent que celui des chevaux: d'ailleurs les bœufs passent beaucoup de tems dans les pâturages pour prendre leur nourriture; c'est pourquoi on employe ordinairement douze bœufs, & quelquefois jusqu'à dix-huit, dans un domaine qui peut être cultivé par quatre chevaux. Il y en a qui laissent les bœufs moins de tems au pâturage, & qui les nourrissent en partie avec du fourrage sec: par cet arrangement ils tirent plus de travail de leurs bœufs; mais cet usage est peu suivi.

On croit vulgairement que les bœufs ont plus de force que les chevaux, qu'ils sont nécessaires pour la culture des terres fortes, que les chevaux, dit-on, ne pourroient pas labourer; mais ce préjugé ne s'accorde pas avec l'expérience. Dans les charrois, six bœufs voiturent deux ou trois milliers pesant, au lieu que six chevaux voiturent six à sept milliers.

Les bœufs retiennent plus fortement aux montagnes, que les chevaux; mais ils tirent avec moins de force. Il semble que les charrois se tirent mieux dans les mauvais chemins par les bœufs que par les chevaux; mais leur charge étant moins pesante, elle s'engage beaucoup moins dans les terres molles; ce qui a fait croire que les bœufs tirent plus fortement que les chevaux, qui à la vérité n'appuyent pas fermement quand le terrein n'est pas solide.

On peut labourer les terres fort legeres avec deux bœufs, on les laboure aussi avec deux petits chevaux. Dans les terres qui ont plus de corps, on met quatre bœufs à chaque charrue, ou bien trois chevaux.

Il faut six bœufs par charrue dans les terres un peu pesantes: quatre bons chevaux suffisent pour ces terres.

On met huit bœufs pour labourer les terres fortes: on les laboure aussi avec quatre forts chevaux.

Quand on met beaucoup de bœufs à une charrue, on y ajoûte un ou deux petits chevaux; mais ils ne servent guere qu'à guider les bœufs. Ces chevaux assujettis à la lenteur des bœufs, tirent très-peu, ainsi ce n'est qu'un surcroît de dépense.

Une charrue menée par des bœufs, laboure dans les grands jours environ trois quartiers de terre; une charrue tirée par des chevaux, en laboure environ un arpent & demi: ainsi lorsqu'il faut quatre bœufs à une charrue, il en faudroit douze pour trois charrues, lesquelles laboureroient environ deux arpens de terre par jour; au lieu que trois charrues me-

nées chacune par trois chevaux, en laboureroient environ quatre arpens & demi.

Si on met six bœufs à chaque charrue, douze bœufs qui tireroient deux charrues, laboureroient environ un arpent & demi; mais huit bons chevaux qui meneroient deux charrues, laboureroient environ trois arpens.

S'il faut huit bœufs par charrue, vingt-quatre bœufs ou trois charrues labourent deux arpens; au lieu que quatre forts chevaux étant suffisans pour une charrue, vingt-quatre chevaux, ou six charrues, labourent neuf arpens: ainsi en réduisant ces différens cas à un état moyen, on voit que les chevaux labourent trois fois autant de terre que les bœufs. Il faut donc au moins douze bœufs où il ne faudroit que quatre chevaux.

L'usage des bœufs ne paroît préférable à celui des chevaux, que dans des pays montagneux ou dans des terreins ingrats, où il n'y a que de petites portions de terres labourables dispersées, parce que les chevaux perdroient trop de tems à se transporter à toutes ces petites portions de terre, & qu'on ne profiteroit pas assez de leur travail; au lieu que l'emploi d'une charrue tirée par des bœufs, est borné à une petite quantité de terre, & par conséquent à un terrein beaucoup moins étendu que celui que les chevaux parcourroient pour labourer une plus grande quantité de terres si dispersées.

Les bœufs peuvent convenir pour les terres à seigle, ou fort legeres, peu propres à produire de l'avoine; cependant comme il ne faut que deux petits chevaux pour ces terres, il leur faut peu d'avoine, & il y a toûjours quelques parties de terres qui peuvent en produire suffisamment.

Comme on ne laboure les terres avec les bœufs qu'au défaut de *fermiers* en état de cultiver avec des chevaux, les propriétaires qui fournissent des bœufs aux paysans pour labourer les terres, n'osent pas ordinairement leur confier des troupeaux de moutons, qui serviroient à faire des fumiers & à parquer les terres; on craint que ces troupeaux ne soient mal gouvernés, & qu'ils ne périssent.

Les bœufs qui passent la nuit & une partie du jour dans les pâturages, ne donnent point de fumier; ils n'en produisent que lorsqu'on les nourrit pendant l'hyver dans les étables.

Il s'ensuit de-là que les terres qu'on laboure avec des bœufs, produisent beaucoup moins que celles qui sont cultivées avec des chevaux par des riches *fermiers*. En effet, dans le premier cas les bonnes terres ne produisent qu'environ quatre septiers de blé mesure de Paris; & dans le second elles en produisent sept ou huit. Cette même différence dans le produit se trouve dans les fourrages, qui serviroient à nourrir des bestiaux, & qui procureroient des fumiers.

Il y a même un autre inconvénient qui n'est pas moins préjudiciable: les métayers qui partagent la récolte avec le propriétaire, occupent, autant qu'ils peuvent, les bœufs qui leur sont confiés, à tirer des charrois pour leur profit, ce qui les intéresse plus que le labourage des terres; ainsi ils en négligent tellement la culture, que si le propriétaire n'y apporte pas d'attention, la plus grande partie des terres reste en friche.

Quand les terres restent en friche & qu'elles s'enbuissonnent, c'est un grand inconvénient dans les pays où l'on cultive avec des bœufs, c'est-à-dire où l'on cultive mal, car les terres y sont à très-bas prix; ensorte qu'un arpent de terre qu'on esserteroit & défricheroit, coûteroit deux fois plus de frais que le prix que l'on acheteroit un arpent de terre qui seroit en culture: ainsi on aime mieux acquérir que de faire ces frais, ainsi les terres tombées en friche restent pour toûjours en vaine pâture, ce qui dégrade essentiellement les fonds des propriétaires.

On croit vulgairement qu'il y a beaucoup plus de profit, par rapport à la dépense, à labourer avec des bœufs, qu'avec des chevaux: c'est ce qu'il faut examiner en détail.

Nous avons remarqué qu'il ne faut que quatre chevaux pour cultiver un domaine où l'on employe douze bœufs.

Les chevaux & les bœufs sont de différens prix. Le prix des chevaux de labour est depuis 60 liv. jusqu'à 400 liv. celui des bœufs est depuis 100 livres la paire, jusqu'à 500 liv. & au-dessus; mais en supposant de bons attelages, il faut estimer chaque cheval 300 livres, & la paire de gros bœufs 400 livres, pour comparer les frais d'achat des uns & des autres.

Un cheval employé au labour, que l'on garde tant qu'il peut travailler, peut servir pendant douze années. Mais on varie beaucoup par rapport au tems qu'on retient les bœufs au labour; les uns les renouvellent au bout de quatre années, les autres au bout de six années, d'autres après huit années: ainsi en réduisant ces différens usages à un tems mitoyen, on le fixera à six années. Après que les bœufs ont travaillé au labour, on les engraisse pour la boucherie; mais ordinairement ce n'est pas ceux qui les employent au labour, qui les engraissent; ils les vendent maigres à d'autres, qui ont des pâturages convenables pour cet engrais. Ainsi l'engrais est un objet à part, qu'il faut distinguer du service des bœufs. Quand on vend les bœufs maigres après six années de travail, ils ont environ dix ans, & on perd à-peu-près le quart du prix qu'ils ont coûté; quand on les garde plus long-tems, on y perd davantage.

Après ce détail, il sera facile de connoître les frais d'achat des bœufs & des chevaux, & d'appercevoir s'il y a à cet égard plus d'avantage sur l'achat des uns que sur celui des autres.

Quatre bons chevaux de labour estimés chacun 300 livres, valent	1200 liv.	1920 liv.
Ces quatre chevaux peuvent servir pendant douze ans: les intérêts des 1200 liv. qu'ils ont coûté, montent en douze ans à	720 liv.	
Supposons qu'on n'en tire rien après douze ans, la perte seroit de 1920 liv.		
Douze gros bœufs estimés chacun 200 livres, valent . .	2400 liv.	3120 liv.
Ces bœufs travaillent pendant six ans. Les intérêts des 2400 livres qu'ils ont coûté, montent en six ans à . . .	720 liv.	
Ils se vendent maigres, après six ans de travail, chacun 150 livres; ainsi on retire de ces douze bœufs 1800 liv. ils ont coûté 2400 livres d'achat. Il faut ajoûter 720 liv. d'intérêts, ce qui monte à 3120 liv. dont on retire 1800 livres; ainsi la perte est de 1320 liv.		
Cette perte doublée, en douze ans est de		2640 liv.

La dépense des bœufs surpasse donc à cet égard celle des chevaux d'environ 700 livres. Supposons même moitié moins de perte sur la vente des bœufs, quand on les renouvelle; cette dépense surpasseroit encore celle des chevaux: mais la différence en douze ans est pour chaque année un petit objet.

Si on suppose le prix d'achat des chevaux & celui des bœufs de moitié moins, c'est-à-dire chaque cheval à 150 livres, & le bœuf à 100 livres, on trouvera toûjours que la perte sur les bœufs surpassera dans la même proportion celle que l'on fait sur les chevaux.

Il y en a qui n'employent les bœufs que quelques années, c'est-à-dire jusqu'à l'âge le plus avantageux pour la vente.

Il y a des *fermiers* qui suivent le même usage pour les chevaux de labour, & qui les vendent plus qu'ils ne les achetent. Mais dans ces cas on fait travailler les bœufs & les chevaux avec ménagement, & il y a moins d'avantage pour la culture.

On dit que *les chevaux sont plus sujets aux accidens & aux maladies que les bœufs*; c'est accorder beaucoup que de convenir qu'il y a trois fois plus de risque à cet égard pour les chevaux que pour les bœufs: ainsi par proportion, il y a le même danger pour douze bœufs que pour quatre chevaux.

Le desastre général que cause les maladies épidémiques des bœufs, est plus dangereux que les maladies particulieres des chevaux: on perd tous les bœufs, le travail cesse; & si on ne peut pas réparer promptement cette perte, les terres restent incultes. Les bœufs, par rapport à la quantité qu'il en faut, coûtent pour l'achat une fois plus que les chevaux; ainsi la perte est plus difficile à réparer. Les chevaux ne sont pas sujets, comme les bœufs, à ces maladies générales; leurs maladies particulieres n'exposent pas le cultivateur à de si grands dangers.

On fait des dépenses pour le ferrage & le harnois des chevaux, qu'on ne fait pas pour les bœufs: mais il ne faut qu'un charretier pour labourer avec quatre chevaux, & il en faut plusieurs pour labourer avec douze bœufs. Ces frais de part & d'autre peuvent être estimés à-peu-près les mêmes.

Mais il y a un autre objet à considérer, c'est la nourriture: le préjugé est en faveur des bœufs. Pour le dissiper, il faut entrer dans le détail de quelque point d'agriculture, qu'il est nécessaire d'apprécier.

Les terres qu'on cultive avec des chevaux sont assolées par tiers: un tiers est ensemencé en blé, un tiers en avoine & autres grains qu'on seme après l'hyver, l'autre tiers est en jachere. Celles qu'on cultive avec les bœufs sont assolées par moitié: une moitié est ensemencée en blé, & l'autre est en jachere. On seme peu d'avoine & d'autres grains de Mars, parce qu'on n'en a pas besoin pour la nourriture des bœufs; le même arpent de terre produit en six ans trois récoltes de blé, & reste alternativement trois années en repos: au lieu que par la culture des chevaux, le même arpent de terre ne produit en six ans que deux récoltes en blé; mais il fournit aussi deux récoltes de grains de Mars, & il n'est que deux années en repos pendant six ans.

La récolte en blé est plus profitable, parce que les chevaux consomment pour leur nourriture une partie des grains de Mars: or on a en six années une récolte en blé de plus par la culture des bœufs, que par la culture des chevaux; d'où il semble que la culture qui se fait avec les bœufs, est à cet égard plus avantageuse que celle qui se fait avec les chevaux. Il faut cependant remarquer qu'ordinairement la sole de terre qui fournit la moisson, n'est pas toute ensemencée en blé; la lenteur du travail des bœufs détermine à en mettre quelquefois plus d'un quart en menus grains, qui exigent moins de labour: dès-là tout l'avantage disparoît.

Mais de plus on a reconnu qu'une même terre qui n'est ensemencée en blé qu'une fois en trois ans, en produit plus, à culture égale, que si elle en portoit tous les deux ans; & on estime à un cinquieme ce qu'elle produit de plus; ainsi en supposant que trois récoltes en six ans produisent vingt-quatre mesures, deux récoltes en trois ans doivent en produire vingt. Les deux récoltes ne produisent donc qu'un sixieme de moins que ce que les trois produisent.

Ce sixieme & plus se retrouve facilement par la culture faite avec des chevaux; car de la sole cultivée avec des bœufs, il n'y a ordinairement que les trois quarts ensemencés en blé, & un quart en menus grains: ces trois récoltes en blé ne forment donc réellement que deux récoltes & un quart. Ainsi au lieu de trois récoltes que nous avons supposées produire vingt-quatre mesures, il n'y en a que deux & un quart qui ne fournissent, selon la même proportion, que dix-huit mesures; les deux récoltes que produit la culture faite avec les chevaux, donne 20 mesures: cette culture produit donc en blé un dixieme de plus que celle qui se fait avec les bœufs. Nous supposons toûjours que les terres soient également bonnes & également bien cultivées de part & d'autre, quoiqu'on ne tire ordinairement par la culture faite avec les bœufs, qu'environ la moitié du produit que les bons fermiers retirent de la culture qu'ils font avec les chevaux. Mais pour comparer plus facilement la dépense de la nourriture des chevaux avec celle des bœufs, nous supposons que des terres également bonnes, soient également bien cultivées dans l'un & l'autre cas: or dans cette supposition même le produit du blé, par la culture qui se fait avec les bœufs, égaleroit tout au plus celui que l'on retire par la culture qui se fait avec les chevaux.

Nous avons remarqué que les *fermiers* qui cultivent avec des chevaux, recueillent tous les ans le produit d'une sole entiere en avoine, & que les métayers qui cultivent avec des bœufs, n'en recueillent qu'un quart. Les chevaux de labour consomment les trois quarts de la récolte d'avoine, & l'autre quart est au profit du *fermier*. On donne aussi quelque peu d'avoine aux bœufs dans les tems où le travail presse; ainsi les bœufs consomment à-peu-près la moitié de l'avoine que les métayers recueillent. Ils en recueillent trois quarts moins que les *fermiers* qui cultivent avec des chevaux: il n'en reste donc au métayer qu'un huitieme, qui n'est pas consommé par les bœufs; au lieu qu'il peut en rester au *fermier* un quart, qui n'est pas consommé par les chevaux. Ainsi malgré la grande consommation d'avoine pour la nourriture des chevaux, il y a à cet égard plus de profit pour le *fermier* qui cultive avec des chevaux, que pour le métayer qui cultive avec des bœufs. D'ailleurs à culture égale, quand même la sole du métayer seroit toute en blé, comme l'exécutent une partie des métayers, la récolte de ceux-ci n'est pas plus avantageuse que celle du *fermier*, la consommation de l'avoine pour la nourriture des chevaux étant fournie. Et dans le cas même où les chevaux consommeroient toute la récolte d'avoine, la comparaison en ce point ne seroit pas encore au desavantage du *fermier*. Cependant cette consommation est l'objet qui en impose sur la nourriture des chevaux de labour. Il faut encore faire attention qu'il y a une récolte de plus en fourrage; car par la culture faite avec les chevaux, il n'y a que deux années de jachere en six ans.

Il y en a qui cultivent avec des bœufs, & qui assolent les terres par tiers: ainsi, à culture égale, les récoltes sont les mêmes que celles que procure l'usage des chevaux, le laboureur a presque toute la récolte de l'avoine; il nourrit les bœufs avec le fourrage d'avoine; ces bœufs restent moins dans les pâtures, on en tire plus de travail, ils forment plus de fumier; le fourrage du blé reste en entier pour les troupeaux, on peut en avoir davantage; ces troupeaux procurent un bon revenu, & fournissent beaucoup d'engrais aux terres. Ces avantages peuvent

approcher de ceux de la culture qui se fait avec les chevaux. Mais cet usage ne peut avoir lieu avec les métayers ; il faut que le propriétaire qui fait la dépense des troupeaux, se charge lui-même du gouvernement de cette sorte de culture ; de-là vient qu'elle n'est presque pas usitée. Elle n'est pas même préférée par les propriétaires qui font valoir leurs terres dans les pays où l'on ne cultive qu'avec des bœufs ; parce qu'on suit aveuglément l'usage général. Il n'y a que les hommes intelligens & instruits qui peuvent se préserver des erreurs communes, préjudiciables à leurs intérêts : mais encore faut-il pour réussir qu'ils soient en état d'avancer les fonds nécessaires pour l'achat des troupeaux & des autres bestiaux, & pour subvenir aux autres dépenses, car l'établissement d'une bonne culture est toûjours fort cher.

Outre la consommation de l'avoine, il faut encore, pour la nourriture des chevaux, du foin & du fourrage. Le fourrage est fourni par la culture du blé ; car la paille du froment est le fourrage qui convient aux chevaux ; les pois, les vesses, les féverolles, les lentilles, *&c.* en fournissent qui suppléent au foin : ainsi par le moyen de ces fourrages, les chevaux ne consomment point de foin, ou n'en consomment que fort peu ; mais la consommation des pailles & fourrages est avantageuse pour procurer des fumiers : ainsi l'on ne doit pas la regarder comme une dépense préjudiciable au cultivateur.

Les chevaux par leur travail se procurent donc eux-mêmes leur nourriture, sans diminuer le profit que la culture doit fournir au laboureur.

Il n'en est pas de même de la culture ordinaire qui se fait avec les bœufs, car les récoltes ne fournissent pas la nourriture de ces animaux, il leur faut des pâturages pendant l'été & du foin pendant l'hyver. S'il y a des laboureurs qui donnent du foin aux chevaux, ce n'est qu'en petite quantité, parce qu'on peut y suppléer par d'autres fourrages que les grains de Mars fournissent : d'ailleurs la quantité de foin que douze bœufs consomment pendant l'hyver & lorsque le pâturage manque, surpasse la petite quantité que quatre chevaux en consomment pendant l'année ; ainsi il y a encore à cet égard de l'épargne sur la nourriture des chevaux : mais il y a de plus pour les bœufs que pour les chevaux, la dépense des pâturages.

Cette dépense paroît de peu de conséquence, cependant elle mérite attention ; car des pâturages propres à nourrir les bœufs occupés à labourer les terres, pourroient de même servir à élever ou à nourrir d'autres bestiaux, dont on pourroit tirer annuellement un profit réel. Cette perte est plus considérable encore, lorsque les pâturages peuvent être mis en culture : on ne sait que trop combien, sous le prétexte de conserver des pâturages pour les bœufs de labour, il reste de terres en friche qui pourroient être cultivées. Malheureusement il est même de l'intérêt des métayers de cultiver le moins de terres qu'ils peuvent, afin d'avoir plus de tems pour faire des charois à leur profit. D'ailleurs il faut enclore de haies, faites de branchages, les terres ensemencées pour les garantir des bœufs qui sont en liberté dans les pâturages ; les cultivateurs employent beaucoup de tems à faire ces clôtures dans une saison où ils devroient être occupés à labourer les terres. Toutes ces causes contribuent à rendre la dépense du pâturage des bœufs de labour fort onéreuse ; dépense qu'on évite entierement dans les pays où l'on cultive avec des chevaux : ainsi ceux qui croyent que la nourriture des bœufs de labour coute moins que celle des chevaux, se trompent beaucoup.

Un propriétaire d'une terre de huit domaines a environ cent bœufs de labour, qui lui coûtent pour leur nourriture au moins 4000 liv. chaque année, la dépense de chaque bœuf étant estimée à 40 liv. pour la consommation des pacages & du foin ; dépense qu'il éviteroit entierement par l'usage des chevaux.

Mais si l'on considere dans le vrai la différence des produits de la culture qui se fait avec les bœufs, & de celle qui se fait avec les chevaux, on appercevra qu'il y a moitié à perdre sur le produit des terres qu'on cultive avec des bœufs. Il faut encore ajoûter la perte du revenu des terres qui pourroient être cultivées, & qu'on laisse en friche pour le pâturage des bœufs. De plus, il faut observer que dans les tems secs où les pâturages sont arides, les bœufs trouvent peu de nourriture, & ne peuvent presque pas travailler : ainsi le défaut de fourrage & de fumier, le peu de travail, les charrois des métayers, bornent tellement la culture, que les terres, même les terres fort étendues, ne produisent que très-peu de revenu, & ruinent souvent les métayers & les propriétaires.

On prétend que les sept huitiemes des terres du royaume sont cultivées avec des bœufs : cette estimation peut au moins être admise, en comprenant sous le même point de vûe les terres mal cultivées avec des chevaux, par des pauvres *fermiers*, qui ne peuvent pas subvenir aux dépenses nécessaires pour une bonne culture. Ainsi une partie de toutes ces terres sont en friche, & l'autre partie presqu'en friche ; ce qui découvre une dégradation énorme de l'agriculture en France, par le défaut de *fermiers*.

Ce desastre peut être attribué à trois causes, 1° à la desertion des enfans des laboureurs qui sont forcés à se réfugier dans les grandes villes, où ils portent les richesses que leurs peres employent à la culture des terres : 2° aux impositions arbitraires, qui ne laissent aucune sûreté dans l'emploi des fonds nécessaires pour les dépenses de l'agriculture : 3° à la gêne, à laquelle on s'est trouvé assujetti dans le commerce des grains.

On a cru que la politique regardoit l'indigence des habitans de la campagne, comme un aiguillon nécessaire pour les exciter au travail : mais il n'y a point d'homme qui ne sache que les richesses sont le grand ressort de l'agriculture, & qu'il en faut beaucoup pour bien cultiver. *Voyez l'article précédent* FERMIER, (*Econ. rust.*). Ceux qui en ont ne veulent pas être ruinés : ceux qui n'en ont pas travailleroient inutilement, & les hommes ne sont point excités au travail, quand ils n'ont rien à espérer pour leur fortune ; leur activité est toûjours proportionnée à leurs succès. On ne peut donc pas attribuer à la politique des vûes si contraires au bien de l'état, si préjudiciables au souverain, & si desavantageuses aux propriétaires des biens du royaume.

Le territoire du royaume contient environ cent millions d'arpens. On suppose qu'il y en a la moitié en montagnes, bois, prés, vignes, chemins, terres ingrates, emplacemens d'habitations, jardins, herbages, ou prés artificiels, étangs, & rivieres ; & que le reste peut être employé à la culture des grains.

On estime donc qu'il y a cinquante millions d'arpens de terres labourables dans le royaume ; si on y comprend la Lorraine, on peut croire que cette estimation n'est pas forcée. Mais, de ces cinquante millions d'arpens, il est à présumer qu'il y en a plus d'un quart qui sont négligés ou en friche.

Il n'y en a donc qu'environ trente-six millions qui sont cultivés, dont six ou sept millions sont traités par la grande culture, & environ trente millions cultivés avec des bœufs.

Les sept millions cultivés avec des chevaux, sont assolés par tiers : il y en a un tiers chaque année qui produit du blé, & qui année commune peut donner par arpent environ six septiers, semence prélevée. La sole donnera quatorze millions de septiers.

Les trente millions traités par la petite culture, sont assolés par moitié. La moitié qui produit la récolte

colte n'eſt pas toute enſemencée en blé, il y en a ordinairement le quart en menus grains; ainſi il n'y auroit chaque année qu'environ onze millions d'arpens enſemencés en blé. Chaque arpent, année commune, peut produire par cette culture environ trois ſeptiers de blé, dont il faut retrancher la ſemence; ainſi la ſole donnera 28 millions de ſeptiers.

Le produit total des deux parties eſt 42 millions.

On eſtime, ſelon M. Dupré de Saint-Maur, qu'il y a environ ſeize millions d'habitans dans le royaume. Si chaque habitant conſommoit trois ſeptiers de blé, la conſommation totale ſeroit de quarante-huit millions de ſeptiers: mais de ſeize millions d'habitans, il en meurt moitié avant l'âge de quinze ans. Ainſi de ſeize millions il n'y en a que huit millions qui paſſent l'âge de 15 ans, & leur conſommation annuelle en blé ne paſſe pas vingt-quatre millions de ſeptiers. Suppoſez-en la moitié encore pour les enfans au-deſſous de l'âge de 15 ans, la conſommation totale ſera trente-ſix millions de ſeptiers. M. Dupré de Saint-Maur eſtime nos récoltes en blé, année commune, à trente-ſept millions de ſeptiers; d'où il paroît qu'il n'y auroit pas d'excédent dans nos récoltes en blé. Mais il y a d'autres grains & des fruits dont les payſans font uſage pour leur nourriture: d'ailleurs je crois qu'en eſtimant le produit de nos récoltes par les deux ſortes de cultures dont nous venons de parler, elles peuvent produire, année commune, quarante-deux millions de ſeptiers.

Si les 50 millions d'arpens de terres labourables(*a*) qu'il y a pour le moins dans le royaume, étoient tous traités par la grande culture, chaque arpent de terre, tant bonne que médiocre, donneroit, année commune, au moins cinq ſeptiers, ſemence prélevée: le produit du tiers chaque année, ſeroit 85 millions de ſeptiers de blé; mais il y auroit au moins un huitieme de ces terres employé à la culture des légumes, du lin, du chanvre, *&c.* qui exigent de bonnes terres & une bonne culture; il n'y auroit donc par an qu'environ quatorze millions d'arpens qui porteroient du blé, & dont le produit ſeroit 70 millions de ſeptiers.

Ainſi l'augmentation de récolte ſeroit chaque année, de vingt-ſix millions de ſeptiers.

Ces vingt-ſix millions de ſeptiers ſeroient ſurabondans dans le royaume, puiſque les récoltes actuelles ſont plus que ſuffiſantes pour nourrir les habitans: car on préſume avec raiſon qu'elles excedent, année commune, d'environ neuf millions de ſeptiers.

Ainſi quand on ſuppoſeroit à l'avenir un ſurcroît d'habitans fort conſidérable, il y auroit encore plus de 26 millions de ſeptiers à vendre à l'étranger.

Mais il n'eſt pas vraiſſemblable qu'on pût en vendre à bon prix une ſi grande quantité. Les Anglois n'en exportent pas plus d'un million chaque année; la Barbarie n'en exporte pas un million de ſeptiers. Leurs colonies, ſur-tout la Penſylvanie qui eſt extrèmement fertile, en exportent à-peu-près autant. Il en ſort auſſi de la Pologne environ huit cents mille tonneaux, ou ſept millions de ſeptiers; ce qui fournit les nations qui en achetent. Elles ne le payent pas même fort cherement, à en juger par le prix que les Anglois le vendent; mais on peut toûjours conclure de-là que nous ne pourrions pas leur vendre vingt-ſix millions de ſeptiers de blé, du moins à un prix qui pût dédommager le laboureur de ſes frais.

Il faut donc enviſager par d'autres côtés les produits de l'agriculture, portée au degré le plus avantageux.

Les profits ſur les beſtiaux en forment la partie la plus conſidérable. La culture du blé exige beaucoup de dépenſes. La vente de ce grain eſt fort inégale; ſi le laboureur eſt forcé de le vendre à bas prix, ou de le garder, il ne peut ſe ſoûtenir que par les profits qu'il fait ſur les beſtiaux. Mais la culture des grains n'en eſt pas moins le fondement & l'eſſence de ſon état: ce n'eſt que par elle qu'il peut nourrir beaucoup de beſtiaux; car il ne ſuffit pas pour les beſtiaux d'avoir des pâturages pendant l'été, il leur faut des fourrages pendant l'hyver, & il faut auſſi des grains à la plûpart pour leur nourriture. Ce ſont les riches moiſſons qui les procurent: c'eſt donc ſous ces deux points de vûe qu'on doit enviſager la régie de l'agriculture.

Dans un royaume comme la France dont le territoire eſt ſi étendu, & qui produiroit beaucoup plus de blé que l'on n'en pourroit vendre, on ne doit s'attacher qu'à la culture des bonnes terres pour la production du blé; les terres fort médiocres qu'on cultive pour le blé, ne dédommagent pas ſuffiſamment des frais de cette culture. Nous ne parlons pas ici des améliorations de ces terres; il s'en faut beaucoup qu'on puiſſe en faire les frais en France, où l'on ne peut pas même, à beaucoup près, ſubvenir aux dépens de la ſimple agriculture. Mais ces mêmes terres peuvent être plus profitables, ſi on les fait valoir par la culture de menus grains, de racines, d'herbages, ou de prés artificiels, pour la nourriture des beſtiaux; plus on peut par le moyen de cette culture nourrir les beſtiaux dans leurs étables, plus ils fourniſſent de fumier pour l'engrais des terres, plus les récoltes ſont abondantes en grains & en fourrages, & plus on peut multiplier les beſtiaux. Les bois, les vignes qui ſont des objets importans, peuvent auſſi occuper beaucoup de terres ſans préjudicier à la culture des grains. On a prétendu qu'il falloit reſtreindre la culture des vignes, pour étendre davantage la culture du blé: mais ce ſeroit encore priver le royaume d'un produit conſidérable ſans néceſſité, & ſans remédier aux empêchemens qui s'oppoſent à la culture des terres. Le vigneron trouve apparemment plus d'avantage à cultiver des vignes; ou bien il lui faut moins de richeſſes pour ſoûtenir cette culture, que pour préparer des terres à produire du blé. Chacun conſulte ſes facultés; ſi on reſtreint par des lois des uſages établis par des raiſons invincibles, ces lois ne ſont que de nouveaux obſtacles qu'on oppoſe à l'agriculture: cette légiſlation eſt d'autant plus déplacée à l'égard des vignes, que ce ne ſont pas les terres qui manquent pour la culture du blé; ce ſont les moyens de les mettre en valeur.

En Angleterre, on réſerve beaucoup de terres pour procurer de la nourriture aux beſtiaux. Il y a une quantité prodigieuſe de beſtiaux dans cette île; & le profit en eſt ſi conſidérable, que le ſeul produit des laines eſt evalué à plus de cent ſoixante millions.

Il n'y a aucune branche de commerce qui puiſſe être comparée à cette ſeule partie du produit des beſtiaux; la traite des negres, qui eſt l'objet capital du commerce extérieur de cette nation, ne monte qu'environ à ſoixante millions: ainſi la partie du cultivateur excede infiniment celle du négociant. La vente des grains forme le quart du commerce intérieur de l'Angleterre, & le produit des beſtiaux eſt bien ſupérieur à celui des grains. Cette abondance eſt dûe aux richeſſes du cultivateur. En Angleterre, l'état de fermier eſt un état fort riche & fort eſtimé, un état ſingulierement protégé par le gouvernement. Le cultivateur y fait valoir ſes richeſſes à découvert, ſans craindre que ſon gain attire ſa ruine par des impoſitions arbitraires & indéterminées.

Plus les laboureurs ſont riches, plus ils augmentent par leurs facultés le produit des terres, & la puiſſance de la nation. Un fermier pauvre ne peut cultiver qu'au deſavantage de l'état, parce qu'il ne peut obtenir par ſon travail les productions que la terre n'accorde qu'à une culture opulente.

(*a*) Selon la carte de M. de Caſſini, il y a en tout environ cent vingt-cinq millions d'arpens; la moitié pourroit être cultivée en blé.

Cependant il faut convenir que dans un royaume fort étendu, les bonnes terres doivent être préférées pour la culture du blé, parce que cette culture est fort dispendieuse; plus les terres sont ingrates, plus elles exigent de dépenses, & moins elles peuvent par leur propre valeur dédommager le laboureur.

En supposant donc qu'on bornât en France la culture du blé aux bonnes terres, cette culture pourroit se réduire à trente millions d'arpens, dont dix seroient chaque année ensemencés en blé, dix en avoine, & dix en jachere.

Dix millions d'arpens de bonnes terres bien cultivées ensemencées en blé, produiroient, année commune, au moins six septiers par arpent, semence prélevée; ainsi les dix millions d'arpens donneroient soixante millions de septiers.

Cette quantité surpasseroit de dix-huit millions de septiers le produit de nos récoltes actuelles de blé. Ce surcroît vendu à l'étranger dix-sept livres le septier seulement, à cause de l'abondance, les dix-huit millions de septiers produiroient plus de trois cents millions; & il resteroit encore 20 ou 30 millions d'arpens de nos terres, non compris les vignes, qui seroient employés à d'autres cultures.

Le surcroît de la récolte en avoine & menus grains qui suivent le blé, seroit dans la même proportion; il serviroit avec le produit de la culture des terres médiocres, à l'augmentation du profit sur les bestiaux.

On pourroit même présumer que le blé qu'on porteroit à l'étranger se vendroit environ vingt livres le septier prix commun, le commerce du blé étant libre; car depuis Charles IX. jusqu'à la fin du regne de Louis XIV. les prix communs, formés par dixaines d'années, ont varié depuis 20 jusqu'à 30 livres de notre monnoie d'aujourd'hui; c'est-à-dire environ depuis le tiers jusqu'à la moitié de la valeur du marc d'argent monnoyé; la livre de blé qui produit une livre de gros pain, valoit environ un sou, c'est-à-dire deux sous de notre monnoye actuelle.

En Angleterre le blé se vend environ vingt-deux livres, prix commun; mais, à cause de la liberté du commerce, il n'y a point eu de variations excessives dans le prix des différentes années; la nation n'essuie ni disettes ni non-valeurs. Cette régularité dans les prix des grains est un grand avantage pour le soûtien de l'agriculture; parce que le laboureur n'étant point obligé de garder ses grains, il peut toûjours par le produit annuel des récoltes, faire les dépenses nécessaires pour la culture.

Il est étonnant qu'en France dans ces derniers tems le blé soit tombé si fort au-dessous de son prix ordinaire, & qu'on y éprouve si souvent des disettes: car depuis plus de 30 ans le prix commun du blé n'a monté qu'à 17 liv. dans ce cas le bas prix du blé est de onze à treize livres. Alors les disettes arrivent facilement à la suite d'un prix si bas, dans un royaume où il y a tant de cultivateurs pauvres; car ils ne peuvent pas attendre les tems favorables pour vendre leur grain; ils sont même obligés, faute de débit, de faire consommer une partie de leur blé par les bestiaux pour en tirer quelques profits. Ces mauvais succès les découragent; la culture & la quantité du blé diminuent en même tems, & la disette survient.

C'est un usage fort commun parmi les laboureurs, quand le blé est à bas prix, de ne pas faire battre les gerbes entierement, afin qu'il reste beaucoup de grain dans le fourrage qu'ils donnent aux moutons; par cette pratique ils les entretiennent gras pendant l'hyver & au printems, & ils tirent plus de profit de la vente de ces moutons que de la vente du blé. Ainsi il est facile de comprendre, par cet usage, pourquoi les disettes surviennent lorsqu'il arrive de mauvaises années.

On estime, année commune, que les récoltes produisent du blé environ pour deux mois plus que la consommation d'une année: mais l'estimation d'une année commune est établie sur les bonnes & les mauvaises récoltes, & on suppose la conservation des grains que produisent de trop les bonnes récoltes. Cette supposition étant fausse, il s'ensuit que le blé doit revenir fort cher quand il arrive une mauvaise récolte; parce que le bas prix du blé dans les années précédentes, a déterminé le cultivateur à l'employer pour l'engrais des bestiaux, & lui a fait négliger la culture: aussi a-t-on remarqué que les années abondantes, où le blé a été à bas prix, & qui sont suivies d'une mauvaise année, ne préservent pas de la disette. Mais la cherté du blé ne dédommage pas alors le pauvre laboureur, parce qu'il en a peu à vendre dans les mauvaises années. Le prix commun qu'on forme des prix de plusieurs années n'est pas une regle pour lui; il ne participe point à cette compensation qui n'existe que dans le calcul à son égard.

Pour mieux comprendre le dépérissement indispensable de l'agriculture, par l'inégalité excessive des prix du blé, il ne faut par perdre de vûe les dépenses qu'exige la culture du blé.

Une charrue de quatre forts chevaux cultive quarante arpens de blé, & quarante arpens de menus grains qui se sement au mois de Mars.

Un fort cheval bien occupé au travail consommera, étant nourri convenablement, quinze septiers d'avoine par an; le septier à dix livres, les quinze septiers valent cent cinquante livres: ainsi la dépense en avoine pour quatre chevaux est 600 liv.

On ne compte point les fourrages, la récolte les fournit, & ils doivent être consommés à la ferme pour fournir les fumiers.

Les frais de charron, de bourrelier, de cordages, de toile, du maréchal, pour les socs, le ferrage, les essieux de charrette, les bandes des roues, *&c.* 250

Un charretier pour nourriture & gages, ci. 300

Un valet manouvrier, ci 200

On ne compte pas les autres domestiques occupés aux bestiaux & à la bassecour, parce que leurs occupations ne concernent pas précisément le labourage, & que leur dépense doit se trouver sur les objets de leur travail.

On donne aux chevaux du foin de pré, ou du foin de prairies artificielles; mais les récoltes que produit la culture des grains fournissent du fourrage à d'autres bestiaux; ce qui dédommage de la dépense de ces foins.

Le loyer des terres, pour la récolte des blés, est de deux années; l'arpent de terre étant affermé huit livres, le fermage de deux années pour quarante arpens est 640

La taille, gabelle, & autres impositions montant à la moitié du loyer, est 320

Les frais de moisson, 4 liv. & d'engrangemens, 1 liv. 10 s. font 5 l. 10 s. par arpent de blé; c'est pour quarante arpens 220

Pour le battage, quinze sols par septier de blé; l'arpent produisant six septiers, c'est pour quarante arpens 180

Pour les intérêts du fonds des dépenses d'achat de chevaux, charrues, charrettes, & autres avances foncieres qui périssent, lesquelles, distraction faite de bestiaux, peuvent être estimées trois mille livres, les intérêts sont au moins 300

Faux frais & petits accidens, ... 200

Total pour la culture de 40 arpens, 3220 liv.

C'est par arpent de blé environ quatre-vingt liv. de dépense, & chaque arpent de blé peut être estimé porter six septiers & demi, mesure de Paris: c'est une récolte passable, eu égard à la diversité des terres bonnes & mauvaises d'une ferme, aux accidens, aux années plus ou moins avantageuses. De six septiers & demi que rapporte un arpent de terre, il faut en déduire la semence; ainsi il ne reste que cinq septiers & dix boisseaux pour le fermier. La sole de quarante arpens produit des blés de différente valeur; car elle produit du seigle, du méteil, & du froment pur. Si le prix du froment pur étoit à seize livres le septier, il faudroit réduire le prix commun de ces différens blés à quatorze livres: le produit d'un arpent seroit donc quatre-vingt-une liv. treize sols; ainsi quand la tête du blé est à seize livres le septier, le cultivateur retire à peine ses frais, & il est exposé aux tristes évenemens de la grêle, des années stériles, de la mortalité des chevaux, *&c.*

Pour estimer les frais & le produit des menus grains qu'on seme au mois de Mars, nous les réduirons tous sur le pié de l'avoine; ainsi en supposant une sole de quarante arpens d'avoine, & en observant qu'une grande partie des dépenses faites pour le blé, sert pour la culture de cette sole, il n'y a à compter de plus que

Le loyer d'une année de quarante arpens, qui est, ...	320 liv.
La part de la taille, gabelle, & autres impositions qui retombent sur cette sole,	160
Les frais de récolte, ...	80
Le battage, ...	80
Faux frais, ...	50
TOTAL, ...	690

Ces frais partagés à quarante arpens, sont pour chaque arpent 18 liv. 5 s. Un arpent produit environ deux septiers, semence prélevée; le septier, mesure d'avoine, à 10 liv. c'est 20 liv. par arpent.

Les frais du blé pour quarante arpens, sont	3220
Les frais des menus grains sont	690
TOTAL	3910
Le produit du blé est	3266
Le produit des menus grains est	800
TOTAL, ...	4066

Ainsi le produit total du blé & de l'avoine n'excede alors que de 150 liv. les frais dans lesquels on n'a point compris sa nourriture ni son entretien pour sa famille & pour lui. Il ne pourroit satisfaire à ces besoins essentiels que par le produit de quelques bestiaux, & il resteroit toûjours pauvre, & en danger d'être ruiné par les pertes: il faut donc que les grains soient à plus haut prix, pour qu'il puisse se soûtenir & établir ses enfans.

Le métayer qui cultive avec des bœufs, ne recueille communément que sur le pié du grain cinq; c'est trois septiers & un tiers par arpent: il faut en retrancher un cinquieme pour la semence. Il partage cette recolte par moitié avec le propriétaire, qui lui fournit les bœufs, les friches, les prairies pour la nourriture des bœufs, le décharge du loyer des terres, lui fournit d'ailleurs quelques autres bestiaux dont il partage le profit. Ce métayer avec sa famille cultive lui-même, & évite les frais des domestiques, une partie des frais de la moisson, & les frais de battage: il fait peu de dépense pour le bourrelier & le maréchal, *&c.* Si ce métayer cultive trente arpens de blé chaque année, il recueille communément pour sa part environ trente ou trente-cinq septiers, dont il consomme la plus grande partie pour sa nourriture & celle de sa famille: le reste est employé à payer sa taille, les frais d'ouvriers qu'il ne peut pas éviter, & la dépense qu'il est obligé de faire pour ses besoins & ceux de sa famille. Il reste toûjours très-pauvre; & même quand les terres sont médiocres, il ne peut se soûtenir que par les charrois qu'il fait à son profit. La taille qu'on lui impose est peu de chose en comparaison de celle du *fermier*, parce qu'il recueille peu, & qu'il n'a point d'effets à lui qui assûrent l'imposition: ses recoltes étant très-foibles, il a peu de fourrages pour la nourriture des bestiaux pendant l'hyver; ensorte que ses profits sont fort bornés sur cette partie, qui dépend essentiellement d'une bonne culture.

La condition du propriétaire n'est pas plus avantageuse; il retire environ 15 boisseaux par arpent, au lieu d'un loyer de deux années que lui payeroit un *fermier*: il perd les intérêts du fonds des avances qu'il fournit au métayer pour les bœufs. Ces bœufs consomment les foins de ses prairies, & une grande partie des terres de ses domaines reste en friche pour leur pâturage; ainsi son bien est mal cultivé & presqu'en non-valeur. Mais quelle diminution de produit, & quelle perte pour l'état!

Le *fermier* est toûjours plus avantageux à l'état, dans les tems mêmes où il ne gagne pas sur ses recoltes, à cause du bas prix des grains; le produit de ses dépenses procure du moins dans le royaume un accroissement annuel de richesses réelles. A la vérité cet accroissement de richesses ne peut pas continuer, lorsque les particuliers qui en font les frais n'en retirent point de profit, & souffrent même des pertes qui diminuent leurs facultés. Si on tend à favoriser par le bon marché du blé les habitans des villes, les ouvriers des manufactures, & les artisans, on desole les campagnes, qui sont la source des vraies richesses de l'état: d'ailleurs ce dessein réussit mal. Le pain n'est pas la seule nourriture des hommes; & c'est encore l'agriculture, lorsqu'elle est protégée, qui procure les autres alimens avec abondance.

Les citoyens, en achetant la livre de pain quelques liards plus cher, dépenseroient beaucoup moins pour satisfaire à leurs besoins. La police n'a de pouvoir que pour la diminution du prix du blé, en empêchant l'exportation; mais le prix des autres denrées n'est pas de même à sa disposition, & elle nuit beaucoup à l'aisance des habitans des villes, en leur procurant quelque légere épargne sur le blé, & en détruisant l'agriculture. Le beurre, le fromage, les œufs, les légumes, *&c.* sont à des prix exorbitans, ce qui enchérit à proportion les vêtemens & les autres ouvrages des artisans dont le bas peuple a besoin. La cherté de ces denrées augmente le salaire des ouvriers. La dépense inévitable & journaliere de ces mêmes ouvriers deviendroit moins onéreuse, si les campagnes étoient peuplées d'habitans occupés à élever des volailles, à nourrir des vaches, à cultiver des feves, des haricots, des pois, *&c.*

Le riche *fermier* occupe & soûtient le paysan; le paysan procure au pauvre citoyen la plûpart des denrées nécessaires aux besoins de la vie. Par-tout où le *fermier* manque & où les bœufs labourent la terre, les paysans languissent dans la misere; le métayer qui est pauvre ne peut les occuper: ils abandonnent la campagne, ou bien ils y sont réduits à se nourrir d'avoine, d'orge, de blé noir, de pommes de terre, & d'autres productions de vil prix qu'ils cultivent eux-mêmes, & dont la récolte se fait peu attendre. La culture du blé exige trop de tems & de travail; ils ne peuvent attendre deux années pour obtenir une récolte. Cette culture est réservée au *fermier* qui en peut faire les frais, ou au métayer qui est aidé par le propriétaire, & qui d'ailleurs est une

foible ressource pour l'agriculture ; mais c'est la seule pour les propriétaires dépourvûs de *fermiers*. Les *fermiers* eux-mêmes ne peuvent profiter que par la supériorité de leur culture, & par la bonne qualité des terres qu'ils cultivent ; car ils ne peuvent gagner qu'autant que leurs récoltes surpassent leurs dépenses. Si, la semence & les frais prélevés, un *fermier* a un septier de plus par arpent, c'est ce qui fait son avantage ; car quarante arpens ensemencés en blé, lui forment alors un bénéfice de quarante septiers, qui valent environ 600 livres ; & s'il cultive si bien qu'il puisse avoir pour lui deux septiers par arpent, son profit est doublé. Il faut pour cela que chaque arpent de terre produise sept à huit septiers ; mais il ne peut obtenir ce produit que d'une bonne terre. Quand les terres qu'il cultive sont les unes bonnes & les autres mauvaises, le profit ne peut être que fort médiocre.

Le paysan qui entreprendroit de cultiver du blé avec ses bras, ne pourroit pas se dédommager de son travail ; car il en cultiveroit si peu, que quand même il auroit quelques septiers de profit au-delà de sa nourriture & de ses frais, cet avantage ne pourroit suffire à ses besoins : ce n'est que sur de grandes récoltes qu'on peut retirer quelque profit. C'est pourquoi un *fermier* qui employe plusieurs charrues, & qui cultive de bonnes terres, profite beaucoup plus que celui qui est borné à une seule charrue, & qui cultiveroit des terres également bonnes : & même dans ce dernier cas les frais sont, à bien des égards, plus considérables à proportion. Mais si celui qui est borné à une seule charrue manque de richesses pour étendre son emploi, il fait bien de se restreindre, parce qu'il ne pourroit pas subvenir aux frais qu'exigeroit une plus grande entreprise.

L'Agriculture n'a pas, comme le Commerce, une ressource dans le crédit. Un marchand peut emprunter pour acheter de la marchandise, ou il peut l'acheter à crédit, parce qu'en peu de tems le profit & le fonds de l'achat lui rentrent ; il peut faire le remboursement des sommes qu'il emprunte : mais le laboureur ne peut retirer que le profit des avances qu'il a faites pour l'agriculture ; le fonds reste pour soûtenir la même entreprise de culture ; ainsi il ne peut l'emprunter pour le rendre à des termes préfixs ; & ses effets étant en mobilier, ceux qui pourroient lui prêter n'y trouveroient pas assez de sûreté pour placer leur argent à demeure. Il faut donc que les *fermiers* soient riches par eux-mêmes ; & le gouvernement doit avoir beaucoup d'égards à ces circonstances, pour relever un état si essentiel dans le royaume.

Mais on ne doit pas espérer d'y réussir, tant qu'on imaginera que l'agriculture n'exige que des hommes & du travail ; & qu'on n'aura pas égard à la sûreté & au revenu des fonds que le laboureur doit avancer. Ceux qui sont en état de faire ces dépenses, examinent, & n'exposent pas leurs biens à une perte certaine. On entretient le blé à un prix très-bas, dans un siecle où toutes les autres denrées & la main-d'œuvre sont devenues fort cheres. Les dépenses du laboureur se trouvent donc augmentées de plus d'un tiers, dans le tems que ses profits sont diminués d'un tiers ; ainsi il souffre une double perte qui diminue ses facultés, & le met hors d'état de soûtenir les frais d'une bonne culture : aussi l'état de *fermier* ne subsiste-t-il presque plus ; l'agriculture est abandonnée aux métayers, au grand préjudice de l'état.

Ce ne sont pas simplement les bonnes ou mauvaises récoltes qui reglent le prix du blé ; c'est principalement la liberté ou la contrainte dans le commerce de cette denrée, qui décide de sa valeur. Si on veut en restraindre ou en gêner le commerce dans les tems des bonnes récoltes, on dérange les produits de l'agriculture, on affoiblit l'état, on diminue le revenu des propriétaires des terres, on fomente la paresse & l'arrogance du domestique & du manouvrier qui doivent aider à l'agriculture ; on ruine les laboureurs, on dépeuple les campagnes. Ce ne seroit pas connoître les avantages de la France, que d'empêcher l'exportation du blé par la crainte d'en manquer, dans un royaume qui peut en produire beaucoup plus que l'on n'en pourroit vendre à l'étranger.

La conduite de l'Angleterre à cet égard, prouve au contraire qu'il n'y a point de moyen plus sûr pour soûtenir l'agriculture, entretenir l'abondance & obvier aux famines, que la vente d'une partie des récoltes à l'étranger. Cette nation n'a point essuyé de cherté extraordinaire ni de non-valeur du blé, depuis qu'elle en a favorisé & excité l'exportation.

Cependant je crois qu'outre la retenue des blés dans le royaume, il y a quelqu'autre cause qui a contribué à en diminuer le prix ; car il a diminué aussi en Angleterre assez considérablement depuis un tems, ce qu'on attribue à l'accroissement de l'agriculture dans ce royaume. Mais on peut présumer aussi que le bon état de l'agriculture dans les colonies, surtout dans la Pensylvanie, où elle a tant fait de progrès depuis environ cinquante ans, & qui fournit tant de blé & de farine aux Antilles & en Europe, en est la principale cause, & cette cause pourra s'accroître encore dans la suite : c'est pourquoi je borne le prix commun du blé en France à 18 livres, en supposant l'exportation & le rétablissement de la grande culture ; mais on seroit bien dédommagé par l'accroissement du produit des terres, & par un débit assûré & invariable, qui soûtiendroient constamment l'agriculture.

La liberté de la vente de nos grains à l'étranger, est donc un moyen essentiel & même indispensable pour ranimer l'agriculture dans le royaume ; cependant ce seul moyen ne suffit pas. On appercevroit à la vérité que la culture des terres procureroit de plus grands profits ; mais il faut encore que le cultivateur ne soit pas inquiété par des impositions arbitraires & indéterminées : car si cet état n'est pas protégé, on n'exposera pas des richesses dans un emploi si dangereux. La sécurité dont on joüit dans les grandes villes, sera toûjours préférable à l'apparence d'un profit qui peut occasionner la perte des fonds nécessaires pour former un établissement si peu solide.

Les enfans des *fermiers* redoutent trop la milice ; cependant la défense de l'état est un des premiers devoirs de la nation : personne à la rigueur n'en est exempt, qu'autant que le gouvernement qui regle l'emploi des hommes, en dispense pour le bien de l'état. Dans ces vûes, il ne réduit pas à la simple condition de soldat ceux qui par leurs richesses ou par leurs professions peuvent être plus utiles à la société. Par cette raison l'état du *fermier* pourroit être distingué de celui du métayer, si ces deux états étoient bien connus.

Ceux qui sont assez riches pour embrasser l'état de *fermier*, ont par leurs facultés la facilité de choisir d'autres professions ; ainsi le gouvernement ne peut les déterminer que par une protection décidée, à se livrer à l'agriculture *.

* La petite quantité d'enfans de *fermiers* que la milice enleve, est un fort petit objet ; mais ceux qu'elle détermine à abandonner la profession de leurs peres, méritent une plus grande attention par rapport à l'Agriculture qui fait la vraie force de l'état. Il y a actuellement, selon M. Dupré de Saint-Maur, environ les $\frac{7}{8}$ du royaume cultivés avec des bœufs : ainsi il n'y a qu'un huitieme des terres cultivées par des fermiers, dont le nombre ne va pas à 30000, ce qui ne peut pas fournir 1000 miliciens fils de *fermiers*. Cette petite

Jettons les yeux fur un objet qui n'eft pas moins important que la culture des grains, je veux dire fur le profit des beftiaux dans l'état actuel de l'agriculture en France.

Les 30 millions d'arpens traités par la petite culture, peuvent former 375 mille domaines de chacun 80 arpens en culture. En fuppofant 12 bœufs par domaine, il y a 4 millions 500000 bœufs employés à la culture de ces domaines: la petite culture occupe donc pour le labour des terres 4 ou 5 millions de bœufs. On met un bœuf au travail à trois ou quatre ans; il y en a qui ne les y laiffent que trois, quatre, cinq ou fix ans: mais la plûpart les y retiennent pendant fept, huit ou neuf ans. Dans ce cas on ne les vend à ceux qui les mettent à l'engrais pour la boucherie, que quand ils ont douze ou treize ans; alors ils font moins bons, & on les vend moins cher qu'ils ne valoient avant que de les mettre au labour. Ces bœufs occupent pendant long-tems des pâturages dont on ne tire aucun profit; au lieu que fi on ne faifoit ufage de ces pâturages que pour élever fimplement des bœufs jufqu'au tems où ils feroient en état d'être mis à l'engrais pour la boucherie, ces bœufs feroient renouvellés tous les cinq ou fix ans.

Par la grande culture les chevaux laiffent les pâturages libres; ils fe procurent eux-mêmes leur nourriture fans préjudicier au profit du laboureur, qui tire encore un plus grand produit de leur travail que de celui des bœufs; ainfi par cette culture on mettroit à profit les pâturages qui fervent en pure perte à nourrir 4 ou 5 millions de bœufs que la petite culture retient au labour, & qui occupent, pris tous enfemble, au moins pendant fix ans, les pâturages qui pourroient fervir à élever pour la boucherie 4 ou 5 autres millions de bœufs.

Les bœufs, avant que d'être mis à l'engrais pour la boucherie, fe vendent différens prix, felon leur groffeur: le prix moyen peut être réduit à 100 liv. ainfi 4 millions 500 mille bœufs qu'il y auroit de furcroît en fix ans, produiroient 450 millions de plus tous les fix ans. Ajoûtez un tiers de plus que produiroit l'engrais; le total feroit de 600 millions, qui, divifés par fix années, fourniroient un profit annuel de 100 millions. Nous ne confidérons ce produit que relativement à la perte des pâturages ou des friches abandonnés aux bœufs qu'on retient au labour; mais ces pâturages pourroient pour la plûpart être remis en culture, du moins en une culture qui fourniroit plus de nourriture aux beftiaux: alors le produit en feroit beaucoup plus grand.

Les troupeaux de moutons préfentent encore un avantage qui feroit plus confidérable, par l'accroiffement du produit des laines & de la vente annuelle de ces beftiaux. Dans les 375 mille domaines cultivés par des bœufs, il n'y a pas le tiers des troupeaux qui pourroient y être nourris, fi ces terres étoient mieux cultivées, & produifoient une plus grande quantité de fourrages. Chacun de ces domaines avec fes friches nourriroit un troupeau de 250 moutons; ainfi une augmentation des deux tiers feroit environ de 250 mille troupeaux, ou de 60 millions de moutons, qui partagés en brebis, agneaux, & moutons proprement dits, il y auroit 30 millions de brebis qui produiroient 30 millions d'agneaux, dont moitié feroient mâles; on garderoit ces mâles, qui forment des moutons que l'on vend pour la boucherie quand ils ont deux ou trois ans. On vend les agneaux femelles, à la referve d'une partie que l'on garde pour renouveller les brebis. Il y auroit 15 millions d'agneaux femelles; on en vendroit 10 millions, qui, à 3 liv. piece, produiroient 30 millions.

Il y auroit 15 millions de moutons qui fe fuccéderoient tous les ans; ainfi ce feroit tous les ans 15 millions de moutons à vendre pour la boucherie, qui étant fuppofés pour le prix commun à huit livres la piece, produiroient 120 millions. On vendroit par an cinq millions de vieilles brebis, qui, à 3 livres piece, produiroient 15 millions de livres. Il y auroit chaque année 60 millions de toifons (non compris celles des agneaux), qui réduites les unes avec les autres à un prix commun de 40 fous la toifon, produiroient 120 millions; l'accroiffement du produit annuel des troupeaux monteroit donc à plus de 285 millions; ainfi le furcroît total en blé, en bœufs & en moutons, feroit un objet de 685 millions.

Peut-être objectera-t-on que l'on n'obtiendroit pas ces produits fans de grandes dépenfes. Il eft vrai que fi on examinoit fimplement le profit du laboureur, il faudroit en fouftraire les frais; mais en envifageant ces objets relativement à l'état, on apperçoit que l'argent employé pour ces frais refte dans le royaume, & tout le produit fe trouve de plus.

Les obfervations qu'on vient de faire fur l'accroiffement du produit des bœufs & des troupeaux, doivent s'étendre fur les chevaux, fur les vaches, fur les veaux, fur les porcs, fur les volailles, fur les vers à foie, *&c.* car par le rétabliffement de la grande culture on auroit de riches moiffons, qui procureroient beaucoup de grains, de légumes & de fourrages. Mais en faifant valoir les terres médiocres par la culture des menus grains, des racines, des herbages, des prés artificiels, des mûriers, *&c.* on multiplieroit beaucoup plus encore la nourriture des beftiaux, des volailles, & des vers à foie, dont il réfulteroit un furcroît de revenu qui feroit auffi confidérable que celui qu'on tireroit des beftiaux que nous avons évalués; ainfi il y auroit par le rétabliffement total de la grande culture, une augmentation continuelle de richeffes de plus d'un milliard.

Ces richeffes fe répandroient fur tous les habitans, elles leur procureroient de meilleurs alimens, elles fatisferoient à leurs befoins, elles les rendroient heureux, elles augmenteroient la population, elles accroîtroient les revenus des propriétaires & ceux de l'état.

Les frais de la culture n'en feroient guere plus confidérables, il faudroit feulement de plus grands fonds pour en former l'établiffement; mais ces fonds manquent dans les campagnes, parce qu'on les a attirés dans les grandes villes. Le gouvernement qui fait mouvoir les refforts de la fociété, qui difpofe de l'ordre général, peut trouver les expédiens convenables & intéreffans pour les faire retourner d'eux-mêmes à l'agriculture, où ils feroient beaucoup plus profitables aux particuliers, & beaucoup plus avantageux à l'état. Le lin, le chanvre, les laines, la foie, *&c.* feroient les matieres premieres de nos ma-

quantité eft zéro dans nos armées: mais 4000 qui font effrayés & qui abandonnent les campagnes chaque fois qu'on tire la milice, font un grand objet pour la culture des terres. Nous ne parlerons ici que des laboureurs qui cultivent avec des chevaux; car (felon l'auteur de cet article) les autres n'en méritent pas le nom. Or il y a environ fix ou fept millions d'arpens de terre cultivée par des chevaux, ce qui peut être l'emploi de 30000 charrues, à 120 arpens par chacune. Une grande partie des *fermiers* ont deux charrues: beaucoup en ont trois. Ainfi le nombre des *fermiers* qui cultivent par des chevaux, ne va guere qu'à 30000: furtout fi on ne les confond pas avec les propriétaires nobles & privilégiés qui exercent la même culture. La moitié de ces fermiers n'ont pas des enfans en âge de tirer à la milice; car ce ne peut être qu'après dix-huit ou vingt ans de leur mariage qu'ils peuvent avoir un enfant à cet âge, & il y a autant de femelles que de mâles. Ainfi il ne peut pas y avoir 10000 fils de *fermiers* en état de tirer à la milice: une partie s'enfuit dans les villes: ceux qui reftent expofés au fort, tirent avec les autres payfans; il n'y en a donc pas mille, peut-être pas cinq cents, qui échoient à la milice. Quand le nombre des fermiers augmenteroit autant qu'il eft poffible, l'état devroit encore les protéger pour le foûtien de l'Agriculture, & en faveur des contributions confidérables qu'il en retireroit. *Note des Editeurs.*

nufactures; le blé, les vins, l'eau-de-vie, les cuirs, les viandes salées, le beurre, le fromage, les graisses, le suif, les toiles, les cordages, les draps, les étoffes, formeroient le principal objet de notre commerce avec l'étranger. Ces marchandises seroient indépendantes du luxe, les besoins des hommes leur assûrent une valeur réelle; elles naîtroient de notre propre fonds, & seroient en pur profit pour l'état: ce seroit des richesses toûjours renaissantes, & toûjours supérieures à celles des autres nations.

Ces avantages, si essentiels au bonheur & à la prospérité des sujets, en procureroient un autre qui ne contribue pas moins à la force & aux richesses de l'état; ils favoriseroient la propagation & la conservation des hommes, sur-tout l'augmentation des habitans de la campagne. Les *fermiers* riches occupent les paysans, que l'attrait de l'argent détermine au travail: ils deviennent laborieux, leur gain leur procure une aisance qui les fixe dans les provinces, & qui les met en état d'alimenter leurs enfans, de les retenir auprès d'eux, & de les établir dans leur province. Les habitans des campagnes se multiplient donc à proportion que les richesses y soûtiennent l'agriculture, & que l'agriculture augmente les richesses.

Dans les provinces où la culture se fait avec des boeufs, l'agriculteur est pauvre, il ne peut occuper le paysan: celui-ci n'étant point excité au travail par l'appât du gain, devient paresseux, & languit dans la misere; sa seule ressource est de cultiver un peu de terre pour se procurer de quoi vivre. Mais quelle est la nourriture qu'il obtient par cette culture? Trop pauvre pour préparer la terre à produire du blé & pour en attendre la récolte, il se borne, nous l'avons déjà dit, à une culture moins pénible, moins longue, qui peut en quelques mois procurer la moisson: l'orge, l'avoine, le blé noir, les pommes de terre, le blé de Turquie ou d'autres productions de vil prix, sont les fruits de ses travaux; voilà la nourriture qu'il se procure, & avec laquelle il éleve ses enfans. Ces alimens, qui à peine soûtiennent la vie en ruinant le corps, font périr une partie des hommes dès l'enfance; ceux qui résistent à une telle nourriture, qui conservent de la santé & des forces, & qui ont de l'intelligence, se délivrent de cet état malheureux en se refugiant dans les villes: les plus débiles & les plus ineptes restent dans les campagnes, où ils sont aussi inutiles à l'état qu'à charge à eux-mêmes.

Les habitans des villes croyent ingénument que ce sont les bras des paysans qui cultivent la terre, & que l'agriculture ne dépérit que parce que les hommes manquent dans les campagnes. Il faut, dit-on, en chasser les maîtres d'école, qui par les instructions qu'ils donnent aux paysans, facilitent leur désertion: on imagine ainsi des petits moyens, aussi ridicules que desavantageux; on regarde les paysans comme les esclaves de l'état; la vie rustique paroît la plus dure, la plus pénible, & la plus méprisable, parce qu'on destine les habitans des campagnes aux travaux qui sont réservés aux animaux. Quand le paysan laboure lui-même la terre, c'est une preuve de sa misere & de son inutilité. Quatre chevaux cultivent plus de cent arpens de terre; quatre hommes n'en cultiveroient pas 8. A la reserve du vigneron, du jardinier, qui se livrent à cette espece de travail, les paysans sont employés par les riches *fermiers* à d'autres ouvrages plus avantageux pour eux, & plus utiles à l'agriculture. Dans les provinces riches où la culture est bien entretenue, les paysans ont beaucoup de ressources; ils ensemencent quelques arpens de terre en blé & autres grains: ce sont les *fermiers* pour lesquels ils travaillent qui en font les labours, & c'est la femme & les enfans qui en recueillent les produits: ces petites moissons qui leur donnent une partie de leur nourriture, leur produisent des fourrages & des fumiers. Ils cultivent du lin, du chanvre, des herbes potageres, des légumes de toute espece; ils ont des bestiaux & des volailles qui leur fournissent de bons alimens, & sur lesquels ils retirent des profits; ils se procurent par le travail de la moisson du laboureur, d'autres grains pour le reste de l'année; ils sont toûjours employés aux travaux de la campagne; ils vivent sans contrainte & sans inquiétude; ils méprisent la servitude des domestiques, valets, esclaves des autres hommes; ils n'envient pas le sort du bas peuple qui habite les villes, qui loge au sommet des maisons, qui est borné à un gain à peine suffisant au besoin présent, qui étant obligé de vivre sans aucune prévoyance & sans aucune provision pour les besoins à venir, est continuellement exposé à languir dans l'indigence.

Les paysans ne tombent dans la misere & n'abandonnent la province, que quand ils sont trop inquiétés par les vexations auxquelles ils sont exposés, ou quand il n'y a pas de *fermiers* qui leur procurent du travail, & que la campagne est cultivée par de pauvres métayers bornés à une petite culture, qu'ils exécutent eux-mêmes fort imparfaitement. La portion que ces métayers retirent de leur petite récolte, qui est partagée avec le propriétaire, ne peut suffire que pour leurs propres besoins; ils ne peuvent réparer ni améliorer les biens.

Ces pauvres cultivateurs, si peu utiles à l'état, ne représentent point le vrai laboureur, le riche *fermier* qui cultive en grand, qui gouverne, qui commande, qui multiplie les dépenses pour augmenter les profits; qui ne négligeant aucun moyen, aucun avantage particulier, fait le bien général; qui employe utilement les habitans de la campagne, qui peut choisir & attendre les tems favorables pour le débit de ses grains, pour l'achat & pour la vente de ses bestiaux.

Ce sont les richesses des *fermiers* qui fertilisent les terres, qui multiplient les bestiaux, qui attirent, qui fixent les habitans des campagnes, & qui font la force & la prospérité de la nation.

Les manufactures & le commerce entretenus par les desordres du luxe, accumulent les hommes & les richesses dans les grandes villes, s'opposent à l'amélioration des biens, dévastent les campagnes, inspirent du mépris pour l'agriculture, augmentent excessivement les dépenses des particuliers, nuisent au soûtien des familles, s'opposent à la propagation des hommes, & affoiblissent l'état.

La décadence des empires a souvent suivi de près un commerce florissant. Quand une nation dépense par le luxe ce qu'elle gagne par le commerce, il n'en résulte qu'un mouvement d'argent sans augmentation réelle de richesses. C'est la vente du superflu qui enrichit les sujets & le souverain. Les productions de nos terres doivent être la matiere premiere des manufactures & l'objet du commerce: tout autre commerce qui n'est pas établi sur ces fondemens, est peu assûré; plus il est brillant dans un royaume, plus il excite l'émulation des nations voisines, & plus il se partage. Un royaume riche en terres fertiles, ne peut être imité dans l'agriculture par un autre qui n'a pas le même avantage. Mais pour en profiter, il faut éloigner les causes qui font abandonner les campagnes, qui rassemblent & retiennent les richesses dans les grandes villes. Tous les seigneurs, tous les gens riches, tous ceux qui ont des rentes ou des pensions suffisantes pour vivre commodément, fixent leur séjour à Paris ou dans quelqu'autre grande ville, où ils dépensent presque tous les revenus des fonds du royaume. Ces dépenses attirent une multitude de marchands, d'artisans, de domestiques, & de ma-

nouvriers : cette mauvaise distribution des hommes & des richesses est inévitable, mais elle s'étend beaucoup trop loin; peut-être y aura-t-on d'abord beaucoup contribué, en protégeant plus les citoyens que les habitans des campagnes. Les hommes sont attirés par l'intérêt & par la tranquillité. Qu'on procure ces avantages à la campagne, elle ne sera pas moins peuplée à proportion que les villes. Tous les habitans des villes ne sont pas riches, ni dans l'aisance. La campagne a ses richesses & ses agrémens : on ne l'abandonne que pour éviter les vexations auxquelles on y est exposé; mais le gouvernement peut remédier à ces inconvéniens. Le commerce paroît florissant dans les villes, parce qu'elles sont remplies de riches marchands. Mais qu'en résulte-t-il, sinon que presque tout l'argent du royaume est employé à un commerce qui n'augmente point les richesses de la nation? Locke le compare au jeu, où après le gain & la perte des joüeurs, la somme d'argent reste la même qu'elle étoit auparavant. Le commerce intérieur est nécessaire pour procurer les besoins, pour entretenir le luxe, & pour faciliter la consommation; mais il contribue peu à la force & à la prospérité de l'état. Si une partie des richesses immenses qu'il retient, & dont l'emploi produit si peu au royaume, étoit distribuée à l'agriculture, elle procureroit des revenus bien plus réels & plus considérables. L'agriculture est le patrimoine du souverain : toutes ses productions sont visibles; on peut les assujettir convenablement aux impositions; les richesses pécuniaires échappent à la répartition des subsides, le gouvernement n'y peut prendre que par des moyens onéreux à l'état.

Cependant la répartition des impositions sur les laboureurs, présente aussi de grandes difficultés. Les taxes arbitraires sont trop effrayantes & trop injustes pour ne pas s'opposer toûjours puissamment au rétablissement de l'agriculture. La répartition proportionnelle n'est guere possible; il ne paroît pas qu'on puisse la régler par l'évaluation & par la taxe des terres : car les deux sortes d'agriculture dont nous avons parlé, emportent beaucoup de différence dans les produits des terres d'une même valeur; ainsi tant que ces deux sortes de culture subsisteront & varieront, les terres ne pourront pas servir de mesure proportionnelle pour l'imposition de la taille. Si l'on taxoit les terres selon l'état actuel, le tableau deviendroit défectueux à mesure que la grande culture s'accroîtroit : d'ailleurs il y a des provinces où le profit sur les bestiaux est bien plus considérable que le produit des récoltes, & d'autres où le produit des récoltes surpasse le profit que l'on retire des bestiaux; de plus cette diversité de circonstances est fort susceptible de changemens. Il n'est donc guere possible d'imaginer aucun plan général, pour établir une répartition proportionnelle des impositions.

Mais il s'agit moins pour la sûreté des fonds du cultivateur d'une répartition exacte, que d'établir un frein à l'estimation arbitraire de la fortune du laboureur. Il suffiroit d'assujettir les impositions à des regles invariables & judicieuses, qui assûreroient le payement de l'imposition, & qui garantiroient celui qui la supporte, des mauvaises intentions ou des fausses conjectures de ceux qui l'imposent. Il ne faudroit se régler que sur les effets visibles; les estimations de la fortune secrete des particuliers sont trompeuses, & c'est toûjours le prétexte qui autorise les abus qu'on veut éviter.

Les effets visibles sont pour tous les laboureurs des moyens communs pour procurer les mêmes profits; s'il y a des hommes plus laborieux, plus intelligens, plus économes, qui en tirent un plus grand avantage, ils méritent de joüir en paix des fruits de leurs épargnes & de leurs talens. Il suffiroit donc d'obliger le laboureur de donner tous les ans aux collecteurs une déclaration fidelle de la quantité & de la nature des biens dont il est propriétaire ou *fermier*, & un dénombrement de ses récoltes, de ses bestiaux, *&c.* sous les peines d'être imposé arbitrairement s'il est convaincu de fraude. Tous les habitans d'un village connoissent exactement les richesses visibles de chacun d'eux; les déclarations frauduleuses seroient facilement apperçûes. On assujettiroit de même rigoureusement les collecteurs à régler la répartition des impositions, relativement & proportionnellement à ces déclarations. Quant aux simples manouvriers & artisans, leur état serviroit de regles pour les uns & pour les autres, ayant égard à leurs enfans en bas âge, & à ceux qui sont en état de travailler. Quoiqu'il y eût de la disproportion entre ces habitans, la modicité de la taxe imposée à ces sortes d'ouvriers dans les villages, rendroit les inconvéniens peu considérables.

Les impositions à répartir sur les commerçans établis dans les villages, sont les plus difficiles à régler; mais leur déclaration sur l'étendue & les objets de leur commerce, pourroit être admise ou contestée par les collecteurs; & dans le dernier cas elle seroit approuvée ou réformée dans une assemblée des habitans de la paroisse. La décision formée par la notoriété, reprimeroit la fraude du taillable, & les abus de l'imposition arbitraire des collecteurs. Les commerçans sont en petit nombre dans les villages : ainsi ces précautions pourroient suffire à leur égard.

Nous n'envisageons ici que les campagnes, & surtout relativement à la sûreté du laboureur. Quant aux villes des provinces qui payent la taille, ce seroit à elles-mêmes à former les arrangemens qui leur conviendroient pour éviter l'imposition arbitraire.

Si ces regles n'obvient pas à tous les inconvéniens, ceux qui resteroient, & ceux même qu'elles pourroient occasionner, ne seroient point comparables à celui d'être exposé tous les ans à la discrétion des collecteurs; chacun se dévoueroit sans peine à une imposition reglée par la loi. Cet avantage si essentiel & si desiré, dissiperoit les inquiétudes excessives que causent dans les campagnes la répartition arbitraire de la taille.

On objectera peut-être que les déclarations exactes que l'on exigeroit, & qui régleroient la taxe de chaque laboureur, pourroient le déterminer à restreindre sa culture & ses bestiaux pour moins payer de taille; ce qui seroit encore un obstacle à l'accroissement de l'agriculture. Mais soyez assûré que le laboureur ne s'y tromperoit pas; car ses récoltes, ses bestiaux, & ses autres effets, ne pourroient plus servir de prétexte pour le surcharger d'impositions; il se décideroit alors pour le profit.

On pourroit dire aussi que cette répartition proportionnelle seroit fort composée, & par conséquent difficile à exécuter par des collecteurs qui ne sont pas versés dans le calcul : ce seroit l'ouvrage de l'écrivain, que les collecteurs chargent de la confection du rôle. La communauté formeroit d'abord un tarif fondamental, conformément à l'estimation du produit des objets dans le pays : elle pourroit être aidée dans cette premiere opération par le curé, ou par le seigneur, ou par son régisseur, ou par d'autres personnes capables & bienfaisantes. Ce tarif étant décidé & admis par les habitans, il deviendroit bientôt familier à tous les particuliers; parce que chacun auroit intérêt de connoître la cote qu'il doit payer : ainsi en peu de tems cette imposition proportionnelle leur deviendroit très-facile.

Si les habitans des campagnes étoient délivrés de l'imposition arbitraire de la taille, ils vivroient dans la même sécurité que les habitans des grandes villes : beaucoup de propriétaires iroient faire valoir eux-

mêmes leurs biens ; on n'abandonneroit plus les campagnes ; les richesses & la population s'y rétabliroient : ainsi en éloignant d'ailleurs toutes les autres causes préjudiciables aux progrès de l'agriculture, les forces du royaume se répareroient peu-à-peu par l'augmentation des hommes, & par l'accroissement des revenus de l'état. *Art. de M.* QUESNAY, *le fils.*

FERMIER, (*Jurispr.*) est celui qui tient quelque chose à ferme, soit un bien de campagne, ou quelque droit royal ou seigneurial.

Quand on dit *le fermier* simplement, on entend quelquefois par-là le *fermier du roi*, soit l'adjudicataire des fermes générales, ou l'adjudicataire de quelque ferme particuliere, telle que celle du tabac. *Voyez ci-devant* FERME. (*A*)

FERMIER CONVENTIONNEL, est celui qui joüit en vertu d'un bail volontaire. Cette qualification est opposée à celle de *fermier judiciaire. Voy.* BAIL CONVENTIONNEL & FERMIER JUDICIAIRE. (*A*)

FERMIER GÉNÉRAL, est celui qui tient toutes les fermes du roi ou de quelqu'autre personne. On donne quelquefois ce titre à celui qui a toutes les fermes d'une certaine nature de droits, ou du moins dans l'étendue d'une province, en le distinguant par le titre de *fermier général* de telle chose ou de telle province.

Cette qualification de *fermier général* est opposée à celle de *fermier particulier*, par où l'on entend un *fermier* qui ne tient qu'une seule ferme.

Sous le nom de *fermier général du roi*, pris dans son étroite signification, on entend l'adjudicataire des fermes générales du roi ; mais dans l'usage commun on entend l'une des cautions de l'adjudicataire, que l'on regarde comme les vrais *fermiers généraux*, l'adjudicataire n'étant que leur prête-nom. *Voyez ci-devant* FERMES GÉNÉRALES. (*A*)

Le *fermier général* est celui qui tient à *bail* les revenus du souverain ou de l'état, quelle que soit la nature du gouvernement : c'est ce que l'on oppose à la *régie*, comme on l'a vû dans l'article précédent.

Dans la *régie* le propriétaire accorde une certaine rétribution pour faire valoir son fonds & lui en remettre le produit, quel qu'il soit, sans qu'il y ait de la part du régisseur aucune garantie des évenemens, sans aucun partage des frais de l'administration.

Dans le bail à ferme, au contraire, le *fermier* donne au propriétaire une somme fixe, aux conditions qu'il le laissera joüir du produit, sans que le propriétaire garantisse les évenemens, sans qu'il entre pour rien dans les dépenses de la manutention.

Le régisseur est donc obligé de tirer du fonds tout ce qu'il peut produire, d'en soûtenir la valeur, de l'augmenter même, s'il est possible ; d'en remettre exactement le produit, d'économiser sur la dépense, de tenir la recette en bon ordre, & d'agir, en un mot, comme pour lui-même.

Le *fermier* doit acquitter exactement le prix de son bail, & ne rien excéder dans la perception ; souvent même oublier ses propres intérêts, pour se rappeller qu'il n'est que le dépositaire d'un fonds qu'il ne peut équitablement ni laisser en friche ni détériorer.

Si dans cet état, autrefois exercé par les chevaliers romains, & susceptible, comme tous les autres, d'honneur & de considération, il s'est trouvé des citoyens fort éloignés d'en mériter, doit-on regarder avec une sorte d'indignation, & avilir en quelque maniere tous ceux qui exercent la même profession ? Rien n'est plus contraire à la justice, autant qu'à la véritable Philosophie, quand il est question de prononcer sur les mœurs, que de condamner l'universalité d'après les fautes des particuliers. *Voyez au mot* FINANCIER ce que l'on dit sur ce sujet, à l'occasion d'un passage de l'*esprit des lois. Voyez aussi* FERMES (*Bail des*). *Article de M.* PESSELIER.

FERMIER JUDICIAIRE, est celui auquel le bail d'une maison ou autre héritage saisi réellement, a été adjugé par autorité de justice.

Il est défendu à certaines personnes d'être *fermiers judiciaires ;* savoir aux mineurs & aux septuagénaires, suivant l'arrêt de réglement du 3 Septembre 1690.

L'ordonnance de Blois, *article 132*, défend à tous avocats, procureurs, solliciteurs, greffiers, de se rendre *fermiers judiciaires*, ni cautions d'iceux. Le réglement du 27 Avril 1722, *article 35*, défend la même chose aux commissaires aux saisies réelles, & à leurs commis.

Les femmes ne peuvent aussi prendre un bail judiciaire, ni en être cautions.

Le poursuivant criées ne peut pas non plus être *fermier judiciaire* ni caution du bail, parce que l'ayant à bas prix, il ne poursuivroit pas l'adjudication par decret : d'ailleurs c'est à lui à veiller aux dégradations, & à empêcher que l'on ne consume tout le prix du bail judiciaire en réparations ; car le *fermier judiciaire* ne peut régulierement y employer annuellement que le tiers du prix du bail, à moins qu'il n'y ait une nécessité urgente d'en employer davantage, & que cela ne soit ordonné par justice.

Avant d'entrer en joüissance des lieux, le *fermier judiciaire* doit donner caution du prix du bail, si ce n'est lorsque le bail conventionnel est converti en judiciaire.

Le *fermier judiciaire* & sa caution sont contraignables par corps, excepté dans le cas dont on vient de parler, c'est-à-dire lorsque le bail conventionnel a été converti en judiciaire.

Il peut percevoir tous les droits utiles, mais il ne peut prétendre les droits honorifiques attachés à la personne du patron ou à celle du haut-justicier, ou à celle du seigneur féodal ; ainsi il ne peut nommer aux bénéfices ni aux offices, recevoir la foi & hommage, ni chasser ou faire chasser sur les terres comprises dans son bail : il peut seulement, s'il y a une garenne, y fureter.

A l'égard des charges réelles, il n'est tenu que de celles qui sont exprimées dans son bail ; s'il se trouve contraint d'en acquitter quelqu'autre, il doit en être indemnisé sur le prix de son bail.

En cas de main-levée de la saisie réelle ou d'adjudication par decret, le *fermier judiciaire* doit joüir des loyers de la maison saisie, & des revenus des terres qu'il a labourées ou ensemencées, en payant le prix du bail au propriétaire, suivant un arrêt de réglement du parlement de Paris, du 12 Août 1664. *Voyez le réglement du 22 Juillet 1690 ;* le Maistre, *traité des criées, chap. viij. & aux mots* ADJUDICATION PAR DECRET, BAIL JUDICIAIRE, DECRET, SAISIE RÉELLE. (*A*)

FERMIER PARTIAIRE, est un métayer qui prend des terres à exploiter, à condition d'en rendre au propriétaire une portion des fruits, telle qu'il en est convenu avec le bailleur, comme la moitié, ou autre portion plus ou moins forte. *Voyez* ADMODIATEUR, MÉTAYER. (*A*)

FERMIER PARTICULIER, est celui qui ne tient qu'une seule ferme ou le bail d'un seul objet, à la différence d'un *fermier* général, qui tient toutes les fermes du roi ou de quelqu'autre personne. *Voyez ci-devant* FERMIER GÉNÉRAL & FERMES GÉNÉRALES. (*A*)

FERMIER, *au jeu de la Ferme*, est celui des joüeurs qui a pris la ferme au plus haut prix, soit à 10, 15 ou 20 sols, écus, *&c.* plus ou moins, selon que l'on évalue les jettons.

FERMIERE, s. f. *en terme de Marchand de bois*, est un outil fait d'un gros chantier, garni par chacune de

de ses extrémités d'une grosse houpliere : on s'en sert à fermer les trains en route. *Voyez* TRAIN.

FERMO *ou* FIRMO, *Firmium*, (*Géog.*) ville de l'état de l'Eglise, dans la Marche d'Ancone, avec un archevêché érigé en 1589 par Sixte V. remarquable par la naissance de Lactance, & du P. Annibal Adami, jésuite italien, né en 1626, connu par des ouvrages de poésie & d'éloquence. Elle est aussi la patrie du cardinal Phil. Ant. Gualtério, qui y naquit en 1660, & qui cultiva sans cesse les Arts & les Sciences avec une espece de passion. Deux fois il perdit ses livres & ses manuscrits, entr'autres une histoire universelle qu'il avoit composée, dont les matériaux formoient quinze grandes caisses ; ses médailles, ses recueils de toutes sortes de raretés : & réparant toûjours ses pertes, il laissa après sa mort, arrivée en 1727, une nouvelle bibliotheque de 32 mille volumes imprimés ou manuscrits, outre une dixaine de cabinets remplis de curiosités de l'art & de la nature.

Je reviens à *Fermo* : elle est située proche du golfe de Venise, à 7 lieues S. E. de Macérata, 9 N. E. d'Ascoli, 13 S. E. d'Ancone, 40 N. E. de Rome. *Long.* 31. 28. *lat.* 43. 8. (*C. D. J.*)

* FERMOIR, s. m. (*Tailland.*) c'est un ciseau qui a deux biseaux. Il a différentes formes. Les ouvriers en bois, comme les Menuisiers, les Ebénistes, les Sculpteurs, les Charpentiers, les Charrons, sont ceux qui s'en servent le plus. Pour faire cet outil, le forgeron prend une barre de fer, la plie en deux, met une acérure entre deux, corroye le tout ensemble, & enleve le *fermoir*. La partie qui n'est point acérée, forme la tige & l'embase : la tige est la pointe qui entre dans le manche de bois : l'embase est cette saillie qui arrête le manche, & qui empêche que la tige ne dépasse plus ou moins. Le *fermoir*, en cette partie, est semblable au ciseau de menuisier. *Voyez les Planches de la Taillanderie.*

FERMOIR, (*Bourr. & autres ouvriers*) celui des Tonneliers est un instrument de fer dont les Bourreliers se servent pour tracer sur des bandes de cuir des raies pointées. Il est rond, un peu courbé, de la longueur d'un pié, garni d'un manche de six pouces. Ce manche s'applatit par le bout, & se sépare en deux parties, entre lesquelles est placée une petite roue dentelée, fort mince, dont le centre est traversé par un clou rivé, dont les extrémités sont soûtenues dans les plaques du manche ; en conséquence cette roue tourne sur son axe, & marque sur le cuir une raie pointée, lorsqu'on glisse cet instrument dessus. *Voyez les figures, Pl. du Bourrelier.*

FERMOIR, (*Charpenterie.*) c'est un ciseau à deux biseaux, qui sert aux Charpentiers & aux Menuisiers à ébaucher & hacher leur bois avant de passer la demi-varlope dessus.

FERMOIR, (*Jardinage.*) *voyez l'art.* JARDINIER, où nous donnerons le détail de ses principaux outils.

FERMOIR, (*Menuiserie.*) est un ciseau à deux biseaux, qui sert aux Menuisiers à ébaucher ou hacher le bois : il y en a de différentes largeurs ; il a un manche de bois. *Voyez les figures des Planches de Menuiserie.*

* FERMOIRS, (*Reliûre.*) ce sont des assemblages de pieces de cuivre, d'argent, ou d'un autre métal. L'une de ces pieces est une plaque, sur laquelle un crochet se meut à charniere. Cette plaque s'attache avec de petits clous sur un des côtés de la couverture du livre ; sur l'autre côté, & à un endroit correspondant à ce crochet, est attachée une autre plaque qui fait la fonction d'agraffe : le crochet entre dans cette agraffe, & tient le livre fermé. Quelquefois l'extrémité du crochet, au lieu d'être recourbée pour saisir l'agraffe, est percée d'un trou, & l'agraffe est alors terminée par un bouton ; ce bouton entrant avec force dans l'œil du crochet, tient le livre fermé. On appelle les premiers fermoirs, *fermoirs à crochet* ; & les seconds, *fermoirs à bouton*. Les *fermoirs* ne sont plus guere d'usage qu'à ces livres d'église de peu de volume, qu'on appelle *des heures*. Ils se font de cuivre jaune, avec des emporte-pieces qui coupent d'un coup une des plaques, d'un autre coup l'autre plaque, ensuite le crochet. Nous donnerons dans nos Planches la figure de ces emporte-pieces. *Voyez ces Planches & leur explication.*

FERMOIR, (*Stuccateur.*) c'est une espece de ciseaux dont les Artistes se servent pour travailler en stuc. *Voyez la Planche de Stuc.*

FERMURES, s. f. pl. (*Marine.*) ce sont des bordages qui se mettent par couples entre les préceintes ; ils s'appellent aussi *couples*. *Voyez* BORDAGES & COUPLES. (*Z*)

FERMURE, *terme de Riviere*, perche qui a aux extrémités une roüette pour attacher un bout au train, & l'autre à la rive, avec des pieux.

FERNANDO, (*Géog.*) île de la mer du Sud, d'environ douze lieues de tour, à quelque distance du Chily, découverte par Jean *Fernando*, mais qui est encore deserte. *Longit.* 302. 40. *lat. mérid.* 36. 30. (*D. J.*)

FERO *ou* FARE, en latin *Glossariæ*, (*Géog.*) île de l'Océan septentrional, au nord des Westernes & de l'Irlande, en allant vers l'Islande ; elles dépendent du roi de Danemark. Il y en a vingt-quatre, douze grandes & douze petites. M. d'Audifret se trompe en les mettant entre le 51 & le 61e degré de latitude, puisque la plus méridionale est au-delà du 61e degré, & qu'elles occupent tout le 62e de latitude dans leur longueur. Elles sont au nord N. O. sous le même méridien d'Armagh en Irlande, pour les plus orientales, c'est-à-dire par les 10 degrés de longitude pour la pointe boréale de Suidro. (*D. J.*)

* FÉROCE, adj. épithete que l'homme a inventée pour designer dans quelques animaux qui partagent la terre avec lui, une disposition naturelle à l'attaquer, & que tous les animaux lui rendroient à juste titre, s'ils avoient une langue ; car quel animal dans la nature est plus *féroce* que l'homme ? L'homme a transporté cette dénomination à l'homme qui porte contre ses semblables la même violence & la même cruauté que l'espece humaine entiere exerce sur tous les êtres sensibles & vivans. Mais si l'homme est un animal *féroce* qui s'immole les animaux, quelle bête est-ce que le tyran qui dévore les hommes ? Il y a, ce me semble, *entre la férocité* & la *cruauté* cette différence que, la cruauté étant d'un être qui raisonne, elle est particuliere à l'homme ; au lieu que la *férocité* étant d'un être qui sent, elle peut être commune à l'homme & à l'animal.

FERONIA, (*Mythol.*) divinité célebre à laquelle on donnoit l'intendance des bois, des jardins, des vergers. Les affranchis la regardoient aussi comme leur patrone, parce que c'étoit sur ses autels qu'ils prenoient le chapeau ou le bonnet qui marquoit leur nouvelle condition.

Feronia avoit dans toute l'Italie des temples, des sacrifices, des fêtes & des statues. Un de ses temples étoit bâti *in campis Pometinis*, dans le territoire de Suessia-Pométia, à 24 milles du marché d'Appius. C'est-là qu'Horace décrivant son voyage de Rome à Brindes, ajoûte en plaisantant qu'il ne manqua pas de s'arrêter pour rendre ses hommages à *Féronie* : « ô déesse, s'écrie-t-il, nous nous lavâmes les mains » & le visage dans la fontaine qui vous est consa- » crée ».

Ora, manusque, tuâ lavimus, Ferónia, lymphâ.
Sat. V. liv. I. v. 24.

Mais le temple principal de cette divinité cham-

pêtre étoit sur le Mont-Soracte (aujourd'hui *Monte-tristo*), dans le pays des Falisques, à 24 milles de Rome, entre le Tibre & le chemin de Flaminius, près de la ville *Feronia*, d'où la déesse avoit pris son nom. Les habitans de Capene, dit Tite-Live, & ceux des environs, qui alloient offrir dans ce temple les prémices de leurs fruits, & y consacrer des offrandes à proportion de leurs biens, l'avoient enrichi de beaucoup de dons d'or & d'argent, quand Annibal le ravagea & emporta toutes ses richesses.

Auprès de ce temple, que les Romains rebâtirent étoit un petit bois dans lequel on célébroit la fête de la déesse par un grand concours de monde qui s'y rendoit assidûment. Ovide se plaît à nous assûrer que ce bois ayant été brûlé une fois par hasard, on voulut transporter ailleurs la statue de *Féronie*; mais que le bois ayant aussi-tôt reverdi, on changea de dessein, & on y laissa la statue. Strabon parlant de ce bois, rapporte une autre particularité très-curieuse: c'est que tous les ans on y faisoit un grand sacrifice, où les prêtres de la déesse, animés par son esprit, marchoient nuds piés sur des brasiers, sans en ressentir aucun mal. *Voyez* EPREUVES.

Il ne faut pas oublier de remarquer ici que les prêtres d'Apollon, leurs voisins, avoient aussi le même privilége, du moins Virgile le prétend. Il raconte dans son *Enéide*, *liv. XI.* qu'Arons, avant que d'attaquer Chlorée, fit cette priere: « Grand Apollon, » qui tenez un rang si considérable parmi les dieux; » vous qui protégez le sacré Mont Soracte; vous qui » êtes le digne objet de notre vénération; vous pour » qui nous entretenons un feu perpétuel de pins; » vous enfin qui nous accordez la grace de marcher » sur les charbons ardens au-travers du feu, sans » nous brûler, pour récompenser les soins que nous » prenons d'encenser vos autels..... » Voilà donc divers prêtres qui, dans un même lieu, faisoient à l'envi, sans disputes & avec le même succès, l'épreuve du fer chaud, quoique, suivant Pline & Varron, ils ne marchoient impunément sur les charbons ardens, qu'après s'être frotés en secret d'un certain onguent la plante des piés; mais le vulgaire attribuoit toûjours à la puissance des divinités dont ils étoient les ministres, ce qui n'étoit que l'effet de leur supercherie.

Maintenant personne ne sera surpris que pendant la solennité des fêtes de *Féronie* les peuples voisins de Rome y accourussent de toutes parts, & qu'on eût dressé à cette déesse quantité d'autels & de monumens dont il nous reste encore quelques inscriptions: *voyez*-en des exemples dans Feretti, *inscript. p.* 443. Gruter, *inscript. tom. III. p.* 308. & Spon, *antiq. sect. iij. n°.* 23.

Nous avons aussi des médailles d'Auguste qui représentent la tête de *Feronia* avec une couronne, & c'est sans doute par cette raison qu'on la nommoit *φιλοστέφανος, qui aime les couronnes.* On l'appelloit encore *ἀνθηφόρος, porte-fleurs.* Au reste Servius a travesti *Féronie* en Junon, & le scholiaste d'Horace en a fait une maîtresse de Jupiter. Virgile lui donne pour fils Hérilus, roi de Préneste. Consultez sur tout cela nos Antiquaires, nos Mythologistes, nos Littérateurs, & en particulier Struvius, *antiq. rom. synt. cap. j. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FERRA, s. f. (*Hist. nat. Ichtiolog.*) poisson du lac de Lausanne; il est aussi appellé par les gens du pays *farra* & *pala*: ce poisson ressemble au lavaret, il a une condée de longueur, & une couleur cendrée; le corps est large & applati, & la bouche petite sans aucunes dents. Il a la chair blanche & aussi bonne au goût que celle du lavaret & de la truite. On le pêche en été & en automne, on le sale pour l'hyver; dans cette saison il reste au fond du lac. Rondelet, *Histoire des poissons des lacs, chap. xvij. Voyez* POISSON. (*I*)

FERRAGE, s. m. (*Commerce.*) droit qu'on paye aux esgards ou jurés de la sajetterie d'Amiens pour marquer les étoffes & leur apposer le plomb. *Voyez* ESGARDS, JURÉS, PLOMB. *Dictionn. de Commerce, de Trév.* & *de Chambers* (*G*)

FERRAGES, *ancien terme de monnoie*; droit qu'on avoit établi pour remplir les frais des tailleurs particuliers qui étoient obligés de fournir les fers nécessaires pour monnoyer les especes. Ce droit de *ferrage* étoit de seize deniers par marc d'or, & de huit par marc d'argent, que le directeur payoit en conséquence de la quantité de marcs d'or, d'argent, passés en délivrance.

FERRAILLE, s. f. (*Chauderonnerie*) Les Chauderonniers appellent ainsi les fers qui servent à monter les réchaux de tôle, comme sont les piés, la grille & la fourchette.

FERRAILLEUR, s. m. (*Chauderonnerie.*) Les Chauderonniers nomment ainsi des maîtres Serruriers, qui ne travaillent que pour eux, & dont tout l'ouvrage consiste à faire les grilles, les piés & les fourchettes des réchaux de tôle. *Diction. de Trév.*

* FERRANDINES, s. m. pl. *manufacture en soie*, étoffes dont la chaîne est de soie & la trame de laine, de fleuret, ou de coton; elles sont ordonnées par les reglemens à demi-aulne de largeur sur vingt-une aulnes de longueur; & dans un autre endroit des mêmes reglemens, il est permis de les faire de quatre largeurs, ou d'un quartier & demi, ou de demi-aulne moins un seize; ou de demi-aulne entiere, ou de demi-aulne & un seize, sans qu'elles puissent être plus larges ou plus étroites que de deux dents de peigne. Il est ordonné enfin 1°. que ces étoffes & d'autres seront de soie cuite en chaîne, poil, trame, ou brochée, ou toutes de soie crue, sans aucun mélange de soie crue avec la soie cuite.

2°. Qu'elles se fabriqueront à vingt-huit buhots, & trente portées, & qu'elles auront de largeur, entre deux gardes, un pié & demi de roi, & de longueur vingt & une aulne & demie de roi hors de l'étille, pour revenir apprêtées à vingt aulnes un quart, ou vingt aulnes & demie. Il est de la derniere importance que les hommes qui donnent des réglemens aux manufactures, soient très-versés dans les Arts; qu'ils ayent de justes notions du commerce & des avantages de sa liberté; qu'ils ne s'en laissent point imposer par les apparences, & qu'ils sachent que ceux qui leur proposent des réformes d'abus, sont quelquefois des gens qui cherchent ou à se faire valoir auprès de leurs supérieurs par une sévérité mal-entendue, afin d'en obtenir des récompenses, ou à jetter le manufacturier dans une contrainte à laquelle il ne parvient à se soustraire, qu'en se soûmettant à des exactions.

FERRANDINE, (*Géog.*) petite ville d'Italie au royaume de Naples dans la Balizicate, sur le Basiento, avec titre de duché. *Long.* 43. 10. *lat.* 41. 40. (*D. J.*)

FERRANT, adj. (*Maréchall.*) Maréchal *ferrant*; ouvrier, artisan dont la profession devroit être bornée à l'emploi de ferrer les chevaux, *&c. Voyez* HIPPIATRIQUE. *Voyez aussi* MARÉCHAL. (*e*)

FERRANT, s. m. (*Manége.*) vieille expression usitée par nos anciens romanciers, pour designer, selon Ducange, un cheval gris pommelé; selon Ménage, un cheval d'une robe semblable à celle que les Latins appelloient *color ferrugineus*; & selon Bessi, avocat du Roi de Fontenai-le-Comte, un cheval de guerre. Ménage a prétendu que dans le cas où sa conjecture seroit bien fondée, le terme dont il s'agit dériveroit de *ferrum*. Bessi avance qu'il est tiré de celui de *waranus*, lequel a été dit pour *waranio*, mot, qui dans la loi salique signifie *un cheval* ou *un étalon. Si quis waranionem homini franco furaverit, culpabilis judicetur*, &c. *tome IV, pag.* 2.

Nous trouvons dans la vie de Philippe-Auguste par Rigord, & dans la Philippide de Guillaume le Breton, une anecdote sur l'insulte que le peuple de Paris fit à Ferrand comte de Flandre, après qu'il eut été fait prisonnier à la bataille de Bovines.

Nec verecumdabantur, dit le premier, *illudere comiti Ferrando rustici, vetulæ, & pueri, nactâ occasione ab æquivocatione nominis; quia nomen ejus tam equo, quam homini, erat æquivocum; & casu mirabili, duo equi ejus coloris, qui hoc nomen equis imponit, ipsum in lecticâ vehebant. Unde & ei improperabant, quod modo ipse erat ferratus, quod recalcitrare non poterat, qui prius impinguatus, dilatatus, recalcitravit & calcaneum in dominum suum elevavit.*

Le Breton rapporte ainsi ce fait.

At Ferrandus, equis evectus forte duobus,
Lectica, duplici Temone, vehentibus ipsum,
Nomine quos illi color æquivocabat, ut esset
Nomen idem comitis, & equorum, parisianis
Civibus offertur, lupará claudendus in arce.

Un semblable jeu de mots peut-il dédommager de la honte d'avoir osé insulter au vaincu? (*e*)

FERRARE, (*Géog.*) ville d'Italie, qui n'a porté ce titre que dans le vij. siecle, capitale du duché de même nom, dans l'état ecclésiastique, avec un évêché qui ne releve que du pape. Elle a de belles églises, & une bonne citadelle que Clement VIII. a fait bâtir, & qui lui coûta, dit-on, deux millions d'écus d'or. *Ferrare* autrefois florissante, ainsi que tout le Ferrarois, est entierement déchue de sa splendeur, depuis qu'elle a passé avec le duché en 1597 sous la domination du saint siége, qui n'y entretient qu'un légat, chef de la police & de la justice du pays. En effet cette ville est aujourd'hui si pauvre, qu'elle a plus de maisons que d'habitans. Elle est située sur la plus petite branche du Pô, à dix lieues nord-est de Bologne, quinze nord-ouest de Ravenne, vingt-huit nord-est de Florence, soixante-seize nord-ouest de Rome. *Long.* $29^{d}. 11'. 30''$. *lat.* $44^{d}. 54'. 0''$.

Entre les illustres personnages, dont elle a été la patrie avant la fin de ses beaux jours, on compte avec raison Giraldi, Guarini, Riccioli, & le cardinal Bentivoglio.

Lilio Gregorio Giraldi né en 1478, mort en 1552, s'est distingué par son histoire des dieux des payens, par celle des poëtes de son tems, & par son invention des trente nombres épactaux; mais ce savant éprouva toutes sortes de malheurs pendant le cours de sa vie, & son mérite le rendoit digne d'une plus heureuse destinée.

Baptiste Guarini né en 1537, mort en 1612, passa ses jours dans le trouble des négociations & des changemens de maîtres, après avoir immortalisé son nom par la tragi-comédie pastorale, le *Pastor Fido* qui fut représenté en 1570 pour la premiere fois à la cour de Philippe II. roi d'Espagne, avec une grande magnificence.

Jean-Baptiste Riccioli jésuite, né en 1598, mort en 1671, s'est fait connoître par ses ouvrages astronomiques & chronologiques.

Guy Bentivoglio cardinal, né en 1579, mort en 1644, au moment qu'il alloit être élevé sur le throne pontifical, a rendu sa plume célebre par son histoire des guerres civiles de Flandre, ses lettres, & ses mémoires qui sont des modeles de diction. (*D. J.*)

* FERRE, s. f. (*Verrerie.*) instrument de fer, c'est une espece de pince dont on se sert dans les verreries à bouteilles, pour façonner la cordeline, & faire l'embouchure de la bouteille. *Voyez* CORDELINE. *Voyez aussi l'article* VERRERIE.

FERRER *une piece d'étoffe*, (*Commerce.*) c'est y apposer un plomb de visite & le marquer avec un coin d'acier. *Voyez* PLOMB.

Ce terme est particulierement usité dans la fabrique de la sajetterie d'Amiens: dans les autres manufactures de lainage, on dit *plomber* ou *marquer*. *Voyez* PLOMBER & MARQUER. (*G*)

FERRER, v. act. *en Architecture*, c'est mettre les garnitures en fer nécessaires aux portes & aux croisées d'un bâtiment, comme equerres, gonds, fiches, verroux, targettes, loquets, serrures, *&c. Voyez* ces mots, & les *planches* & les articles de la *Serrurerie*.

FERRER, *en terme d'Aiguilletier*, c'est garnir un ruban de fil, ou de soie, ou une tresse, d'un ferret de quelqu'espece qu'il puisse être.

FERRER, c'est parmi les *filassieres*, frotter la filasse contre un fer obtus qui la broye, pour ainsi dire, & en fait tomber les chenevotes. *Voyez* FER.

FERRER UN CHEVAL, (*Maréchallerie.*) Expression qui caractérise non-seulement l'action d'attacher des fers aux piés du cheval, mais celle de couper l'ongle en le parant ou le rognant. *Voyez* FERRURE.

Le premier soin que doit avoir le maréchal, que l'on charge de *ferrer* un cheval, doit être d'en examiner attentivement les piés, à l'effet de se conformer ensuite dans son opération aux principes que l'on trouvera discutés au mot *ferrure*. Cet examen fait, il prendra la mesure de la longueur & de la largeur de cette partie, & forgera sur le champ des fers convenables aux piés sur lesquels il doit travailler; ou s'il en a qui puissent y être appliqués & ajustés, il les appropriera de maniere à en faire usage. *Voyez* FORGER & FER.

Je suis toûjours étonné de voir dans les boutiques de maréchaux un appareil de fers tous étampés, & que quelques coups de ferretier disposent après un moment de séjour dans la forge, à être placés sur le pié du premier animal qu'on leur confie. Que de variétés! que de différences n'observe-t-on pas dans les piés des chevaux, & souvent dans les piés d'un même cheval! Quiconque les considérera avec des yeux éclairés, partagera sans doute ma surprise, & ne se persuadera jamais que des fers faits & forgés presque tous sur un même modele, puissent recevoir dans un seul instant les changemens que demanderoient les piés auxquels on les destine. D'ailleurs il n'est assûrément pas possible de remédier assez parfaitement aux étampures qui doivent être ou plus grasses ou plus maigres. *Voyez* FERRURE. Et il résulte de l'attention du maréchal à se précautionner ainsi contre la disette des fers, des inconvéniens qui tendent à ruiner réellement les piés de l'animal, & à le rendre totalement inutile.

Ces sortes d'ouvriers cherchent à justifier cet abus, & à s'excuser sur la longueur du tems qu'il faudroit employer pour la ferrure de chaque cheval, si leurs boutiques n'étoient pas meublées de fers ainsi préparés; on se contente de cette raison spécieuse, & l'abus subsiste; mais rien ne sauroit l'autoriser, lorsque l'on envisage l'importance de cette opération. D'ailleurs il n'est pas difficile de se convaincre de l'illusion du prétexte sur lequel ils se fondent: ou les chevaux qu'ils doivent *ferrer*, sont en effet des chevaux qu'ils *ferrent* ordinairement; ou ce sont des chevaux étrangers, & qui passent. Dans le premier cas, il est incontestable qu'ils peuvent prévoir l'espece de fers qui conviendront, & l'instant où il faudra les renouveller, & dès-lors ils ne seront pas contraints d'attendre celui où les chevaux dont ils connoissent les piés, leur seront amenés, pour se mettre à un ouvrage auquel ils pourront se livrer la veille du jour pris & choisi pour les *ferrer*. Dans le second cas, ils consommeront plus de tems; mais ce tems ne sera pas considérable, dès qu'ils auront une quantité de fers auxquels ils auront donné d'avance une sorte de contours, qu'ils auront dégrossis, & qu'il ne s'a-

gira que d'étamper & de perfectionner; il n'est donc aucune circonstance qui puisse engager à tolérer ces approvisionnemens suggérés par le desir immodéré du gain; desir qui l'emporte dans la plus grande partie de ces artisans sur celui de pratiquer d'une maniere qui soit avantageuse au public, bien loin de lui être onéreuse & préjudiciable.

Quoi qu'il en soit, le fer étant forgé ou préparé, le maréchal, muni de son tablier (*voyez* TABLIER), ordonnera au palefrenier ou à un aide, de lever un des piés de l'animal. Ceux de devant seront tenus simplement avec les deux mains; à l'égard de ceux de derriere, le canon & le boulet appuyeront & reposeront sur la cuisse du palefrenier, qui passera, pour mieux s'en assûrer, son bras gauche, s'il s'agit du pié gauche, & son bras droit, s'il s'agit du pié droit, sur le jarret du cheval.

Il est une multitude de chevaux qui ne supportent que très-impatiemment l'action du maréchal ferrant, & qui se défendent violemment lorsqu'on entreprend de leur lever les piés. Ce vice provient dans les uns & dans les autres du peu de soin que l'on a eu dans le tems qu'ils n'étoient que poulains, de les habituer à donner & à présenter cette partie sur laquelle on devoit frapper, & que l'on devoit alors lever très-souvent en les flatant. Il peut encore reconnoître pour cause la brutalité des maréchaux & des palefreniers, qui bien loin de caresser l'animal & d'en agir avec douceur, le maltraitent & le châtient au moindre mouvement qu'il fait; & il est quelquefois occasionné par la contrainte dans laquelle ils le mettent, & dans laquelle ils le tiennent pendant un intervalle trop long. Quelle qu'en puisse être la source, on doit le placer au rang des défauts les plus essentiels, soit à raison de l'embarras dans lequel il jette inévitablement lorsque le cheval se deferre dans une route; soit par rapport aux conséquences funestes des efforts qu'il peut faire, lorsque pour pratiquer cette opération on est obligé de le placer dans le travail, ou d'avoir recours à la plate-longe: soit par le danger continuel auquel sont exposés les maréchaux & leurs aides quand il est question de le *ferrer*. On ne doit prendre les voies de la rigueur qu'après avoir vainement épuisé toutes les autres. Si celles-ci ne produisent point relativement à de certains chevaux tout l'effet qu'on s'en promettoit, on est toûjours à tems d'en revenir aux premieres, & du moins n'est-on pas dans le cas de se reprocher d'avoir donné lieu à la répugnance de l'animal, ou d'avoir contribué à le confirmer dans toutes les défenses auxquelles il a recours pour se soustraire à la main du maréchal. J'avoue que la longue habitude de ces mêmes défenses présente des obstacles très-difficiles à surmonter; mais enfin la patience ne nuit point, & ne sauroit augmenter un vice contre lequel les ressources que l'on espere de trouver dans les châtimens sont toûjours impuissantes. Souvent elle a ramené à la tranquillité des chevaux que les coups auroient précipités dans les plus grands desordres. On ne court donc aucun risque de recommander aux palefreniers de tâcher d'adoucir la fougue de l'animal, & de l'accoûtumer insensiblement à se prêter à cette opération. Ils lui manieront pour cet effet les jambes en le caressant, en lui parlant, & en lui donnant du pain; ils ne lui distribueront jamais le son, l'avoine, le fourrage en un mot, que cette distribution ne soit precédée & suivie de cette attention de leur part. Si le cheval ne se révolte point, ils tenteront en en usant toûjours de même, de lui soulever peu-à-peu les piés, & de leur faire d'abord seulement perdre terre. Ils observeront de débuter par l'un d'eux, ils en viendront par gradation aux trois autres, & enfin ils conduiront d'une maniere insensible ces mêmes piés au degré d'élévation nécessaire pour être à la portée de la main de l'ouvrier. A mesure que le palefrenier vaincra la résistance de l'animal, il frappera legerement sur le pié; les coups qu'il donnera seront successivement plus forts, & cette conduite pourra peut-être dans la suite corriger un défaut dans lequel le cheval eût persévéré, s'il eût été pris autrement, & qui l'auroit même rendu inaccessible si l'on eût eu recours à la force & à la violence.

Il en est qui se laissent tranquillement *ferrer* à l'écurie, pourvû qu'on ne les mette point hors de leurs places: les attentions que je viens de prescrire, operent souvent cet effet. D'autres exigent simplement un torchené, *voyez* TORCHENÉ; ou les morailles, *voyez* MORAILLES. Les uns ne remuent point lorsqu'ils sont montés; la plate-longe, le travail soûmet les autres. *Voyez* PLATE-LONGE, TRAVAIL. Mais si ces dernieres précautions effarouchent l'animal, il est à craindre qu'elles ne lui soient nuisibles, sur-tout s'il est contraint & maintenu de façon que les efforts qu'il peut faire pour se dégager, puissent s'étendre & répondre à des parties essentielles.

Le parti de le renverser est encore le moins sûr à tous égards, outre que la situation de l'animal couché n'est point favorable au maréchal qui travaille, & qu'il n'est pas possible dans cet état de n'omettre aucun des points que l'on doit considérer pour la perfection de cette opération.

Celui que quelques maréchaux prennent d'étourdir le cheval en le faisant troter sur des cercles, après lui avoir mis des lunettes (*Voyez* LUNETTES), & en choisissant pour cet effet un terrein difficile, est le dernier auquel on doive s'arrêter. La chûte provoquée du cheval sur un pareil terrein, peut être dangereuse: d'ailleurs un étourdissement ainsi occasionné, excite toûjours le desordre & le trouble dans l'économie animale, & peut susciter beaucoup de maux; tels que les vives douleurs dans la tête, le vertige, *&c.* on ne doit par conséquent mettre en pratique ces deux dernieres voies, que dans l'impossibilité de réussir au moyen de celles dont nous avons parlé.

Il en est une autre qui paroît d'abord singuliere: c'est d'abandonner totalement le cheval, de lui ôter jusqu'à son licol, ou de ne le tenir que par le bout de longe de ce même licol, sans l'attacher en aucune façon. Plusieurs chevaux ne se livrent qu'à ces conditions. Ceux-ci ont été gênés & contraints autrement dans les premiers tems où ils ont été *ferrés*, & la contrainte & la gêne sont l'unique objet de leur crainte & de leur appréhension. J'en ai vû un de cette espece, qu'un maréchal tentoit inutilement de réduire après l'avoir renversé, & qui auroit peut-être été la victime de cet ouvrier, si je n'avois indiqué cette route; il la suivit, le cheval cessa de se défendre, & présentoit lui-même ses piés.

Supposons donc que l'aide ou le palefrenier soit saisi du pié de l'animal, le maréchal ôtera d'abord le vieux fer. Pour y parvenir, il appuyera un coin du tranchant du rogne-pié sur les uns & les autres de rivets, & frappera avec son brochoir sur ce même rogne-pié, à l'effet de détacher les rivets. Ces rivets détachés, il prendra avec ses triquoises le fer par l'une des éponges, & le soûlevera; dès-lors il entraînera les lames brochées; & en donnant avec ses mêmes triquoises un coup sur le fer pour le rabattre sur l'ongle, les clous se trouveront dans une situation telle qu'il pourra les pincer par leurs têtes, & les arracher entierement. D'une éponge il passera à l'autre, & des deux éponges à la pince; & c'est ainsi qu'il déferrera l'animal. Il est bon d'examiner les lames que l'on retire; une portion de clou restée dans le pié du cheval, forme ce que nous appellons *une retraite*. *Voyez* RETRAITE. Le plus grand inconvénient qui

puisse en arriver, n'est pas de gâter & d'ébrecher le boutoir du maréchal; mais si malheureusement la nouvelle lame que l'on brochera, chasse & détermine cette retraite contre le vif ou dans le vif, l'animal boitera, le pié sera serré, où il en résultera une plaie compliquée.

Le fer étant enlevé, il s'agira de nettoyer le pié de toutes les ordures qui peuvent soustraire la sole, la fourchette & les mammelles, ou le bras des quartiers (*Voyez* FERRURE) aux yeux de l'opérateur. C'est ce qu'il fera en partie avec son brochoir, & en partie avec son rogne-pié. Il s'armera ensuite de son boutoir pour couper l'ongle, & pour parer le pié. Il doit tenir cet instrument très-ferme dans sa main droite, en en appuyant le manche contre lui, & en maintenant continuellement cet appui, qui lui donne la force de faire à l'ongle tous les retranchemens qu'il juge convenables, *voy.* FERRURE: car ce n'est qu'en poussant avec le corps, qu'il pourra les opérer & assûrer ses coups; autrement il ne pourroit l'emporter sur la dureté de l'ongle, & il risqueroit s'il agissoit avec la main seule de donner le coup à l'aide ou au cheval, & d'estropier ou de blesser l'un ou l'autre. Il importe aussi, pour prévenir ces accidens cruels, de tenir toûjours les piés de l'animal dans un certain degré d'humidité: ce degré d'humidité s'opposera d'ailleurs au desséchement, source de mille maux, & on pourra les humecter davantage quelques jours avant la ferrure. *Voyez* PANSER, PALEFRENIER. Dès que la corne sera ramollie, la parure en coûtera moins au maréchal.

La plûpart d'entr'eux pour hâter la besogne, pour satisfaire leur avidité, & pour s'épargner une peine qu'ils redoutent, appliquent le fer rouge sur l'ongle, & consument par ce moyen la partie qu'ils devroient supprimer uniquement avec le boutoir. Rien n'est plus dangereux que cette façon de pratiquer; elle tend à l'altération entiere du sabot, & doit leur être absolument interdite. J'ai été témoin oculaire d'évenemens encore plus sinistres, causés par l'application du fer brûlant sur la sole. La chaleur racornit cette partie, & suscite une longue claudication, & souvent les chevaux meurent après une pareille épreuve. Ce fait attesté par quelques-uns de nos écrivains & par un auteur moderne, auroit au moins dû être accompagné de leur part de quelques détails sur la maniere de remédier à cet accident; leur silence ne sauve point le maréchal de l'embarras dans lequel il est plongé, lorsqu'il a le malheur de se trouver dans ce cas affligeant pour le propriétaire du cheval, & humiliant pour lui. J'ai été consulté dans une semblable occasion. Le feu avoit voûté la sole, de maniere qu'extérieurement & principalement dans son milieu, elle paroissoit entierement concave: sa convexité pressoit donc intérieurement toutes les parties qu'elle recouvre, & la douleur que ressentoit l'animal étoit si vive, qu'elle étoit suivie de la fievre & d'un battement de flanc considérable. Si le maréchal avoit eu la plus legere théorie, son inquiétude auroit été bien-tôt dissipée; mais les circonstances les moins difficiles, effrayent & arrêtent les artistes qui marchent aveuglément dans les chemins qui leur ont été tracés, & qui sont incapables de s'en écarter pour s'en frayer d'autres. Je lui conseillai de dessoler sur le champ le cheval; & à l'aide de cette opération, il lui conserva la vie: on doit par conséquent s'opposer à des manoeuvres qui mettent l'animal dans des risques évidens; & si l'on permet au maréchal d'approcher le fer, & de le placer sur le pié en le retirant de la forge, il faut faire attention que ce même fer ne soit point rouge, n'affecte & ne touche en aucune façon la sole, & qu'il ne soit appliqué que pendant un instant très-court, & pour marquer seulement les inégalités qui subsistent après la parure, & qui doivent être applanies avec le boutoir.

On peut rapporter encore à la paresse des ouvriers, l'inégalité fréquente des quartiers: outre qu'en coupant l'ongle ils n'observent point à cet égard de justesse & de précision, le moins de facilité qu'ils ont dans le maniement de cet instrument lorsqu'il s'agit de retrancher du quartier de dehors du pié du montoir, & du quartier de dedans du pié hors du montoir (*Voyez* MONTOIR), fait que ces quartiers sont toûjours plus hauts que les autres, les piés sont conséquemment de travers, & une ferrure ainsi continuée suffit pour donner naissance à une difformité incurable. Que l'on examine les piés de presque tous les chevaux, on se convaincra par soi-même de la justice de ce reproche. Le resserrement des quartiers, leur élargissement, le retrécissement des talons, l'encastelure, sont de plus très-souvent un effet de leur ignorance. *Voyez* FERRURE. A défaut par eux de parer à plat les talons, ils les resserrent plûtôt qu'ils ne les ouvrent. *Voyez Ibid.*

Après qu'on a retranché de l'ongle tout ce qui en a été envisagé comme superflu, que l'on a donné au pié la forme qu'il doit avoir, que l'on a rectifié les imperfections, & que le maréchal ayant fait poser le pié à terre, s'est assûré que relativement à la hauteur des quartiers il n'est point tombé dans l'erreur commune, car il ne peut juger sainement de leur égalité que par ce moyen, le palefrenier levera de nouveau le pié, & le maréchal présentera le fer sur l'ongle: ce fer y portera justement & également, sans reposer sur la sole; s'il vacilloit sur les mammelles, l'animal ne marcheroit point sûrement, les lames brochées seroient bien-tôt ébranlées par le mouvement que recevroit le fer à chaque pas du cheval, dés que ce fer n'appuyeroit pas également par-tout; & si son appui s'étendoit jusque sur la sole, l'animal en souffriroit assez ou pour boiter tout bas, ou du moins pour feindre. La preuve que le fer a porté sur cette partie, se tire encore de l'inspection du fer même qui dans la portion même sur laquelle a été fixé l'appui dont il s'agit, est beaucoup plus lisse, plus brillant, & plus uni que dans toutes les autres. Il est néanmoins des exceptions & des cas où la sole doit être contrainte; mais alors le maréchal n'en diminue pas la force, & lui conserve toute celle dont elle a besoin. *Voyez* FERRURE. Lorsque je dis au reste *qu'il est important que le fer porte par-tout également*, je n'entends pas donner atteinte à la regle & au principe auquel on se conformé, en éloignant le fer du pié depuis la premiere étampure en-dedans & en talon jusqu'au bout de l'éponge, ensorte qu'il y ait un intervalle sensible entre l'ongle & cette partie de la branche: cet intervalle qui peut regner sans occasionner le chancellement de fer est nécessaire; & par lui le quartier de dedans toûjours & dans tous les chevaux plus foible que celui de dehors, se trouve extrèmement soulagé.

Aussi-tôt que l'appui du fer est tel qu'on est en droit de l'exiger, le maréchal doit l'assujettir; il broche d'abord deux clous, un de chaque côté, après quoi le pié étant à terre, il considere si le fer est dans une juste position: il fait ensuite reprendre le pié par le palefrenier, & il broche les autres. La lame de ces clous doit être déliée & proportionnée à la finesse du cheval & à l'épaisseur de l'ongle; il faut cependant toûjours bannir, tant à l'égard des chevaux de legere taille que par rapport aux chevaux plus épais, celles qui par leur grosseur & par les ouvertures énormes qu'elles font, détruisent l'ongle & peuvent encore presser le vif & serrer le pié. Le maréchal brochera d'abord à petits coups, & en maintenant avec le pouce & l'index de la main gauche, la lame sur laquelle il frappe. Lorsqu'elle aura fait un certain chemin dans l'ongle, & qu'il pourra reconnoître le

lieu de ſa ſortie, il reculera ſa main droite pour tenir ſon brochoir par le bout du manche; il ſoûtiendra la lame avec un des côtés du manche de ſes tricoiſes, & la chaſſera hardiment juſqu'à ce qu'elle ait entierement pénétré, & que l'affilure ſe montre totalement en-dehors. Il eſt ici pluſieurs choſes à obſerver attentivement. La premiere eſt que la lame ne ſoit point coudée, c'eſt-à-dire qu'elle n'ait point fléchi en conſéquence d'un coup de brochoir donné à faux; alors la coudure eſt extérieure & s'apperçoit aiſément: ou en conſéquence d'une reſiſtance trop forte que la pointe de la lame aura rencontrée, & qu'elle n'aura pu vaincre; & ſouvent alors la coudure eſt intérieure, & ne peut être ſoupçonnée que par la claudication de l'animal dont elle preſſe & ſerre le pié. La ſeconde conſidération à faire eſt de ne point caſſer cette même lame dans le pié en retirant ou en pouſſant le clou; de l'extraire ſur le champ, ainſi que les pailles ou les brins de lame qui peuvent s'être ſéparés de la lame même (*Voyez* RETRAITE), & de chaſſer la retraite avec le repouſſoir, ſi cela ſe peut. *Voyez* TABLIER, REPOUSSOIR. On ne ſauroit encore ſe diſpenſer de prendre garde de brocher trop haut; en brochant bas, on ne court point le haſard d'encloüer. Le quartier de dedans demande, attendu ſa foibleſſe naturelle, une brochure plus baſſe que celui de dehors: c'eſt un précepte que les Maréchaux ont conſacré par ce proverbe miſérable & trivial, adopté par tous les écuyers qui ont écrit: *madame ne doit pas commander à monſieur.* Les lames doivent être chaſſées, de façon qu'elles ne pénetrent point de côté, & que leur ſortie réponde à leur étampure. Il faut de plus qu'elles ſoient ſur une même ligne, c'eſt-à-dire qu'elles regnent également autour des parois du ſabot, les rivets ſe trouvant tous à une même hauteur, & l'un n'étant pas plus bas que l'autre; ce qui eſt encore recommandé dans les boutiques, & ce que l'on y enſeigne en débitant cet autre proverbe, *il ne faut pas brocher en muſique.*

Les étampures fixant le lieu où l'on doit brocher, il ſeroit ſans doute inutile de rapporter ici celui que renferment ces expreſſions, *pince devant*, *talon derriere*, & qui ne ſignifient autre choſe, ſi ce n'eſt que les fers de devant doivent être aſſujettis en pince, & les fers de derriere en talon. La routine ſeule ſuffit pour graver de tels principes dans l'eſprit des maréchaux: il en eſt cependant pluſieurs dans les campagnes qui n'adoptent point celui-ci ou qui l'ignorent, & qui ſans égard à la foibleſſe de la pince des piés de derriere & des talons des piés de devant, brochent indifféremment par-tout, après avoir indifféremment étampé leurs fers ſelon leur caprice & leurs idées. Il eſt facile de prévoir les malheurs qui peuvent en arriver.

Revenons à notre opération. Dès que chaque lame eſt brochée, l'opérateur doit par un coup de brochoir ſur l'affilure, abattre la portion de la lame qui faillit en-dehors le long de l'ongle, enſorte que la pointe ſoit tournée en-deſſous; & tous les clous étant poſés, il doit avec ſes triquoiſes rompre & couper toutes les affilures qui ont été pliées & qui excedent les parois du ſabot. Il coupe enſuite avec le rogne-pié toute la portion de l'ongle qui outrepaſſe les fers, ainſi que les éclats que les clous ont pû occaſionner: mais il ne frappe pour cet effet avec ſon brochoir ſur le rogne-pié, que modérément & à petits coups. De-là il rive les clous en en adreſſant d'autres moins ménagés, ſur ce qui paroît encore des affilures coupées ou rompues: mais comme ces mêmes coups ſur les affilures pourroient rechaſſer les clous par la tête, il oppoſe les triquoiſes ſur chaque caboche, à l'effet de maintenir & d'aſſûrer les lames dont la tête s'éleveroit au-deſſus du fer, & s'éloigneroit de l'étampure ſans cette précaution. Il en prend encore une autre; les affilures frappées, ou, quoi qu'il en ſoit, ce qu'il en reſte ſe trouve ſeulement émouſſé. Il enleve donc avec le coin tranchant du rogne-pié, une legere partie de la corne qui environne chaque clou; & alors au lieu de cogner ſur la pointe des affilures, il cogne ſur les parties latérales, & inſere cette même pointe dans l'ongle, de façon qu'elle ne ſurmonte point, & que les rivets ſont tels qu'ils ne peuvent point bleſſer l'animal, & occaſionner ce que nous nommons *entretaillure. Voyez* FERRURE.

Il ne reſte plus enſuite au maréchal qu'à unir avec la râpe (*Voyez* RAPE, TABLIER) tout le tour du ſabot, lorſque le palefrenier a remis le pié à terre; & quelques coups legers redonnés ſur les rivets, terminent toute l'opération.

Il ſeroit ſuperflu de parler des clous à glace & des clous à groſſe tête, que l'on employe pour empêcher les chevaux de gliſſer; il n'eſt perſonne qui ne connoiſſe la forme de ces ſortes de clous: mais je ne puis en finiſſant cet article, trop faire ſentir la néceſſité de *ferrer* les chevaux un peu plus ſouvent que l'on ne fait communément. Il eſt nombre de perſonnes qui ſe perſuadent qu'il eſt bon d'attendre que les fers ſoient entierement uſés pour en mettre de nouveaux; & il en eſt d'autres qui veulent épargner les relevées ou les raſſis (*Voyez* RELEVÉES, RASSIS), convaincus que l'action de parer ou de rafraîchir l'ongle, n'eſt nullement utile & ne profite qu'au maréchal: ce préjugé nuit à ceux qu'il aveugle & qu'il ſéduit, car inſenſiblement les piés de l'animal ſe ruinent & dépériſſent s'ils ſont ainſi négligés. Il ſeroit à-propos de les viſiter & d'y retoucher au moins tous les mois, ce qui n'arrive point aux maréchaux avec leſquels on a traité pour l'année entiere; ils attendent en effet la derniere extrémité pour réparer des piés qu'ils endommagent la plûpart & par leur ignorance & par l'abandon dans lequel ils les laiſſent. (*e*)

FERRER, (*Serrurerie.*) c'eſt poſer toutes les pieces de fer dont les ouvrages, tant en bois que d'une autre matiere, excepté le fer, doivent être garnis. Quand on dit *ferrer une porte de bois de pieces de fer*, ce mot enferme les fiches, verrouils, pentures, ſerrures, boutons, élons, *&c.* dont elle doit être garnie. Il en eſt de même d'une croiſée; la *ferrer*, c'eſt la garnir de ſes fiches, épagnolettes, *&c.*

FERRET, ſ. m. *en termes d'Aiguilletier*, c'eſt une petite plaque de laiton ou de cuivre, mince, taillée en triangle iſocele, tronqué, dans laquelle on embraſſe & ſerre, ſur les crénelures d'un petit enclumeau & avec le marteau, un bout ou même les deux bouts d'un cordon, d'un lacet, *&c.* pour en faciliter le paſſage dans les trous ou œillets qui lui ſont deſtinés. Il y a des *ferrets* ſimples, à clavier, & à embraſſer.

Les *ſimples* prennent un ruban ſur ſa longueur, le ferrent, & vont en diminuant vers leur extrémité.

Les *ferrets à embraſſer* ſont des eſpeces de fers fort courts, aſſez ſemblables à l'anneau dont on ſe ſert pour retenir la treſſe des aiguillettes & à autres uſages.

Ceux *à bandages* ſont des fers montés ſur des rubans de fil, ſervant dans les bandages pour les deſcentes.

Les *ferrets de caparaſſon* ſont montés ſur des gances de fil ou de ſoie, dont on ſe ſert pour attacher un harnois. Il y a une infinité d'autres *ferrets.*

FERRET, *en termes de Cirier*, c'eſt un petit tuyau de fer-blanc, dans lequel on introduit la tête d'une meche de bougie, pour l'empêcher de prendre de la cire, ce qui la rendroit difficile à allumer. Il s'appelle *ferret*, parce qu'en effet il reſſemble parfaitement au *ferret* d'un lacet.

* FERRET, (*Verrerie.*) canne de fer plus menue que la fele, & moins longue, armée de même d'une

poignée de bois. Elle n'est point creuse, l'ouvrier ne s'en servant que pour prendre dans un pot un peu de matiere, qu'il attache à la bosse par la boudine pour l'ouvrir & en faire un plat de verre. *Voyez l'article* VERRERIE.

FERRET *ou* FERRETTO, (*Verrerie.*) c'est le nom que donne Antoine Neri, dans son art de la Verrerie, à du cuivre brûlé ou de l'*æs ustum*, dont on peut se servir pour donner une couleur verte au verre, afin de contrefaire les émeraudes. *Voyez l'article* ÆS USTUM, & l'*art de la Verrerie de* Neri, Merret, & Kunckel, *pag. 59.* & *61.* Il ne faut pas confondre ce mot avec le mot *ferretes d'Espagne.* (—)

FERRETE, (*Géog.*) par les Allemands *Pfirth*, en latin *Fierritum*; petite ville d'Alsace sur la riviere d'Ill, chef-lieu d'un comté de même nom, dans le Sundgaw-propre, sujette à la France depuis 1648. *Ferrette* ressortit du conseil de Colmar, & est dans un terroir très-fertile, à 4 lieues S. O. de Bâle, 9 E. de Montbelliard. *Long.* 25^d. 10'. *lat.* 47^d. 40'. (*D. J.*)

FERRETES D'ESPAGNE, (*Hist. nat. Minéralogie.*) Quelques auteurs, entr'autres Lémery dans son *dictionnaire des drogues*, nomment ainsi une espece d'hématite qui est une vraie mine de fer, d'une figure réguliere & déterminée, que l'on trouve dans quelques endroits d'Espagne. On dit aussi qu'il s'en rencontre une grande quantité en France, à Bagneres au pié des pyrenées & aux environs. Ce sont de petits corps solides qui n'excedent guere la grosseur du pouce, d'une couleur d'ochre ou de fer rouillé, qui ont ou la forme d'un parallélépipede à six côtés inégaux, & dont les angles sont inclinés; ou bien ils formeroient des cubes parfaits, & ressembleroient à des dés à joüer, si leurs surfaces n'étoient point un peu inclinées les unes sur les autres. On trouve ces pierres ou *ferretes* seules & détachées; mais souvent elles sont grouppées ensemble, & l'on en rencontre quelquefois une centaine attachées les unes aux autres: il y en a qui ont une espece d'écorce luisante, qui ressemble à une substance métallique. On les trouve par couches dans une espece d'ardoise bleuâtre, enveloppées d'une matiere transparente & fibreuse. *Voyez le supplément de* Chambers, *& les Transact. philosoph. n°. 472. p. 30.* (—)

FERRETIER, s. m. (*Maréchall.*) marteau dont le maréchal se sert d'une seule main, pour forger le fer qu'il tient de l'autre main avec la tenaille. Sa longueur n'excede pas cinq pouces: il n'a ni panne ni oreille: son œil, d'environ quinze lignes de longueur sur douze de largeur, est percé précisément au haut du front. Cette face diminue de largeur également par l'un & l'autre de ses bords, depuis sa sommité jusqu'à la bouche, où elle se trouve réduite à moins de deux pouces dans les plus gros *ferretiers.* Il n'en est pas de même des joues; elles s'élargissent à mesure qu'elles en approchent, mais un peu plus du côté du bout du manche que de l'autre, & leur largeur en cet endroit est portée jusqu'à trois pouces. Quant aux angles, ils sont si fortement abattus, que la bouche est circonscrite par un octogone très-alongé; elle est de plus très-bombée, & convexe par l'arrondissement de tous ces angles, jusqu'au point qu'il ne reste aucun méplat dans le milieu. Sa longueur doit concourir avec celle du manche, de maniere que son grand axe prolongé idéalement, remonteroit à environ deux pouces près de ce même manche, dont la longueur totale n'en excede pas dix.

On donne à cette sorte de marteau depuis quatre jusqu'à huit ou neuf livres de poids, selon le volume & la force des fers à forger. *Voyez* FORGER. (*e*)

FERREUR, s. m. (*Comm.*) celui qui plombe & qui marque avec un coin d'acier les étoffes de laine. A Amiens il y a six esgards ou jurés de la sayetterie, que l'on appelle *ferreurs en blanc;* d'autres qu'on nomme *ferreurs en noir*, & d'autres encore qu'on nomme *ferreurs de gueldes. Diction. de Comm. de Trévoux & Chambers.* (*G*)

FERRIERE, s. f. (*Manége, Maréchall.*) sorte de valise placée communément dans le train d'une voiture destinée au voyage. *Voyez* CHAISE DE POSTE. Quelques-uns donnent très-mal-à-propos ce nom au tablier à ferrer du maréchal. *Voyez* TABLIER. (*e*)

FERRONNERIE, s. f. *ouvrage de ferronnerie:* ce terme comprend tous les petits ouvrages de fer que les Cloutiers & autres artisans qui travaillent en fer, ont droit de forger & fabriquer.

FERRONNIER, s. m. *artisan qui fait & vend des ouvrages de ferronnerie.* Les maîtres Cloutiers de Paris prennent la qualité de *maîtres Marchands-Cloutiers-Ferronniers. Voyez* CLOUTIER.

FERRUGINEUX, adj. (*Medecine.*) ce qui participe de la nature du fer, ou qui contient des particules de ce métal. *Voyez* FER.

On applique particulierement ce mot à de certaines sources minérales dont l'eau, en passant par les entrailles de la terre, s'impregne des principes de ce métal.

Ces eaux sont encore appellées *ferrées* & *martiales. Voyez* FER & MARTIAUX.

FERRURE, s. f. (*Architect. & Serrurerie.*) s'entend de tout le fer qui s'employe à un bâtiment, pour les gonds, les serrures, les gaches, les esses, *&c.* (*P*)

FERRURES *d'un vaisseau*, (*Marine.*) c'est tout l'ouvrage de fer qui s'employe dans la construction d'un vaisseau; clous, pentures, *ferrures* de sabords, de gouvernail, *&c.* garnitures de poulies, *&c.* & même les ancres. (*Z*)

FERRURE, (*Maréchall.*) La *ferrure* est une action méthodique de la main du maréchal sur le pié du cheval, c'est-à-dire une opération qui consiste à parer, à couper l'ongle, & à y ajuster des fers convenables. Par elle le pié doit être entretenu dans l'état où il est, si sa conformation est belle & réguliere; ou les défectuosités en être réparées, si elle se trouve vicieuse & difforme.

A la vûe d'un passage qui se trouve dans Xénophon, *de re equestri*, & par lequel les moyens de donner à l'ongle une consistence dure & compacte, nous sont tracés, on a sur le champ conclu que l'opération dont il s'agit n'étoit point en usage chez les Grecs. Homere & Appien cependant parlent & font mention d'un fer à cheval; le premier dans le 151e *vers du second livre de l'Iliade*, l'autre dans son livre *de bello mithridatico.* La conséquence que l'on a tirée, en se fondant sur l'autorité de Xénophon, me paroît donc très-hasardée. On pourroit en effet avancer, sur-tout après ce que nous lisons dans les deux autres auteurs grecs, que ce même Xénophon ne prescrit une recette pour durcir & resserrer le sabot, que dans le cas où les chevaux auroient les piés extrèmement mous & foibles; & dès-lors cette prétendue preuve que les chevaux n'étoient pas ferrés de son tems, s'évanoüit avec d'autant plus de raison, que quoique nous nous servions nous-mêmes de topiques astringens dans de semblables circonstances, il n'en est pas moins certain que la *ferrure* est en usage parmi nous. On ne sait si cette pratique étoit générale chez les Romains. Fabretti, qui prétend avoir examiné tous les chevaux représentés sur les anciens monumens, sur les colonnes & sur les marbres, déclare n'en avoir jamais vû qu'un qui soit ferré. Quant aux mules & aux mulets, nous ne pouvons avoir aucun doute à cet égard. Suétone, *in Nerone, cap. xxx.* nous apprend que le luxe de Néron étoit tel, qu'il ne voyageoit jamais qu'il n'eût à sa suite mille voitures au moins, dont les mules étoient ferrées d'argent: Pline assûre que les fers de celles de Poppée, femme de

cet empereur, étoient d'or; & Catulle compare un homme indolent & paresseux, à une mule dont les fers sont arrêtés dans une boue épaisse & profonde, ensorte qu'elle ne peut en sortir. Or si la *ferrure*, relativement aux mules, étoit si fort en vigueur, pourquoi ne l'auroit-elle pas été relativement aux chevaux, & pourquoi s'éleveroit-on contre ceux qui feroient remonter cette opération jusqu'à des siecles très-reculés? Ces questions ne nous intéressent pas assez pour nous livrer ici à la discussion qu'elles exigeroient de nous, dès que nous entreprendrions de les éclaircir. La fixation de l'époque & du tems auquel les hommes ont imaginé de ferrer les chevaux, ne sauroit nous être de quelqu'utilité, qu'autant que nous pourrions, en partant de ce fait, comparer les idées des anciens & les nôtres, en établir en quelque façon la généalogie, & découvrir, en revenant sur nos pas, & à la faveur d'un enchaînement & d'une succession constante de lumieres, des principes oubliés, & peut-être ensevelis dans des écrits délaissés; mais en ce point, ainsi que dans tous ceux qui concernent l'Hippiatrique, il n'est pas possible d'espérer de tirer de pareils avantages de l'étude des ouvrages qui nous ont été transmis. Sacrifions donc sans balancer, des recherches qui concourroient plûtôt à flater notre curiosité qu'à nous instruire, & ne nous exposons point au reproche d'avoir dans une indigence telle que la nôtre, & dans les besoins les plus pressans, abandonné le nécessaire & l'utile pour ne nous attacher qu'au superflu.

De toutes les opérations pratiquées sur l'animal, il en est peu d'aussi commune & d'aussi répetée que celle-ci; or l'ignorance de la plûpart des artisans auxquels elle est confiée, & qui, pour preuve de leur savoir, attestent sans cesse une longue pratique, nous démontre assez que le travail des mains ne peut conduire à rien, s'il n'est soûtenu par l'étude & par la réflexion. Toute opération demande en effet de la part de celui qui l'entreprend, une connoissance entiere de la partie sur laquelle elle doit être faite: dès que le maréchal-ferrant ignorera la structure, la formation, & les moyens de l'accroissement & de la régénération de l'ongle, il ne remplira jamais les différentes vûes qu'il doit se proposer, & il courra toûjours risque de l'endommager & d'en augmenter les imperfections, bien loin d'y remédier.

Le sabot ou le pié n'est autre chose que ce même ongle dont les quatre extrémités inférieures du cheval sont garnies. La partie qui regne directement autour de sa portion supérieure, est ce que nous nommons précisément *la couronne*; sa consistence est plus compacte que celle de la peau par-tout ailleurs: les parties latérales internes & externes en forment les quartiers (*voyez* QUARTIERS); la portion antérieure, la pince (*voyez* PINCE); la portion postérieure, les talons (*voyez* TALONS); la portion inférieure enfin contient la fourchette & la sole (*voyez* FOURCHETTE, *voyez* SOLE): celle-ci tapisse tout le dessous du pié.

La forme naturelle du sabot & de l'ongle entier, est la même que celle de l'os qui compose le petit pié; elle nous présente un ovale tronqué, ouvert sur les talons, & tirant sur le rond en pince. Dans le poulain qui naît, l'ongle a moins de force & de soûtien; la sole est molle & comme charnue; la fourchette n'a ni saillie ni forme; elle n'est exactement visible & saillante en-dehors, qu'à mesure que la sole parvient à une certaine consistence, & se durcit. Il en est à cet égard comme des os mêmes, c'est-à-dire qu'ici l'ongle est plus mou que dans le cheval, parce qu'il y a plus d'humidité, & que les parties n'ont pû acquérir leur force & leur solidité.

Quelque compacte que soit dans l'animal fait la substance du sabot, il est constant que l'ongle dépend des parties molles, & reconnoît le même principe. Il n'est réellement dans son origine, ainsi que nous l'observons dans le fœtus & dans le poulain naissant, qu'une suite & une production du systême général des fibres & des vaisseaux cutanés, & n'est formé que par la continuité de ces fibres & par l'extrémité de ces mêmes vaisseaux. Ces fibres à l'endroit de la couronne sont infiniment plus rapprochées les unes des autres, qu'elles ne l'étoient en formant le tissu des tégumens; & elles se resserrent & s'unissent toûjours davantage à mesure qu'elles se prolongent, & qu'elles parviennent à la pince & aux extrémités du pié: de-là la dureté & la consistence de l'ongle. Quant aux vaisseaux, leur union plus étroite & plus intime contribue à cette solidité; mais ils ne s'étendent pas aussi loin que les fibres: arrivés à une certaine portion du sabot, leur diametre est tellement diminué que leurs liqueurs ne circulent plus, & ne peuvent s'échapper que par des porosités formées par l'extrémité de ces tuyaux. La liqueur échappée par ces porosités, nourrit la portion qui en est imbue; mais comme elle n'est plus soûmise à l'action systaltique, elle ne peut être portée jusqu'à la partie inférieure de l'ongle, aussi cette partie ne reçoit-elle point de nourriture.

Distinguons donc trois parties dans le sabot; la partie supérieure sera la partie vive; la partie moyenne sera la partie demi-vive, si je peux m'exprimer ainsi; & la portion inférieure sera la partie morte.

La partie supérieure, ou la partie vive, sera aussi la partie la plus molle, parce qu'elle sera tissue de vaisseaux & de fibres qui seront moins serrés à l'origine de l'ongle qu'à son milieu & à sa fin: aussi voyons-nous que le sabot, à la couronne & à son commencement, est moins compacte qu'il ne l'est dans le reste de son étendue, soit par le moindre rapprochement des fibres, soit parce que les liqueurs y circulent & l'abreuvent, malgré l'étroitesse des canaux, dont le diametre, quelque petit qu'il soit, laisse un passage à l'humeur dont il tire & dont il reçoit sa nourriture.

La partie moyenne, ou la partie demi-vive, sera d'une consistance plus dure que la partie supérieure, parce que les fibres y seront plus unies; & que d'ailleurs les vaisseaux s'y terminant, ce n'est que par des filieres extrèmement tenues, ou par des porosités imperceptibles, que la partie la plus subtile de la lymphe qui sert à son entretien & à sa nutrition, pourra y être transmise & y pénétrer.

Enfin la partie inférieure, que j'ai crû devoir appeller *la partie morte*, sera d'une substance encore plus solide que les autres, parce que la réunion des fibres sera plus intime; & que quand même on pourroit y supposer des vaisseaux, ils seroient tellement oblitérés qu'ils n'admettroient aucun liquide, ce qui est pleinement démontré par l'expérience. En effet, lorsqu'on coupe l'ongle en cet endroit, & que l'on pare un pié, les premieres couches que l'on enleve ne laissent pas entrevoir seulement des vestiges d'humidité; or dès que les liqueurs ne peuvent être charriées jusqu'à cette partie, elle ne peut être envisagée que comme une portion morte, & non comme une portion joüissante de la vie.

Le méchanisme de la formation & de l'entretien du sabot, est le même que celui de son accroissement. Nous avons reconnu dans la couronne & dans la partie vive, des vaisseaux destinés à y porter la nourriture, de maniere que les lois de la circulation s'y exécutent comme dans toutes les autres parties du corps; c'est-à-dire que la liqueur apportée par les arteres, est rapportée par des veines qui leur répondent. Nous avons observé, en second lieu, que les extrémités de ces mêmes vaisseaux qui donnent la vie à la partie supérieure, sont directement à la partie

tie moyenne ; & que conſéquemment le ſuc nourricier ſuintant dans cette partie, & y tranſſudant par les poroſités que forment les extrémités de ces canaux, s'y diſtribue, ſans que cette humeur puiſſe être repompée & rentrer dans la maſſe. Enfin nous avons enviſagé la partie inférieure, comme une partie abſolument morte ; or ſi la partie ſupérieure eſt la ſeule dans laquelle nous admettions des vaiſſeaux, elle eſt auſſi ſans conteſtation la ſeule qui ſoit expoſée à l'impulſion des liquides, & c'eſt conſéquemment en elle que s'exécutera l'œuvre de la nutrition & de l'accroiſſement.

L'ongle ne s'accroît & ne ſe prolonge pas en effet par ſon extrémité ; elle ne tire ſon accroiſſement que depuis la couronne, de même que dans la végétation la tige ne ſe prolonge qu'à commencer par la racine. Cette partie & la portion ſupérieure du ſabot, ſont, ainſi que je viens de le remarquer, les ſeules expoſées à l'impulſion des liquides. Cette impulſion n'a lieu que par la contraction du cœur, & par le battement continuel des arteres ; la force de l'un & l'action conſtante des autres, ſuffiſent pour opérer non-ſeulement la nutrition, mais encore l'accroiſſement : car le fluide qu'ils y pouſſent ſans ceſſe, y aborde avec aſſez de vélocité pour ſurmonter & pour vaincre inſenſiblement l'obſtacle que lui préſentent & la portion moyenne & la portion inférieure de l'ongle, de maniere que l'une & l'autre ſont chaſſées par la portion ſupérieure. A meſure que celle-ci deſcend, & qu'elle s'éloigne du centre de la circulation, il ſe fait une régénération ; & cette même portion étant alors hors du jeu des vaiſſeaux, & n'étant plus entretenue que par la tranſſudation dont j'ai parlé, elle devient portion moyenne & demi-vive : eſt-elle preſſée & chaſſée encore plus loin ? elle ceſſe d'être portion demi-vive, & elle devient portion morte.

Ce n'eſt pas que la portion demi-vive chaſſe la portion morte. Dès que la portion ſupérieure, en ſe régénérant, pouſſe, au moyen de l'effort des liqueurs qui y abordent, la portion moyenne, elle chaſſe conſéquemment la partie inférieure, qui en eſt une ſuite, & de-là le prolongement du ſabot ; car la portion demi-vive n'étant plus ſoûmiſe aux lois du mouvement circulaire, on ne peut ſuppoſer en elle la faculté & la puiſſance d'exercer aucune action : ce n'eſt donc qu'autant qu'elle eſt un corps contimu à la partie inférieure, qu'elle paroît le chaſſer devant elle, tandis qu'elle eſt elle-même chaſſée par la portion ſupérieure, à laquelle on doit attribuer tout l'ouvrage de la nutrition & de l'accroiſſement.

J'avoue que peut-être on ſera ſurpris que la force du cœur & celle du jeu des arteres ſoient telles, qu'elles puiſſent pouſſer les liquides avec une véhémence capable de forcer la réſiſtance de deux corps auſſi ſolides que ceux de la portion moyenne & de la portion inférieure ; mais il faut ajoûter à ces cauſes motrices, la puiſſance qui réſulte de l'action des muſcles & de la preſſion de l'air, qui ſont autant d'agens auxiliaires qui pouſſent les fluides.

Une ſimple obſervation vient à l'appui de toutes ces vérités. Si l'on demeure un long intervalle de tems ſans parer le pié d'un cheval, l'ongle croît peu, & croît moins vîte : pourquoi ? parce que la partie morte ou la partie inférieure ayant acquis dès-lors une étendue & un volume plus conſidérable, oppoſera une plus grande réſiſtance, & contre-balancera en quelque façon la force par le moyen de laquelle les liqueurs ſont portées à la partie vive ou à la partie ſupérieure. Si au contraire le pié de l'animal eſt ſouvent paré, l'accroiſſement ſera moins difficile, parce qu'une portion de l'ongle mort étant enlevée, l'obſtacle ſera moindre, & pourra être plus aiſément ſurmonté par l'abord, l'impulſion & le choc de ces mêmes liqueurs.

Un autre fait non moins certain nous prouve que l'ongle ne ſe prolonge point par ſon extrémité. Lorſque, par exemple, dans l'intention de reſſerrer une ſeyme (*voyez* SEYME), & de réunir les parties diviſées du ſabot, nous avons appliqué à la naiſſance de la fente & de la diviſion, c'eſt-à-dire très-près de la couronne, ∽ de feu (*voyez* FEU), cette lettre formée par l'application du cautere actuel ſur lequel elle étoit imprimée, deſcendra peu-à-peu & plus ou moins promptement, ſelon que le pié ſera plus ou moins ſouvent paré, & s'évanoüira enfin promptement. Il eſt donc parfaitement démontré que l'accroiſſement ne ſe fait & ne peut avoir lieu que dans la couronne & dans la partie vive.

Dès que cette portion change, pour ainſi dire, & qu'elle devient demi-vive, il eſt inconteſtable qu'il ſe fait une régénération. Tâchons donc de développer, s'il eſt poſſible, les moyens dont la nature ſe ſert pour renouveller cette partie.

Il ne s'agit pas ici, comme dans les plaies, de la réparation d'une ſubſtance abſolument détruite & perdue ; elle eſt néanmoins produite ſelon les lois du même méchaniſme : elle eſt en effet opérée & par le ſuc nourricier, & par le prolongement des vaiſſeaux qui y ont une part conſidérable. J'ai dit que la circulation s'exécute dans la couronne & dès l'origine de l'ongle ; il eſt par conſéquent dans l'une & dans l'autre de ces parties, des tuyaux deſtinés à apporter & à rapporter les liqueurs : mais comme nous ſommes forcés d'avoüer que ceux qui ſont à la couronne, ſont, à raiſon de leur union plus intime, d'une plus grande exilité que ceux qui ſont au-deſſus & à la peau, nous ſommes auſſi contraints de conclure que le diametre de ceux qui ſeront au-deſſous & à l'origine du ſabot, ſera encore bien moindre, & qu'il admettra moins de liquide. Diſons encore que la ſolidité de cette partie ne permet pas de penſer que la plus grande quantité des fibres dont elle eſt formée, ſoit vaſculeuſe, principalement celles qui ſont les plus extérieures, & que le contact de l'air tend toûjours à deſſécher ; ou ſi nous leur ſuppoſons une cavité, elles ne ſeront que l'extrémité d'une partie des vaiſſeaux qui ſe diſtribuent à la couronne : or le ſuc nourricier étant parvenu dans ces extrémités, s'y arrête ; & étant continuellement pouſſé par la liqueur qui le ſuit, il s'engage dans les poroſités, & prend lui-même une conſiſtance ſolide qui commence à avoir moins de ſentiment. Cette ſubſtance compacte eſt toûjours chaſſée devant elle par le nouvel abord des liqueurs ; les vaiſſeaux eux-mêmes ſe prolongent, & c'eſt ainſi qu'elle eſt régénérée.

En parlant de l'extrémité de l'ongle, je n'ai encore entendu parler que de la partie inférieure de ſes parois, & non de la ſole.

Celle-ci de même que la fourchette qui en eſt le milieu, eſt une ſuite & une continuation des fibres & des vaiſſeaux d'une portion de la peau qui ſe propage autour du petit pié, & qui eſt tellement adhérente à l'intérieur des parois du ſabot, qu'elle y eſt intimement unie par des crénelures, de maniere qu'elle eſt comme enclavée dans des ſillons formés à l'ongle même. Son milieu, c'eſt-à-dire, la fourchette que l'on nomme ainſi, attendu la bifurcation que l'on y remarque, tire ſa forme d'une eſpece de corps charnu d'une ſubſtance ſpongieuſe, lequel eſt directement ſitué au-deſſous de l'aponévroſe du muſcle profond qui tapiſſe & qui revêt la portion inférieure de l'os du petit pié. Il eſt à-peu près ſemblable à celui que l'on apperçoit à l'extrémité des doigts de l'homme lorſqu'on en a enlevé la peau, excepté qu'il eſt plus compacte & plus ſolide. Sa figure eſt

celle d'un cône dont la pointe est tournée en-devant, & dont la base échancrée répond aux deux talons. C'est à ce corps spongieux que la fourchette adhere par de petites fibres & des vaisseaux de communication. Que si elle est d'une consistance moindre que le sabot, & même que la sole, c'est que les fibres & les vaisseaux qui la composent sont plus lâches. Que si elle acquiert enfin plus de solidité à sa partie extérieure que dans le reste de son étendue, ce ne sera que parce que le liquide n'y affluera pas, & que ces mêmes fibres & ces mêmes vaisseaux se resserreront toûjours de plus en plus.

Venons à l'application de ces principes; eux seuls peuvent mettre le maréchal ferrant en état de donner à chaque portion du pié la configuration qu'elle doit avoir, & de remplir par conséquent les deux intentions qu'il doit se proposer dans cette opération.

La premiere de ces intentions est, ainsi que je l'ai dit, d'entretenir le pié dans l'état où il est quand il est régulierement beau; & la seconde consiste à en réparer les défectuosités lorsqu'il peche dans sa forme, & dans quelques-unes de ses parties.

Un pié qui n'est ni trop gros, ni trop grand, ni trop large, ni trop petit, dont la corne est douce, unie, liante, haute, épaisse & ferme sans être cassante, *voyez* Pié; dont les quartiers sont parfaitement égaux, *voyez* Quartiers; dont les talons ne seront ni trop hauts ni trop bas, & seront égaux, larges, & ouverts, *voyez* Talon; dont la sole sera d'une consistance solide, & laissera au dessus du pié une cavité proportionnée, *voyez* Sole; dont la fourchette enfin ne sera ni trop grasse, ni trop maigre, *voyez* Fourchette; & qui d'ailleurs aura la forme de cet ovale tronqué dont j'ai parlé, sera toûjours envisagé comme un beau pié.

Ceux dans lesquels on observera un quartier plus haut que l'autre, *voyez* Quartier, & qui seront conséquemment de travers, ou dans lesquels un des quartiers se jettera en-dehors ou en-dedans; ceux dans lesquels les talons seront bas, *voyez* Talon, seront flexibles, seront hauts, non sujets ou sujets à l'encastelure, *voyez ibid.* Pié; qui seront encastelés, qui seront plats, *voyez* Pié, Sole, Talon; qui auront acquis cette difformité à la suite d'une fourbure, & dans lesquels on entreverra des croissans, *voyez* Fourbure, Sole; qui auront un ou deux oignons, *voyez* Sole; qui seront comblés, affectés par des bleymes, *voyez ibid.* Pié; qui seront gras ou foibles, *voyez* Pié; qui auront des soies, des seymes, *voyez* Quartiers, Seymes, Soies; qui seront trop petits, trop longs en pince & en talon, *voyez* Pié, seront des piés défectueux: ils demanderont toute l'attention du maréchal, qui travaillant avec succès d'après les connoissances que nous avons développées, en corrigera inévitablement les vices, & qui pourra encore remédier aux défauts qu'entraînent celui d'être argué, brassicourt, droit sur ses membres, *voyez* Bouté, Rampin, Jambes, & ceux de se couper, de forger, *voyez* Forger, *&c.*

Ferrure d'un pié naturellement beau. Blanchissez simplement la sole, c'est-à-dire, n'en coupez que ce qu'il en faut pour découvrir la blancheur naturelle; enlevez le superflu des quartiers, observant d'y laisser dequoi brocher; ouvrez les talons en penchant le boutoir en-dehors, & non en creusant; abattez-les de maniere que le pié étant en terre, l'animal soit dans une juste position; coupez le superflu de la fourchette; ouvrez la bifurcation jusqu'à l'épanchement d'une espece de férosité, & non jusqu'au sang, & maintenez par le fer comme par la parure le sabot dans la configuration qu'il avoit.

Ajustez à ce pié un fer qui l'accompagne dans toute sa forme, qui ne soit ni trop ni trop peu couvert, ni trop leger ni trop pesant, qui ait la même épaisseur aux éponges qu'à la pince, *voyez* Fer, & qui en ait quelques lignes de plus à la voûte qu'à cette derniere partie. Etampez un peu plus gras en-dehors qu'en-dedans; qu'il y ait quatre étampures de chaque côté avec une distance marquée à la pince pour séparer celles de chaque branche; que ces étampures ne soient ni trop grasses ni trop maigres. *Voyez* Forger un Fer; que le fer au talon ne soit point trop séparé du pié; que les éponges ne débordent que proportionnément à sa forme; & que l'on apperçoive enfin pour la grace du contour & de l'ajusture une simple élévation tout-autour de ce fer depuis la premiere étampure jusqu'à la derniere, en passant sur la pince.

L'action de pancher le boutoir en-dehors pour ouvrir les talons ou de les parer à plat, est totalement contraire à la pratique ordinaire de presque tous les maréchaux. Toûjours guidés par une fausse routine, & jamais par le raisonnement, ils ne cessent de creuser au lieu d'abattre, c'est-à-dire qu'ils coupent continuellement la portion de l'ongle qui se trouve entre la fourchette & le talon, ensorte qu'au moment où ils croyent ouvrir cette partie, ils la resserrent de plus en plus: dès qu'ils enlevent en effet l'appui qui étaye & qui sépare le talon & la fourchette, les parois extérieures de l'ongle n'étant plus gênées, contenues, & n'ayant plus de soûtien, se jettent & se portent en-dedans d'autant plus aisément, que le tissu de la corne est tel qu'il tend toûjours à se contracter; de-là une des causes fréquentes de l'encastelure, & c'est ainsi que le plus beau pié devient difforme quand il est livré à des mains ignorantes. Mais voyons si la méthode que nous prescrivons est réellement établie sur les fondemens inébranlables que nous avons jettés, on en sera toûjours de plus en plus convaincu; car nous expliquerons dans tous les différens genres de *ferrure* les raisons qui nous inspirent & qui nous déterminent.

Ici, c'est-à-dire, dans le cas où il s'agit d'un beau pié, nous ne changeons rien à la configuration de l'ongle; les retranchemens que nous faisons à chaque partie sont tels que chacune d'elle subsiste dans le même état où elle étoit auparavant; tout l'effet qui en résulte se borne à en diminuer le volume & l'étendue.

Le fer que nous y plaçons accompagne le pié dans toute sa forme, parce que si l'on ne faisoit pas cette attention, il en résulteroit une difformité lors de l'accroissement selon le défaut du fer même. D'ailleurs, si le fer débordoit trop, l'animal se déferreroit; & s'il ne débordoit pas ou ne couvroit pas assez, les mammelles croîtroient beaucoup plus que ce qui porteroit sur le fer, qui n'appuyant que sur la sole feroit incontestablement boiter le cheval.

Ce même fer ne sera ni trop leger ni trop pesant: dans le premier cas il ne résisteroit pas; dans le second il ruineroit les jambes de l'animal, & par son propre poids dériveroit & entraîneroit les lames. *Voyez* Fer.

Il y aura même épaisseur aux éponges qu'à la pince, afin que le pié soit toûjours égal par-tout, & qu'une de ses parties n'étant pas plus contrainte que l'autre, les liqueurs ne trouvent pas une résistance plus forte, ce qui les détermineroit à se jetter & à refluer sur les parties moins gênées.

La force de la voûte excédera celle de la pince, parce que l'animal use toûjours plûtôt le fer sur les extrémités de cette portion, & que si la voûte étoit aussi foible, le fer plieroit & porteroit sur la sole.

Il sera étampé plus gras en-dehors qu'en-dedans, parce qu'il doit toûjours plus garnir de ce côté que de l'autre. S'il étoit aussi garni en-dedans, l'animal

se couperoit, s'attraperoit, *voyez ferrure du cheval qui se coupe*, ou se déferreroit en marchant sur son fer. D'ailleurs, le quartier de dehors s'usant ordinairement davantage, il est bon qu'il soit plus garni; & l'étampure y sera plus grasse, parce que celui de dedans est toûjours plus foible. *Voyez* QUARTIERS.

Ferrure d'un pié de travers, un quartier étant plus haut que l'autre. Abattez d'abord le quartier plus haut presque jusqu'au sang; creusez le talon, sans cependant trop pancher le boutoir. Coupez ensuite assez de l'autre quartier pour enlever une portion de la partie morte, contentez-vous d'ouvrir le talon de ce même côté; ajustez enfin à ce pié un fer beaucoup plus mince du côté du quartier qui sera trop haut, plus couvert du côté du quartier plus bas. Etampez plus gras de ce même côté, & plus maigre de l'autre. Le fer garnira & débordera du côté bas; il sera si juste du côté haut, qu'il y aura à rogner en supposant que ce quartier se renverse, ce qui arrive communément à tous les quartiers trop hauts qui se jettent & qui se portent le plus souvent en-dehors. L'éponge du quartier plus bas sera proportionnée à la force de la branche, & par conséquent plus épaisse que celle du quartier plus haut. Elle garnira sur le talon, afin que l'ongle ne s'use point & s'y étende; à l'égard de celle du quartier haut, elle ne débordera point, & sera juste à la forme du pié.

Vous abattrez le quartier plus haut, parce que par sa hauteur excessive non-seulement le pié est difforme, mais l'animal n'est pas dans son point de force & d'appui. Vous en creuserez le talon; c'est-à-dire que votre intention étant de le resserrer, vous parerez comme le commun des maréchaux quand ils veulent les ouvrir, & vous aurez intention de les resserrer pour éviter qu'il se porte en-dehors; or en diminuant la force de l'ongle qui est entre le talon & la fourchette, la paroi extérieure se portera en-dedans.

Vous ouvrirez le talon qui est plus bas, en renversant le boutoir en-dehors pour lui laisser toute sa force, & vous en abattrez une partie ainsi qu'une portion du quartier; car si vous n'y touchiez pas, & si vous laissiez subsister l'ongle mort dans son entier, les liqueurs trouveroient lors de leur impulsion une trop grande résistance; elles auroient plus de corps à chasser, & ce quartier recevroit moins de nourriture. La maniere d'ouvrir ce talon produira un effet opposé & contraire à l'autre, c'est-à-dire qu'il s'ouvrira toûjours de plus en plus, attendu la force qui sera conservée dans le dedans, force qui sera supérieure à celle du dehors.

D'une autre part, le fer sera plus mince du côté du quartier haut par rapport à cette hauteur excessive même. Il sera étampé plus maigre de ce même côté, vû le défaut de l'ongle que vous avez coupé, & dont vous avez diminué la force en-dedans, tandis qu'il sera plus couvert & étampé plus gras du côté du quartier bas, parce que le fer débordant, l'ongle pourra s'étendre en-dehors.

Vous gênerez enfin, vous contiendrez le quartier haut, & le fer y sera extrèmement juste, parce que la nourriture n'est jamais aussi abondante dans une partie contrainte & gênée. Le suc nourricier ne pouvant dès-lors forcer & surmonter l'obstacle qui lui est présenté, est obligé de se détourner & de se déterminer sur les autres. *Voyez* QUARTIERS.

Ferrure d'un pié de travers, un des quartiers se jettant en-dehors ou en-dedans. Je n'entends pas parler ici d'un pié dont un des quartiers se jettant en-dedans, & pouvant resserrer & entraîner le talon, tendroit à l'encastelure; je ne considere que celui dont la forme feroit irréguliere dans l'un ou dans l'autre des cas que je suppose. Parez donc le pié également partout; ouvrez les talons, la fourchette, & ajustez-y un fer ordinaire qui sera plus couvert & étampé plus gras du côté du quartier qui rentrera, qui garnira également au talon de ce même côté, & qui sera juste du côté sain. Si la difformité du pié & l'inégalité des quartiers provient de ce que l'un d'eux se portera en-dehors, que l'étampure de ce côté soit alors extrèmement maigre, placez le fer de maniere qu'il réponde à la ligne de la couronne; après quoi avec le rogne-pié (*voyez* ROGNE-PIÉ.) coupez tout l'ongle qui excédera le fer. Que si enfin le pié est de travers à raison de la défectuosité des deux quartiers, parez-le de même, & mettez-y un fer figuré selon ces principes. Vous parerez le pié également partout, parce qu'ensuite de cette parure la configuration du fer dirigera l'ongle dans son accroissement.

Il sera étampé plus gras, il sera plus couvert du côté du quartier qui rentrera, parce qu'il débordera de ce côté, & qu'en débordant il soulagera l'ongle au quartier, & le laissera croître sur-tout n'ayant pas de bordure. D'ailleurs, le fer devant déborder, si la branche n'étoit pas plus couverte, celle du quartier sain seroit contrainte de gêner la fourchette. Quant à l'étampure, quoiqu'elle paroisse plus grasse, elle ne le sera réellement pas; car elle ne sera telle, que parce que la branche sera plus couverte.

Dans le cas où l'un des quartiers se porteroit en-dehors, vous placeriez le fer, ensorte qu'il répondroit à la ligne de la couronne, & vous rogneriez tout l'ongle qui excéderoit le fer; or en le coupant ainsi, vous répareriez la difformité, & cette difformité ne se reproduiroit point, parce que la branche seroit juste au quartier. Au surplus, vous n'étamperiez maigre, que parce qu'autrement le clou broché se trouveroit dans le vif. *Voyez* QUARTIERS.

Ferrure d'un pié dont les talons sont bas. Parez le pié à l'ordinaire; ouvrez par conséquent le peu de talon que vous rencontrez, diminuez le volume de la fourchette, & ne coupez point en pince avec le boutoir: que les éponges de fer soient fort épaisses, étampez-le en pince le plus qu'il vous sera possible, placez-le de façon que cette partie l'excede beaucoup, & après avoir broché, coupez cet excédent avec le rogne-pié.

Par le plus de force & la plus grande épaisseur des éponges, vous releverez le pié du cheval, & vous obvierez à son défaut naturel. Vous le rognerez en pince, parce que le pié étant plus court, la pince portera davantage; dès-lors le talon sera donc soulagé, & la nourriture y affluera avec plus d'aisance. Enfin l'étampure en pince n'aura lieu que pour ne pas gêner les talons, qui dans ces sortes de circonstances, sont très-délicats, & si foibles, qu'ils ne peuvent pas résister à la lame, & qui en éclatant se détruisent toûjours davantage. *Voyez* TALON.

Ferrure d'un pié dont les talons sont flexibles. Voyez TALON. N'ouvrez pas les talons, laissez-leur toute leur force. Si néanmoins ils sont trop hauts, abattez-les, mais en parant à plat; s'ils sont trop bas, blanchissez-les; mettez un fer ordinaire étampé en pince autant qu'il se pourra, & qui garnira beaucoup sur les talons à l'effet de les renforcer, de les soûtenir, & de les soulager.

Ferrure d'un pié dont les talons sont trop hauts, mais qui cependant sont trop ouverts pour qu'on puisse redouter l'encastelure. Voyez TALON. Parez le talon presque jusqu'au vif & à plat, c'est-à-dire que vous devez dégager la fourchette en tenant votre boutoir renversé, parez-la ensuite, & ayez attention de ne pas diminuer beaucoup en pince. Mettez à ce pié un fer ordinaire, dont l'épaisseur sera égale à la pince & aux éponges, qui sera relevé comme de coûtume, qui garnira tout le tour du pié, qui portera également par-tout, & dont les étampures seront plus

graſſes en pince qu'elles ne le ſont communément.

Je conſeille d'abattre le talon juſqu'au vif, pour en diminuer la hauteur, & à plat, parce que ſi l'on creuſoit, on encaſteleroit le pié.

Vous ne diminuerez pas beaucoup de la pince, parce que le défaut commun à ces piés, eſt de manquer par cette partie.

Votre fer ſera auſſi épais aux éponges qu'en pince; la raiſon en eſt que s'il avoit plus d'épaiſſeur aux éponges, vous entretiendriez le défaut par votre fer, tandis que vous auriez fait des efforts pour le réparer par la *ferrure*.

Le fer portera ſur les talons; parce que, comme vous devez le ſavoir, des talons gênés reçoivent moins de nourriture, & le ſuc nourricier ſe diſtribuera ailleurs.

Il garnira tout-autour du pié, & dès-lors la pince ne s'uſera pas; ce qui arrive preſque toûjours à ces ſortes de piés.

Je demande, en un mot, une étampure plus graſſe, parce que l'étampure étant ordinaire, & le fer devant garnir, le pié ſeroit broché trop maigre.

Ferrure d'un pié dont les talons ſeroient trop hauts, & qui tendroient à l'encaſtelure. Voyez au mot TALON. Abattez conſidérablement les talons; mais parez toûjours à plat, & n'affoibliſſez jamais l'appui qui eſt entre cette partie & la fourchette: parez celle-ci ſans l'ouvrir, & diminuez de la pince proportionnément au talon, par le moyen du rogne-pié.

Ajuſtez à ce pié un fer à pantoufle. *Voyez* FER. Ce fer ſera étampé à l'ordinaire, mais plûtôt en pince qu'en talon; il garnira beaucoup à cette derniere partie, & portera également par-tout.

Ferrure d'un pié encaſtelé. Voyez TALON. Parez-le & ferrez-le, de même que celui qui tend à l'encaſtelure, en augmentant néanmoins l'épaiſſeur de la pantoufle, ſelon la défectuoſité du pié.

Vous abattrez le talon à plat, & je crois qu'il eſt ſuperflu de répeter ici les raiſons de parer ainſi. Vous ne diminuerez point l'appui qui eſt entre la fourchette & cette partie, parce que le fer doit y porter. Vous n'ouvrirez point la fourchette; dès-lors vous lui conſerverez la force néceſſaire pour s'oppoſer au reſſerrement du talon. Vous rognerez enfin la pince, ſoit pour recouvrir le pié, ſoit pour que la nourriture ſe diſtribue aux talons; parce que la longueur du pié étant diminuée, l'animal ne travaillera pas tant ſur eux; & la contrainte étant moindre, les liqueurs s'y détermineront avec plus d'aiſance & plus de facilité.

La néceſſité du fer à pantoufle eſt évidente. L'intérieur de cette pantoufle portant aux talons, & les gênant en-dedans, ils s'ouvriront par eux-mêmes, vû que dès-lors le ſuc nourricier gagnera la partie de dehors, & que l'ongle de ce côté n'aura rien qui puiſſe le gêner dans ſon accroiſſement, puiſqu'étant d'ailleurs chaſſé par l'épaiſſeur intérieure de la pantoufle, le talus qui eſt obſervé depuis cette épaiſſeur intérieure juſqu'à l'extérieur de la branche, facilitera ſon extenſion de ce même côté.

L'étampure en pince eſt enfin préférable, attendu que les quartiers affoiblis par la parure, ne ſeroient pas en état de ſupporter les lames; & vous garnirez beaucoup en talons, parce que dès qu'ils ſeront ſoulagés, non-ſeulement ils reviendront ſur la ligne de la couronne, mais ils s'élargiront toûjours davantage, à l'aide & par le ſecours du fer propoſé.

Ferrure du pié plat. Voyez PIÉ, SOLE. Parez & diminuez l'ongle le moins qu'il vous ſera poſſible; ajuſtez un fer plus couvert qu'un fer ordinaire, étampez-le plûtôt maigre que gras: que la voûte ſoit très-près de la ſole; placez-le ſur le pié, de maniere encore que vous puiſſiez couper avec le rogne-pié le ſuperflu de l'ongle qui déborde: que les éponges en ſoient fortes & épaiſſes, & qu'elles ne débordent pas extraordinairement en talons.

Parez & diminuez très-peu l'ongle; en en abattant trop, vous pénétreriez bientôt juſqu'au vif: l'animal n'auroit pour ainſi dire plus de pié, & il ne pourroit ſe ſoûtenir, par la douleur que lui cauſeroit & cette diminution & ce retranchement trop conſidérable.

Que le fer ſoit plus couvert, & que la voûte ſoit très-près de la ſole; par ce moyen cette partie ſera gênée & contenue; la nourriture ne pouvant plus s'y porter en auſſi grande quantité, ſe déterminera ſur les autres; ce qui, en remontant à la ſource & à la cauſe de la difformité du pié, en arrêtera les progrès.

Le fer ſera ajuſté de façon que vous pourrez couper avec le rogne-pié le ſuperflu de l'ongle; & vous couperez ce ſuperflu, parce que ſi vous ne l'enleviez pas, le pié paroîtroit toûjours évaſé.

L'étampure ſera maigre, parce qu'en rognant tout le tour du pié, vous approcheriez plus du vif que ſi vous ne rogniez point.

Enfin ce n'eſt que parce que ces ſortes de piés portent ſur les talons, que je preſcris des éponges plus fortes & qui ne débordent pas extraordinairement; car une *ferrure* trop longue feroit infailliblement uſer cette partie.

Ferrure du pié plat enſuite d'une fourbure, l'ongle s'étendant vers la pince, & la ſole laiſſant apparoître des croiſſans. Voyez PIÉ, FOURBURE. Ouvrez d'abord les talons; abattez les, s'ils ſont trop hauts; blanchiſſez-les, s'ils ſont trop bas; étampez le fer ſur les talons, & non en pince; mettez-y un pinçon aſſez large (*voyez* FER); & lorſque les clous ſeront brochés, rognez l'ongle excédant le fer, & râpez la pince.

Abattez les talons, pour parer à l'inconvénient de ces ſortes de piés, qui eſt de travailler toûjours ſur les talons, la pince ayant rarement de l'appui; ce qui fait que quand l'animal ne boiteroit pas enſuite des croiſſans, il boiteroit par le raccourciſſement du tendon, vû que le talon étant trop élevé, ce même tendon n'a pas ſon extenſion naturelle, & ce qui peut bouter l'animal. *Voyez* JAMBE.

Etampez le fer ſur les talons, & non en pince, parce que cette partie ne ſupporteroit pas la brochure. D'ailleurs, tout cheval dans lequel on entrevoit des croiſſans, eſt rarement encloüé ſur la premiere, pourvû néanmoins que le fer ne ſoit pas étampé trop gras.

Mettez-y un pinçon aſſez large pour tenir le fer, parce que ſi le pinçon étoit trop petit, il entreroit dans l'ongle, & le fer ſe déplaceroit. Du reſte, lorſqu'en râpant la pince vous diminuez la force de l'ongle en cet endroit, c'eſt pour moins contraindre le pié, & pour que les croiſſans ne ſoient pas ſi douloureux.

A l'égard du pié plat, large & étendu, vous ne couperez la ſole que le moins que vous pourrez; vous vous contenterez de la nettoyer ſimplement, après quoi vous y ajuſterez un fer ſemblable à celui que vous avez employé en ferrant le pié plat, dont j'ai parlé précédemment à ce dernier.

Ne coupez la ſole que le moins que vous pourrez, & ne faites que la blanchir; car en retranchant une portion de la partie morte, le ſuc nourricier trouveroit moins d'obſtacle, & vous y attireriez conſéquemment plus de nourriture; ce qui ne feroit qu'entretenir, & ce qui pourroit même augmenter la difformité du pié dont il s'agit.

Ferrure d'un pié qui aura un ou deux oignons. Voyez SOLE. En parant le pié, laiſſez autant d'ongle qu'il ſera poſſible ſur les oignons; mettez un fer aſſez fort & aſſez couvert, du côté des oignons mêmes: que l'étampure ſoit ordinaire, & ne differe que par une

moindre quantité de ce même côté : le tout pour gêner & pour contraindre la partie tuméfiée, & pour ne pas l'offenser par la brochure ; ce qui réussit quelquefois, pourvû que les oignons ne proviennent pas d'une tumeur formée dans les parties molles.

Ferrure du pié comble. *Voyez* SOLE. Laissez, en parant le pié, autant de talon que vous le pourrez, & tachez de conserver à cette partie toute sa force : blanchissez la sole : ne coupez point avec le boutoir, la pince ni les quartiers ; mais servez-vous à cet effet du rogne-pié : forgez un fer extrèmement fort ; à commencer depuis la voûte jusqu'à la partie interne des deux éponges, le dehors en étant extrèmement mince ; qu'il soit très-couvert, sans néanmoins que les éponges puissent gêner la fourchette : étampez-le assez maigre, & sur-tout en pince : voûtez-le à proportion du pié, de maniere qu'il ne porte pas absolument sur la sole, mais qu'il la contraigne un peu : placez-le en talon le plus qu'il vous sera possible, sans qu'il y garnisse trop, & qu'il s'avance : brochez au surplus assez avant.

Taillez autant de talon que vous le pourrez, parce que ces piés manquent ordinairement par cette partie. On ne doit que blanchir la sole, parce que dès que toute sa force sera conservée, elle résistera davantage, non-seulement à celle de l'impulsion des liqueurs, mais encore à l'impression du fer, qui doit la gêner & la contraindre : vous le forgerez très-fort sur la voûte, dès-lors il ne pliera point. Cette précaution est d'autant meilleure, que ces sortes de piés travaillent beaucoup sur cette partie ; & que si le fer plioit, il les élargiroit, & en emporteroit tout l'ongle. Il ne sera pas aussi épais en-dehors, parce qu'il seroit trop pesant. Les étampures seront maigres & bien en pince, attendu qu'il faut nécessairement rogner pour donner la forme au pié. Vous placerez le fer beaucoup en talon, autrement le pié seroit trop long : vous brocherez avant, pour que l'ongle, que vous devez d'ailleurs rogner, puisse soûtenir le fer : vous ferrerez plus court que long, dans la crainte que le talon ne s'use davantage, & le cheval en marchera plus à son aise : enfin voûtez proportionnément le fer, parce que la sole étant contrainte, elle cessera d'avoir une nourriture aussi abondante ; & que celle qui s'y portoit y affluant en moindre quantité, & se distribuant sur les autres parties, la difformité sera réparée insensiblement & avec le tems.

Tel est le juste milieu que l'on doit prendre. Je ne proscris point entierement la méthode des fers voûtés, pourvû que la contournure ne soit point celle que les Maréchaux leur donnent ordinairement ; contournure si défectueuse, qu'elle met enfin le cheval hors de service : car ces sortes de fers gênant l'ongle par leur bord extérieur, renvoyent toute la nourriture à la sole, dont le volume augmente sans cesse, & qui croît & faillit en-dehors de plus en plus, parce que d'ailleurs elle n'est en aucune façon contrainte & resserrée.

Ferrure d'un pié gras ou foible, d'un pié trop long en pince & en talon ; & d'un pié trop petit. Parez le pié gras à l'ordinaire ; que le fer que vous y ajusterez n'ait rien de particulier, & qu'il soit étampé plus maigre, dans la crainte de ferrer ou de pénétrer le vif en brochant.

Quant au pié trop long en pince, rognez-le : à l'égard du pié trop long en talon, abattez cette partie, & que les fers n'y avancent point trop : pour les piés trop petits, votre fer débordera tout-autour, à l'effet de faciliter l'extension de l'ongle.

Ferrure d'un cheval arqué, brassicourt, droit sur ses membres, bouté, rampin. *Voyez* JAMBE. Pour obvier à ces défauts essentiels, on doit considérablement abattre les talons ; & outre ce grand retranchement, vous y ajusterez un fer dont les éponges seront beaucoup plus minces que la pince : étampez-le encore plus en cette partie qu'en talon, & ferrez extrèmement court.

Par le fort abattement des talons, vous parerez au vice principal qui résulte du défaut d'extension, & de la retraction même du tendon. Le fer sera beaucoup moins épais en talon qu'en pince, toûjours dans la même intention ; & pour ne pas détruire par le fer les effets qui doivent suivre la parure, vous étamperez plus en pince qu'en talon, parce que le talon étant fort abattu, les lames pourroient intéresser les parties molles ; & vous ferrerez extrèmement court, afin que le talon porte toûjours plus bas. Si l'animal est bouté, vous lui mettrez ensuite de la même parure, un fer de mulet (*voyez* FERRURE DES MULETS), relevant plus ou moins en pince pour l'asseoir toûjours davantage sur les talons, pour contraindre la partie à rentrer sur la ligne qu'elle a quittée dans ce cas, & pour remettre le cheval dans sa position naturelle.

Il est cependant important d'observer qu'une extension trop subite des tendons retirés, causeroit des douleurs inévitables à l'animal, & occasionneroit infailliblement une claudication : aussi ne doit-on l'asseoir ainsi qu'insensiblement, par degrés, & en facilitant le jeu de cette partie par des applications d'herbes émollientes, telles que les feuilles de mauve, guimauve, & de bouillon-blanc, que l'on fait bouillir jusqu'à ce qu'elles acquierent une consistance palpeuse. On les place sur la partie postérieure du canon, depuis le genou jusqu'au boulet ; on les y arrête par le moyen d'une ligature ou d'un bandage (*voyez* LIGATURE, PANSEMENT, EXTENSION), & on les humecte plusieurs fois par jour avec ce qui reste de la décoction de ces mêmes plantes.

Ferrure des chevaux qui se coupent, & qui forgent. *Voyez* FORGER. Nous disons qu'un cheval s'entretaille ou se coupe, lorsqu'en cheminant il touche sans cesse & à chaque pas avec le pié qu'il meut, le boulet de la jambe qui est à terre ; de maniere qu'à l'endroit frappé le poil paroît totalement enlevé, & qu'il résulte souvent de ce heurt ou de ce frotement continuel, une plaie plus ou moins profonde, que l'on apperçoit aisément à la partie latérale interne du boulet, & d'autres fois derriere le boulet même, sur-tout lorsque l'animal a été vivement troté sur des cercles ou à la longe. *Voyez* TROT & LONGE.

Il s'entre-taille plus communément des piés de derriere que de ceux de devant ; souvent il ne se coupe que d'un pié, quelquefois de deux, d'autres fois encore de tous les quatre ensemble.

Quelle que soit la cause du défaut dont il est question, on peut se flater de le détruire par la voie de la *ferrure*, à moins que la foiblesse de l'animal ne soit telle, qu'il soit absolument à rejetter. Ce n'est pas que je prétende que la *ferrure* donne de la force, change la conformation du cheval, s'oppose à sa lassitude, diminue sa paresse, & lui forme l'habitude de cheminer ; mais elle l'oblige & le contraint à une situation & à une action qui éloignent le port de son pié du boulet qui seroit atteint & heurté.

Les chevaux peuvent se couper aux talons ou en pince : dans le premier cas, si après avoir abattu le quartier de dehors jusqu'au vif, & laissé subsister le quartier de dedans dans son entier, vous n'avez pû remplir votre objet, ajustez un fer à la turque, c'est-à-dire un fer dont la branche de dedans ait le triple ou le quadruple d'épaisseur de plus que celle de dehors (*voyez* FER), & n'étampez point à cette branche : alors le quartier de dedans étant beaucoup relevé, & l'animal reposant beaucoup plus sur celui de dehors, ce qui change la situation de sa jambe & le port de son pié, il ne se coupe plus. J'ai au contraire éprouvé plusieurs fois aussi, qu'en mettant la

branche à la turque en-dehors, & en suivant une méthode diamétralement opposée, je parvenois au but auquel il ne m'avoit pas été possible d'arriver par le secours de la premiere.

Dans le second cas, c'est-à-dire dans celui où le cheval se coupera en pince, que votre fer à la turque ne soit pas d'une égale épaisseur dans toute l'étendue de la branche de dedans; qu'il y ait seulement une élevation, un croissant, & point de clous à l'endroit où il se coupera. Si vous en brochez à côté du croissant, rivez-les avec le feu; brûlez l'ongle au-dessous de la sortie des lames, pour y faire entrer les rivets: & comme le fer à la turque, dans toute l'étendue de la branche de dedans, n'est point arrêté, mettez-y un pinçon capable de le maintenir en place.

Quant au cheval qui forge, ou il forge sur les éponges, ou il forge sur la voûte.

Mettez à celui qui forge sur les éponges, un fer ordinaire dont les éponges ne déborderont point, & seront comme genetées (*voyez* FER): abattez beaucoup les talons des piés de devant; que ceux de derriere soient très-courts & très-relevés en pince; que leurs talons soient néanmoins abattus, dans la crainte que le cheval ne devienne rampin: & s'il forge à la voûte, ajustez un fer anglois (*voyez* FER) en-devant, dont la voûte sera extrèmement étroite.

Ferrure des chevaux qui ont des seymes. Voyez SEYMES, QUARTIERS. Parez le pié à l'ordinaire; abattez les talons, & ajustez un fer à lunette ou un fer à demi-lunette (*voyez* FER). Le quartier, à l'endroit où est la seyme, ne reposant point sur un corps dur, sera infiniment soulagé, & la seyme pourra se reprendre plus aisément. Substituez ensuite à ce fer à lunette ou à demi-lunette, un fer à pantoufle, à l'effet d'ouvrir les talons qui n'auront pas été maintenus, les éponges des premiers fers ayant été coupées jusqu'à la premiere étampure.

Ferrure des chevaux qui ont des soies ou des piés de bœuf. Voyez SOIE, QUARTIER. Mettez un fer ordinaire; mais pour empêcher que la partie affectée porte & repose sur le fer, pratiquez un sifflet; entaillez l'ongle au bas de la pince, au-dessous de la fente & de la division; & que votre fer ait deux pinçons répondant aux deux côtés du sifflet, afin qu'il soit plus sûrement maintenu.

Ferrure des chevaux qui ont des bleymes. Voyez SOLE. Découvrez, en parant, la bleyme autant qu'il est possible; abattez le talon sain au niveau de l'autre, pour que le pié soit égal; ferrez à demi-lunette, pour que la bleyme non contrainte de porter sur un corps dur, se guérisse plus aisément, & pour parer à l'encastelure: ferrez ensuite à pantoufle.

Ferrure des chevaux qui butent. Les termes de *buter* & de *broncher* sont ceux dont nous nous servons pour exprimer en général l'action d'un cheval qui fait un faux-pas: il bute, lorsque ce faux-pas est occasionné par le heurt de l'un de ses piés contre un corps quelconque plus ou moins haut, & qu'il auroit franchi, si le mouvement de sa jambe eût été plus relevé: il bronche, lorsque le pié qu'il met à terre est mal assûré & porte à faux. Ces deux vices sont essentiels, si les faux-pas sont souvent répetés; car l'animal peut enfin tomber & estropier le cavalier, qui d'ailleurs doit être dans une appréhension continuelle, & sans cesse occupé du soin de soûtenir son cheval. *Voyez* SOUTENIR. Ils proviennent ordinairement d'une foiblesse naturelle ou d'une foiblesse acquise, & quelquefois aussi de la froideur de l'allure de certains chevaux, ou de leur paresse. J'ai remarqué que dans des chemins difficiles, l'animal sujet à broncher ou à buter, étoit plus ferme que sur un terrein bon & uni, pourvû que celui qui le monte ne le presse point & le soûtienne, en lui laissant néanmoins la liberté de choisir, pour ainsi parler, ses pas. Sans doute que l'attention du cheval, dans de pareilles circonstances, est fixée par la crainte où il est de buter, de broncher, & de faire une chûte. Du reste il est rare que des chevaux chargés d'épaules, abandonnés sur leur devant, & non assis, & qui ne font montre d'aucune liberté & d'aucune souplesse en maniant leurs membres, ne butent ou ne bronchent, puisqu'ils rasent nécessairement toûjours le tapis.

On conçoit que des jambes fortement usées, des épaules froides, chevillées, foibles, engourdies & paresseuses, ne pourront acquérir plus de perfection dans leur jeu au moyen de la *ferrure;* mais on peut du moins par la parure & par l'ajusture du fer, donner à leurs piés une forme telle, qu'elle diminuera la facilité qu'ils auroient à heurter, & à rencontrer les obstacles qui se trouvent sur leur passage. Pour cet effet, abattez beaucoup le talon; que le fer garnisse fort en pince, & releve legerement: étampez-y gras, puisque le fer doit garnir; & genetez un peu en talon, parce que n'ayant pas, étant geneté, le même point d'appui, l'animal sera forcé de porter beaucoup moins en pince; & l'extension du tendon étant plus grande, le mouvement sera beaucoup plus facile.

Ferrure contre les clous de rue & contre les chicots. Voyez SOLE. Il semble que le plus court moyen de défendre cette partie des accidens dont il s'agit, seroit d'employer des fers couverts, tels que ceux que l'on met aux piés des mulets; mais la différence des piés du cheval & de ceux de ces animaux, ne permet pas d'en user ainsi. La force des piés de devant du cheval réside dans la pince; celle des piés des mulets dans les talons: or les fers couverts demandent nécessairement que l'on pratique un sifflet pour l'écoulement des eaux qui pénetrent entre l'ongle & le fer; & cette méthode est absolument impraticable aux chevaux, par la raison que le sifflet fait en pince affoibliroit cette partie, qui est la plus solide: d'ailleurs le pié du cheval naturellement moins sec & plus humide que celui du mulet, se corromproit dans les tems froids, & se dessécheroit dans le tems des chaleurs par la privation de l'air. Le parti que quelques-uns prennent à cet égard, c'est-à-dire pour obvier aux inconvéniens des clous de rue & des chicots, est de ne jamais parer ni la sole ni la fourchette, à moins que la sole ne s'écaille avec le tems; car alors on en enleve la portion qui se détache: on procede ainsi, sous le prétexte que la sole par son épaisseur sera capable de résister à la piquûre des corps qui pourroient pénétrer dans le pié, & en empêchera l'introduction. Mais d'une autre part, cette maniere de *ferrure* peut endommager le pié, & y susciter d'autres maux plus dangereux quelquefois que ceux dont on veut les préserver.

Ferrure des chevaux sujets à se déferrer. Les chevaux sujets à se déferrer sont ceux dont les piés sont trop gras, trop grands ou trop larges; ceux qui forgent & ceux dont les piés sont dérobés, c'est-à dire dont l'ongle est si cassant que la lame la plus déliée y fait des breches considérables près du fer, & laisse entrevoir des éclats à l'endroit où les clous sont rivés. Les premiers exigent que le maréchal broche le plus haut qu'il est possible, l'affilure étant exactement droite; il est conséquemment obligé malgré lui de risquer de serrer ou d'encloüer. Quant aux seconds, les fers doivent être genetés, & la *ferrure* ne différera en rien de celle que j'ai prescrit pour les chevaux qui forgent. A l'égard des derniers, on cherchera à contenir le fer par un pinçon; on l'étampera, & on le percera sans aucune attention aux regles ordinaires, puisqu'il n'est plus de prise aux lieux où devroient être brochés les clous.

Ferrure des mulets. Rarement le pié de ces sortes d'animaux est-il encastelé, vû la force dont sont

pourvûs en eux les talons. On doit en général en parer l'ongle, de façon qu'on en resserre les talons s'ils ne se resserrent pas d'eux-mêmes ; mais en les abattant, il ne faut néanmoins pas les trop affoiblir. Ajustez-y un fer à la florentine, c'est-à-dire un fer dont la branche de dehors soit fort couverte, celle de dedans extrèmement étroite & dégorgée ; que la pince en soit couverte & longue ; que l'étampure soit près du bord inférieur du fer à la branche de dehors, & le plus en talon qu'il sera possible ; & quant à la branche de dedans, étampez très-maigre, & que les trous soient au nombre de quatre à chaque branche. Dans le cas où l'on seroit contraint d'en préparer pour le passage des clous à glace, faites-en un de chaque côté de la voûte entre les quatre étampures du dedans & du dehors ; que le fer, si c'est pour le pié de devant, releve beaucoup en pince, & qu'il releve moins, si c'est pour un pié de derriere ; que les éponges en soient très-minces, que la voûte soit très-forte dans tout son contour, que la branche de dedans en égale l'épaisseur en pince, & que l'excédent du fer en-dehors & en pince en ait très-peu. Du reste n'oubliez pas en parant de pratiquer un sifflet : coupez donc l'ongle en pince en forme d'arc, pour faciliter le nettoyement du pié & l'écoulement de l'eau qui sert à ce nettoyement. Observez encore que le fer à la florentine est infiniment préférable aux planches que l'on ajuste communément. *Voyez* FER. Je conviens que le premier n'est adapté qu'aux bons piés, & que les seconds ne s'employent que pour les piés foibles ; mais dans tous les cas il vaut mieux user de la florentine. Au surplus, lorsque le mulet s'encastele ou est encastelé, on peut donner à ce même fer la figure de la pantoufle, comme on le donne aux planches. *Voyez* FER.

Ferrure des mulets qui posent le pié à terre à la maniere du cheval. La plûpart des mulets heurtent en posant le pié à terre, la pince y atteint plûtôt que le talon. Il en est néanmoins qui y posent le pié comme le cheval : ceux-ci demandent des fers à cheval dont l'étampure soit très-grasse en-dehors, c'est-à-dire presque dans le bord intérieur du fer, & un peu plus maigre en-dedans ; ce fer aura une égale force, soit dans la voûte, soit dans son rebord extérieur, & relevera beaucoup plus en pince que le fer du cheval.

Ferrure des mulets dont le talon est bas. Parez beaucoup en pince, ouvrez & blanchissez les talons ; mettez un fer à cheval dont les étampures rogneront autour de la voûte. Si l'on étampoit les fers des mulets comme ceux des chevaux, c'est-à-dire en-delà de la voûte du côté extérieur, ils couvriroient dès-lors tout le pié & ne déborderoient point assez ; & ils doivent déborder, parce que le mulet a ordinairement le pié trop petit proportionnément à son corps : que ce même fer garnisse en-dehors & en-arriere du talon, qu'il soit relevé en pince, que les deux branches soient égales, afin que les talons portent également ; & faites, si vous le voulez, de chaque côté deux petits crampons, ou en oreille de lievre (*Voyez* FER), ou suivant la ligne directe de la branche.

Ferrure des mulets dont la fourchette est grasse & les talons bas. Parez la fourchette presque jusqu'au vif, & ferrez-le ainsi que je viens de le prescrire pour le talon bas ; l'éponge étant plus étroite, ne portera pas sur la fourchette.

Ferrure des mulets qui ont des soies. Voyez QUARTIERS, SOIE, SEYME. Les piés de derriere sont plus fréquemment atteints de ce mal que ceux de devant, sur-tout s'ils sont courts en pince. Faites usage de l'opération indiquée dans ces sortes de cas, mais relativement à la *ferrure* ; pratiquez en pince un sifflet plus grand qu'à l'ordinaire, parce que l'animal portant dès-lors sur les quartiers, la soie se resserrera plus aisément : que ce même fer déborde beaucoup, & que les talons soient au surplus considérablement abattus.

Ferrure des mulets qui ont des seymes. Voy. SEYMES, QUARTIERS. Les seymes exigent la même opération que les soies : pratiquez-la conséquemment. Ménagez un sifflet au quartier endommagé par la seyme ; abattez beaucoup de talon, & mettez un fer ordinaire.

Ferrure des mulets panards & qui se coupent. Voyez PANARDS. Abattez les quartiers de dehors autant qu'il est possible, afin de faciliter l'appui de la pince ; & maintenez le quartier de dedans en pince plus haut que le talon, pour que ce même talon se tourne plus aisément en-dehors : que le fer soit couvert en-dehors depuis le bout de la pince en-dedans jusqu'au talon, & que la branche de dedans soit à la turque. *Voyez* FER. Etampez gras, parce que le fer doit déborder en-dehors ; qu'il garnisse beaucoup en talon, sans outrepasser en-arriere en-dedans, & pouvant outrepasser en-arriere en-dehors. On ne peut remédier à cette défectuosité, que par la parure & par le fer, puisque la petitesse du pié de l'animal exclut totalement l'usage du rogne-pié. *V.* TABLIER. On ne doit pasdu reste oublier le sifflet ; & quant à l'ajusture du fer, il sera toûjours également relevé en pince.

Ferrure des mulets qui se coupent en pince. Parez le pié droit, & à l'ordinaire : que la branche de dehors du fer soit très-couverte ; ne changez rien à celle de dedans : que la pince suive la rondeur du pié en-dedans, & la forme de la branche bien courte en-dehors : laissez vis-à-vis l'endroit où vous vous appercevez que le mulet se coupe, une épaisseur plus ou moins considérable ; qu'il n'y ait point d'étampure à cette épaisseur : percez un ou deux trous sur le talon, étampez en-dehors comme de coûtume. On doit cependant avoüer, malgré ces précautions, qu'un fer à cheval conviendroit beaucoup mieux.

Ferrure des mulets qui se coupent par foiblesse de reins & ensuite de quelque effort. Les mulets qui ont fait quelque effort par quelque cause que ce soit, se coupent tous du derriere, & d'autant plus aisément, qu'ils sont ordinairement ferrés de maniere que la pince est beaucoup trop longue : faites-la donc plus courte & plus épaisse, & que la branche de dedans soit à la turque ; ou bien faites à l'éponge un bouton à la turque, qui diminue imperceptiblement à son extrémité. Ce bouton est une sorte de crampon. Que cette même branche soit étampée maigre, pour qu'elle puisse accompagner la rondeur du pié, & que celle de dehors, à laquelle vous laisserez un leger crampon, soit étampée plus gras.

Ferrure des mulets de charrette. Ajustez aux piés des mulets destinés à tirer, un fer à cheval débordant en-dedans, en-dehors, en pince, & relevé à cette derniere partie ; qu'il y ait deux crampons à chaque fer : on ne peut s'en dispenser ; car sans crampon & avec un fer à la florentine, le mulet ne pourroit ni tirer ni retenir.

Ferrure des mulets de charrette qui sont boutés. Ferrez-les de même que ces derniers, mais n'ajoûtez point de crampons : ceux-ci retiendront de la pince.

Quelque long que paroisse cet article, il ne renferme pas néanmoins tous les cas qui peuvent se présenter relativement à la *ferrure* des chevaux, & relativement à celle des mulets : mais nous avons assez discuté les principes, pour que ces cas cessent de jetter dans l'embarras ceux auxquels ils peuvent s'offrir ; car lorsqu'ils allieront la théorie & la pratique, ils surmonteront tous les obstacles, & leurs progrès seront assûrés. Qui n'admirera pas néanmoins après tous les détails dans lesquels j'ai été contraint d'entrer, la sécurité des maréchaux qui dans la plûpart de leur communauté, & avant d'admettre un aspirant au nombre des maîtres, l'obligent à faire un chef-d'œuvre de *ferrure* ? La forme de l'épreuve est

singuliere. On choisit un cheval, on le fait passer trois fois en présence de l'aspirant, qui est censé en examiner les piés, & en avoir connu toutes les imperfections & tous les défauts, quoique ces défauts échappent presque toûjours aux yeux des maîtres même. Si la communauté lui est favorable, on lui permet seulement de prendre la mesure des piés: après quoi on renvoye l'aspirant forger les fers nécessaires. Le jour pris & fixé pour le chef-d'œuvre, l'aspirant pare le pié d'après la routine qu'il s'est fait en errant de boutique en boutique, & il attache les fers forgés tels qu'ils sont; car il est expressément défendu de les porter de nouveau à la forge, il doit ferrer à froid: il est donc obligé de se conduire en cette occasion, comme la plus grande partie de ceux qui composent la communauté se conduisent en opérant, c'est-à-dire qu'il prépare & qu'il accommode à leur imitation le pié au fer, plûtôt qu'il n'ajuste le fer pour le pié. Je laisse aux lecteurs le soin de juger des suites d'une opération ainsi pratiquée: mais j'ai de la peine à croire qu'ils puissent concilier d'une part les plaintes qu'excite l'ignorance de ces sortes d'ouvriers, & dont retentissent unanimement toutes les villes du royaume, & de l'autre le peu d'attention que l'on a d'y remédier en leur fournissant les moyens de s'instruire. *Voyez* MARÉCHAL. *Voyez au surplus* FER, FERRER, TABLIER, FORGER. (*e*)

FERSE *de toile*, (*Marine.*) On appelle *ferse*, un lé de toile; & dans ce sens on dit qu'*une voile a tant de ferses*, pour désigner sa hauteur & sa largeur. C'est la même chose que *cueille*. *Voyez* CUEILLE. (*Z*)

FERTÉ-ALAIS, (LA) *Géog.* petite ville de l'île de France dans le Gatinois, sur le ruisseau de Juine, à 7 lieues S. de Paris. *Long.* 20^d. 2'. *lat.* 48^d. 26'. Le nom de *Ferté*, commun à plusieurs places de France, signifie un *lieu fort* bâti sur quelque roche ferme.

En effet on voit dans l'histoire de notre nation, que les François avoient des places fortes, plûtôt destinées à se mettre à couvert de l'incursion des ennemis, qu'à loger des habitans. L'auteur des annales de Mets les appelle *Firmitates*. Nous lisons dans l'histoire ecclésiastique d'Orderic. Vital. *page 738*. *Tales tantique hostes ad pontem ferreum castra metati sunt, & firmitatem illam confestim expugnaverunt.* Brompton, historien anglois, s'est servi de ce terme, que Somner explique ainsi dans son glossaire: « Un » lieu, dit-il, fortifié, un donjon, une espece de ci- » tadelle »; & il le dérive du saxon. Nos anciens poëtes ont dit *fermeté* dans le sens de *firmitas*.

Li ont tolu par la guerre
Et ses castiaux, & ses cités,
Et ses bourgs, & ses fermetés.

dit Philippe Mouskes. Et dans la vie de Bertrand du Guesclin, *pag. 18*. « Et n'y avoit audit chastel guere » de gens qui pussent garder la *fermeté* ». De *fermeté* on a fait *ferté*, pour signifier *une forteresse*, *une place de guerre*. Dans le roman de Garin,

Le siége a mis environ la Ferté.

Ce terme subsiste encore: car il y a plusieurs villes & châteaux que l'on appelle *la Ferté*, en y ajoûtant un surnom pour les distinguer; comme la *Ferté-Alais* qui a donné lieu à la remarque qu'on vient de transcrire, la *Ferté-Bernard*, la *Ferté-Milon*, & tant d'autres qu'on trouvera dans les dictionnaires géographiques, ainsi que dans Trévoux.

Dans le cartulaire de Philippe-Auguste, *fol. 23*, on joint le nom de celui qui a fait bâtir la forteresse; comme dans la *Ferté*-Milon, la *Ferté*-Baudoüin.

La *Ferté-Alais*, en latin *Firmitas Adelaidis*, tire son nom, suivant Adrien de Valois, de la comtesse Adelaïde femme de Gui le Rouge, ou de la reine Adelaïde épouse de Louis VII. & mere de Philippe-Auguste. *Voyez* sur tout ce détail ce savant écrivain; *Notit. Gall. pag. 194*. Pasquier, *recherch. liv. VIII. chap. xxxvij.* &c. (*D. J.*)

FERTÉ-BERNARD, (*Géog.*) petite ville de France dans le Maine sur l'Huisne, à six lieues du Mans. Elle est la patrie de Robert Garnier poëte françois, né en 1534, mort vers l'an 1595, & dont les tragédies ont été admirées avant le regne du bon goût. *Long.* suivant Cassini, *18^d. 10'. 5''. latit. 48^d. 11'. 10''.* (*D. J.*)

FERTÉ-MILON, (*la*) *Géog.* petite ville de l'île de France sur l'Ourque, uniquement remarquable par la naissance du célebre Racine, qui après avoir partagé le sceptre dramatique avec Corneille, est mort à Paris le 22 Avril 1699, âgé de 60 ans, & comblé de gloire dans la carriere qu'il a courue. Heureux s'il eût été aussi philosophe que grand poëte! *Lon.* 20^d. 40'. *lat.* 49^d. 8'. (*D. J.*)

FERTEL *ou* SCHREVE, s. m. (*Comm.*) mesure d'Allemagne pour les liquides. Le *fertel* est de quatre masses, & il faut vingt *fertels* pour une ame. Le *fertel* se nomme *vertel* à Heidelberg. *Voyez les articles* FÉODER, MASSE, *&c. Dict. de Comm. de Trév.* & *de Chambers.* (*G*)

FERTEL *ou* FERTELLE, (*Commerce.*) mesure des grains qui contient le quart d'un boisseau. Elle n'est guere en usage que dans le pays de Brabant. On se sert aussi du *fertel* au Fort-Louis du Rhin, pour mesurer les grains. Quelques-uns l'appellent *sac*. Le *fertel* ou sac de froment de cette ville, pese 161 livres poids de marc, le méteil 156, & le seigle 150. *Voy.* MESURE, MUID, *Dict. de Comm. de Trévoux*, & *de Chambers.* (*G*)

FERTILE, FERTILITÉ, (*Jard.*) se dit d'une terre qui répondant aux soins du jardinier, du vigneron, du laboureur, rapporte abondamment. (*K*)

FERULE, *ferula*, s. f. (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleurs en rose, disposées en ombelle & composées de plusieurs pétales, rangées en rond & soûtenues par un calice, qui devient dans la suite un fruit, dans lequel il y a deux semences fort grandes de forme ovoïde, applaties & minces, qui quittent souvent leur enveloppe. Ajoûtez aux caracteres de ce genre, que les feuilles de la *férule* sont à-peu-près semblables à celles du fenouil & du persil. Tournefort, *Inst. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

FÉRULE, (*Jard.*) La *férule* vient dans les pays chauds, en Languedoc, en Provence, en Italie, en Sicile, en Espagne, en Grece, en Afrique, à Tanger, *&c.* On la cultive dans les jardins de quelques curieux. On en compte quatorze à quinze especes, parmi lesquelles il faut distinguer les *férules* de France ou d'Italie, de celles de la Grece; & la *férule* de Grece, de celle d'Afrique.

La *férule* ordinaire se nomme *ferula*; *offic. ferula major, seu fœmina Plini*, Boerh. *alt. 64.* C. B. P. *148.* Tourn. *Inst. 321.* Ses racines sont longues, un peu branchues, vivaces; elle pousse des tiges moelleuses, legeres, hautes de sept à huit piés, garnies de leur bas de feuilles fort grandes, branchues, découpées en une infinité de lanieres. Ses feuilles embrassent la tige par leur queue, qui est creusée en forme de gouttiere: elles sont d'un verd foncé & plombé. L'extrémité de la tige est garnie de branches, qui sont soûtenues par de petites feuilles coupées en quelques lanieres. Ses branches portent des ombelles de fleurs, composées chacune de cinq petits pétales jaunâtres, soûtenus par un fruit qui contient deux semences applaties, longues d'un demi-pouce sur quatre lignes de largeur.

C'est des tiges de cette espece de *férule* qui vient en Italie, en France, en Espagne, sur les côtes de la Méditerranée, dont Martial parloit quand il a dit qu'elle étoit le sceptre des pédagogues, à cause qu'ils

ils s'en servoient à châtier les écoliers, *ferulæque tristes sceptra pædagogorum cessent, lib. X. epigram.* & c'est de-là que le mot de *férule* est demeuré à l'instrument, soit de bois, soit de cuir, dont on use encore aujourd'hui dans les colléges. C'est encore de-là, suivant les apparences, que *férule*, en termes de Liturgie, signifioit dans l'église orientale un lieu séparé de l'église, dans lequel s'assembloient les pénitens du second ordre, & où ils se tenoient en pénitence: *Ibi stabant sub ferula ecclesiæ.*

Comme le bois de la *férule* est très-leger, & néanmoins assez ferme, les auteurs racontent que les vieillards s'en servoient ordinairement en guise de canne. On l'attribuoit à Pluton, apparemment, dit Tristan (*comment. hist. tom. I. pp. 46 & 47.* où l'on trouvera plusieurs remarques sur la *férule*, en partie bonnes, en partie mauvaises), pour conduire les morts; ou parce que Pluton étoit représenté sous la figure d'un vieillard; ou plûtôt, selon mon idée, parce qu'il étoit le roi des enfers, car la *férule* étoit, comme nous le dirons tout-à-l'heure, la marque du commandement. Pline (*liv. IV. chap. xij.*) rapporte que les ânes mangent cette plante avec beaucoup d'avidité & sans aucun accident, quoiqu'elle soit un poison aux autres bêtes de somme. La vérité de cette observation n'est pas justifiée par l'expérience, du moins en Italie, & ne le seroit pas vraissemblablement davantage en Grece.

On cultive cette espece de *férule* assez communément dans les jardins; elle y vient fort bien: plantée dans un bon terroir, elle s'éleve à plus de douze piés de haut, & se partage en plusieurs branches qui s'étendent beaucoup; de sorte que si on la met trop près d'autres plantes, elle les suffoque & les détruit. Elle meurt l'automne dans le bas, & pousse cependant au printems suivant. Elle fleurit en Juin, & ses graines sont mûres en Septembre.

La *férule* de Grece nommée par Tournefort, *ferula glauco folio, caule crassissimo, ad singulos nodos ramoso & ombellifero.* Coroll. *Inst. rei herb. xxij.* mérite ici sa place. Elle croît en abondance dans l'isle de Skinosa, où elle y a même conservé son ancien nom parmi les Grecs d'aujourd'hui, qui l'appellent *nartheca*, du grec littéral *narthex*, dit Tournefort. *Voyez Hist. du Levant, tome I.*

Elle porte une tige de cinq piés de haut, de l'épaisseur d'environ trois pouces, noüeuse ordinairement de dix pouces en dix pouces, branchue à chaque nœud, couverte d'une écorce assez dure de deux lignes d'épaisseur. Le creux de cette tige est rempli d'une moëlle blanche, qui étant bien seche, prend feu tout comme la meche: ce feu s'y conserve parfaitement bien, & ne consume que peu-à-peu la moëlle, sans endommager l'écorce; ce qui fait qu'on se sert de cette plante pour porter du feu d'un lieu à un autre. Cet usage est de la premiere antiquité, & nous explique le passage de Martial, où il fait dire aux *férules*, *Epig. lib. XIV.* « Nous éclairons par les bienfaits de Prométhée ».

Clara, Promethei munere, ligna sumus.

Cet usage peut aussi servir par la même raison à expliquer l'endroit où Hésiode parlant du feu que Prométhée vola dans le ciel, dit qu'il l'emporta dans une *férule*, ἐν κοίλῳ Ναρθηκι.

Le fondement de cette fable vient sans doute de ce que Prométhée, selon Diodore de Sicile, *Bibl. Hist. lib. V.* fut l'inventeur du fusil d'acier, τὸ πυρεῖον, avec lequel on tire, comme l'on dit, du feu des cailloux: Prométhée se servit vraissemblablement de moëlle de *férule* au lieu de meche, & apprit aux hommes à conserver le feu dans les tiges de cette plante.

Ces tiges sont assez fortes pour servir d'appui, & trop legeres pour blesser ceux que l'on frappe: c'est pourquoi Bacchus, l'un des grands législateurs de l'antiquité, ordonna sagement aux hommes qui boiroient du vin, de porter des cannes de *férules*, εἰσὶ γὰρ δὴ Ναρθηκοφοροι, *Plato in Phæd.* parce que souvent, dans la fureur du vin, ils se cassoient la tête avec des bâtons ordinaires. Les prêtres du même dieu s'appuyoient sur des tiges de *férule*: elle étoit aussi le sceptre des Empereurs dans le bas empire; car on ne peut guere douter que la tige, dont le haut est plat & quarré, & qui est empreinte sur les médailles de ce tems-là, ne désigne la *férule*. L'usage en étoit fort commun parmi les Grecs, qui appelloient leurs princes Ναρθηκοφοροι, c'est-à-dire *porte-férules*.

La *férule* des Grecs, qui étoit autrefois la marque de l'autorité des rois, & qu'on employoit alors avec art en particulier, pour faire les ouvrages d'ébénistes les plus précieux, se brûle à-présent dans la Pouille en guise d'autre bois, & ne sert plus en Grece qu'à faire des tabourets. On applique alternativement en long & en large les tiges seches de cette plante, pour en former des cubes arrêtés aux quatre coins avec des chevilles: ces cubes sont les placets des dames d'Amorgos. Quelle différence, dit M. de Tournefort, de ces placets aux ouvrages auxquels les anciens employoient la *férule*!

Plutarque & Strabon remarquent qu'Alexandre tenoit les œuvres d'Homere dans une cassette de *férule*: on en formoit le corps de la cassette, que l'on couvroit de quelque riche étoffe, ou de quelque peau relevée de plaques d'or, de perles, & de pierreries: celle d'Alexandre étoit d'un prix inestimable; il la trouva parmi les bijoux de Darius qui tomberent entre ses mains. Ce prince, après l'avoir examinée, la destina, selon Pline, à renfermer les poëmes d'Homere, afin que l'ouvrage le plus parfait de l'esprit humain fût enfermé dans la plus précieuse cassette. Dans la suite, on appella *narthex* toute boîte dans laquelle on gardoit des onguens de prix. Enfin les anciens medecins donnerent ce titre aux livres importans qu'ils composerent sur leur art: je pourrois prouver tout cela par beaucoup de traits d'érudition, si c'en étoit ici le lieu; mais je renvoye le lecteur à Saumaise, & je passe à la *férule* d'Arménie.

La *férule* d'Arménie, *ferula orientalis, cachryos folio & facie.* Coroll. *Inst. rei herb. xxij.* est décrite par M. de Tournefort dans son *voyage du Levant, lett. xjx. t. III.* où il en donne la figure. Sa racine est grosse comme le bras, longue de deux piés & demi, branchue, peu chevelue, blanche, couverte d'une écorce jaunâtre, & qui rend du lait de la même couleur. La tige s'éleve jusqu'à trois piés, est épaisse de demi-pouce, lisse, ferme, rougeâtre, pleine de moëlle blanche, garnie de feuilles semblables à celles du fenouil, longues d'un pié & demi ou deux, dont la côte se divise & subdivise en brins aussi menus que ceux des feuilles de la *cachrys ferulæ folio, semine fungoso, lævi*, de Morison, à laquelle cette plante ressemble si fort, qu'on se tromperoit si on ne voyoit pas les graines. Les feuilles qui accompagnent les tiges sont beaucoup plus courtes & plus éloignées les unes des autres: elles commencent par une étamine longue de trois pouces, large de deux, lisse, roussâtre, terminée par une feuille d'environ deux pouces de long, découpée aussi menu que les autres.

Au-delà de la moitié de la tige, naissent plusieurs branches des aisselles des feuilles; ces branches n'ont guere plus d'un empan de long, & soûtiennent des ombelles chargées de fleurs jaunes, composées depuis cinq jusqu'à sept ou huit pétales longs de demi-ligne. Les graines sont tout-à-fait sem-

blables à celles de la *férule* ordinaire, longues d'environ demi-pouce, sur deux lignes & demi de large, minces vers le bord, roussâtres, legerement rayées sur le dos, ameres, & huileuses.

Dioscoride & Pline ont attribué à la *férule* de Grece & d'Italie de grandes vertus. Ils ont dit, entr'autres choses, que la moëlle de cette plante étoit bonne pour guérir le crachement de sang & la passion céliaque; que sa graine soulageoit la colique venteuse, & excitoit la sueur; que sa racine séchée détergeoit les ulceres, provoquoit l'urine & les regles. Nos médecins sont détrompés de toutes ces fadaises, & vraissemblablement pour toûjours.

L'espece de *férule* à laquelle la Medecine s'intéresse uniquement aujourd'hui, est celle d'Afrique, de Syrie, de Perse, des grandes Indes, non pas par rapport aux propriétés de sa moëlle, de sa racine, de ses feuilles, ou de ses graines, mais parce que c'est d'elle que découle le galbanum, ou dont il se tire: on en donnera la description *au mot* GALBANUM. En vain l'on incise les diverses tiges des autres especes de *férules*, le lait qui en sort, de même que les grumeaux qui se forment naturellement sur d'autres tiges, ne ressemblent point à cette substance grasse, ductile, & d'une odeur forte, qui participe de la gomme & de la résine, & que nous nommons *galbanum. Voyez* GALBANUM. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FÉRULE, (*Hist. anc. & mod.*) petite palette de bois assez épaisse, sceptre de pédant, dont il se sert pour frapper dans la main des écoliers qui ont manqué à leur devoir. Ce mot est latin, & l'on s'en est servi pour signifier la crosse & le bâton des prélats: il vient, à ce qu'on prétend, de *ferire*, frapper; car anciennement on châtioit les enfans avec les tiges de ces sortes de plantes; & c'est delà que le mot de *férule* est demeuré à l'instrument dont on se sert pour châtier les enfans. *Voyez l'article précédent.*

En termes de Lithurgie, *férule* signifie dans l'église d'Orient, un lieu séparé de l'église, où les pénitens ou cathécumenes du second ordre appellés *auscultantes*, se tenoient, & n'avoient pas permission d'entrer dans l'église. Le nom de *férule* fut donné à ce lieu, parce que ceux qui s'y tenoient étoient en pénitence par ordre de l'église, *sub ferulâ erant ecclesiæ. Voyez* PÉNITENCE, CATHÉCUMENE, *&c. Dict. de Trévoux* & *Chambers.* (*G*)

FÉRULE, (*Hist. ecclés.*) bâton pastoral que les Latins appelloient *pedum* & *caniboca*, marque de dignité que portoient non-seulement les évêques & les abbés, mais même quelquefois les papes. Luitprand, *hist. liv. VI. chap. xj.* raconte que le pape Benoît ayant été dégradé, se jetta aux piés du pape Léon & de l'empereur, & que rendant au premier la *férule* ou bâton pastoral, celui-ci le rompit & le montra au peuple. *Voyez* CROSSE. (*G*)

FESCAMP, (*Géog.*) *Fiscamnum*, petite ville de France en Normandie au pays de Caux, assez commerçante, avec un port défendu par une tour, & une ancienne abbaye royale de Bénédictins. *Voy.* sur cette abbaye dom Duplessis, *descr. géog.* & *hist. de la haute Normandie. Fescamp* est proche la mer, entre le Havre de Grace & Dieppe, sur une petite riviere à huit lieues du Havre de Grace, 12 sud-oüest de Dieppe, 45 nord-est de Paris. *Long. 18. 1. 45. lat. 49. 40. 0.* (*D. J.*)

FESCENNIN (*vers*) adj. m. (*Littérat.*) en latin *fescennini versus*, vers libres & grossiers qu'on chantoit à Rome dans les fêtes, dans les divertissemens ordinaires, & principalement dans les nôces.

Les vers *fescennins* ou *saturnins* (car on leur a donné cette seconde épithete), étoient rudes, sans aucune mesure juste, & tenoient plus de la prose cadencée que des vers, comme étant nés sur le champ & faits pour un peuple encore sauvage, qui ne connoissoit d'autres maîtres que la joie & les vapeurs du vin. Ces vers étoient souvent remplis de railleries grossieres, & accompagnées de postures libres & de danses deshonnêtes. On n'a qu'à se représenter des paysans qui dansent lourdement, qui se raillent par des impromptus rustiques; & dans ces momens, ou avec une malignité naturelle à l'homme, & de plus aiguisée par le vin, on les voit se reprocher tour-à-tour tout ce qu'ils savent les uns des autres: c'est ce qu'Horace nous apprend dans une épître qu'il adresse à Auguste:

Fescennina per hunc inventa licentia morem
Versibus alternis, opprobria rustica fudit.
Epist. 1. *lib. II. v.* 145.

Les vers libres & obscenes prirent le nom de *fescennins*, parce qu'ils furent inventés par les habitans de Fescennie, ville de Toscane, dont les ruines se voyent encore à un bon quart de lieue de Galèse.

Les peuples de Fescennie accompagnoient leurs fêtes & leurs réjouissances publiques, de représentations champêtres, où des baladins déclamoient des especes de vers fort grossiers, & faisoient mille bouffonneries dans le même goût. Ils gardoient encore moins de mesure dans la célébration des nôces, où ils ne rougissoient point de salir leurs poésies par la licence des expressions: c'est de-là que les Latins ont dit, *fescennina licentia*, & *fescennina locutio*, pour marquer principalement les vers sales & deshonnetes que l'on chantoit aux nôces.

Ces sortes de vers parurent sur le théatre, & tinrent lieu aux Romains de drame régulier pendant près de six vingts ans. La satyre mordante à laquelle on les employa, les décrédita encore plus que leur grossiereté primitive; & pour lors ils devinrent vraiment redoutables. On rapporte qu'Auguste, pendant le Triumvirat, fit des vers *fescennins* contre Pollion, mais que celui-ci, avec tout l'esprit propre pour y bien répondre, eut la prudence de n'en rien faire; « parce que, disoit-il, il y avoit » trop à risquer d'écrire contre un homme qui » pouvoit proscrire ».

Enfin Catulle voyant que les vers *fescennins* employés pour la satyre étoient proscrits par l'autorité publique, & que leur grossiereté dans les épithalames n'étoit plus du goût de son siecle, il les perfectionna & les châtia en apparence du côté de l'expression: mais s'il les rendit plus chastes par le style, en proscrivant les termes grossiers, ils ne furent pas moins obscenes pour le sens, & bien plus dangereux pour les mœurs. Les termes libres d'un soldat gâtent moins le cœur, que les discours fins, ingénieux, & délicatement tournés d'un homme qui fait métier de la galanterie. Pétrone est moins à craindre dans ses ordures grossieres que ne le font des expressions voilées semblables à celles dont le comte de Bussy Rabutin a revêtu ses *Amours des Gaules. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FESOLI *ou* FIESOLI, (*Hist. ecclés.*) congrégation de religieux, qu'on nomme aussi les *freres mendians de saint Jérôme.* Elle a eu pour fondateur le B. Charles, fils du comte de Montgranello, qui s'étant retiré dans une solitude au milieu des montagnes voisines de Fiésole, ville épiscopale de Toscane, fut suivi de quelques autres personnes pieuses, & donna ainsi naissance à cette congrégation. Le pape Innocent VII. l'approuva, c'est pourquoi Onuphre en met la fondation sous son pontificat; mais elle avoit commencé du tems du schisme d'Avignon, vers l'an 1386. Les papes Grégoire XII. & Eugene IV. la confirmerent aussi sous la regle de S. Augustin. (*G*)

FESSEN *ou* FISEN, (*Géog.*) contrée de Numidie

qui confine avec les deserts de la Libye, & dans laquelle sont les ruines d'Eléocat, à 60 journées du Caire. Cette contrée comprend plusieurs villages & villes, dont la capitale est à 44^d *de long.* & à 26^d *de latit.* *Voyez* Marmol, & de la Croix *sur l'Afrique*, (*D. J.*)

FESSER, v. act. *en terme d'Epinglier;* c'est l'action de battre un paquet ou botte de fil de laiton à force de bras sur un billot, en le tenant d'un côté, & le tournant de l'autre à mesure qu'on le *fesse*. Par-là la rouille en tombe, & il devient d'un jaune plus ou moins vif, selon qu'il a été *fessé* plus ou moins longtems, & par de meilleurs bras. *Voyez les Planches de l'Epinglier.*

FESSES, s. f. pl. (*Anat.*) sont deux parties charnues, inférieures & postérieures du tronc, sur lesquelles l'homme s'assied. Trois muscles composent principalement les *fesses*, savoir le grand, le moyen, & le petit fessier. *Voyez-en les art.* au *mot* FESSIER.

Le grand fessier cache, outre le petit fessier, une portion du moyen, & s'étend jusqu'au tiers supérieur de l'os de la cuisse. On apperçoit, après les avoir détachés, d'autres muscles disposés en maniere de rayons, & qui viennent se terminer aux environs du grand trochanter. Ces muscles sont le pyramidal, qui sort du bassin par l'échancrure ischiastique; ensuite le cannelé, qui est creusé pour donner passage aux tendons de l'obturateur interne; enfin le quarré, qui est au niveau de la tubérosité de l'os ischium. Quoique tous ces muscles ayent un usage relatif à la cuisse, ils paroissent par leur situation ne lui point appartenir.

Aucun des animaux quadrupedes n'a de *fesses*, à proprement parler; ce que l'on prend pour cette partie, appartient proprement à leurs cuisses. L'homme est le seul qui se soûtienne dans une position droite & perpendiculaire. C'est en conséquence de cette position des parties inférieures du corps humain, qu'est relatif ce renflement au haut des cuisses qui forme les *fesses*, & d'où dépend l'équilibre. En effet, comme la masse du ventre s'étend en-devant d'un côté à l'autre dans l'espece humaine, cette masse se trouve balancée en-arriere par une autre masse, qui sont les *fesses;* sans quoi le corps pencheroit trop en-avant: aussi les femmes ont naturellement les *fesses* plus grosses que les hommes, parce qu'elles ont le ventre plus gros.

Les personnes qui, sans avoir de grosses *fesses*, ont un gros ventre, se penchent en-arriere; celles au contraire qui ont les *fesses* trop grosses, sans avoir le ventre gros, se penchent en-devant. Les femmes enceintes se penchent toutes en-arriere, ce qui fait le contre-poids de leur gros ventre: par la même raison, les femmes qui ont la gorge grosse & avancée, se tiennent, choses égales, plus droites que celles qui l'ont maigre & plate. En un mot le corps ne manque jamais, sans même que nous y pensions, de se porter de la maniere la plus convenable pour se soûtenir en équilibre; & il n'est personne qui ne prenne cet équilibre, comme s'il en savoit parfaitement les regles.

Si cependant un enfant contractoit l'habitude d'avancer trop le derriere, on demande quel est le moyen de corriger cet enfant: je réponds que ce seroit, au cas qu'il n'eût point les jambes trop foibles, de lui mettre un plomb sur le ventre; ce poids obligeroit bientôt cette partie à revenir en-devant, & le derriere à s'applatir. Un second moyen seroit de donner à l'enfant un corps piqué qui repousse les *fesses:* par la raison contraire, le moyen de l'empêcher d'avancer le ventre, est de lui donner un corps dont la pointe de devant soit assez longue pour repousser le ventre. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FESSES D'UN VAISSEAU, (*Marine.*) Ce mot, qui n'est guere en usage, se dit particulierement de la rondeur ou des façons qui sont à l'arriere d'une flûte sous les trepots. (*Z*)

FESSES, (*Manége.*) Nous appellons de ce nom dans le cheval, la partie de l'arriere-main qui commence directement à la queue, & qui dans les extrémités postérieures descend & se termine au pli que l'on apperçoit à l'opposite du grasset.

FESSES LAVÉES, *voyez* FEU, *marque de.* (*e*)

FESSIER, s. m. (*Anatom.*) nom de trois muscles considérables, extenseurs de la cuisse, & qui ont encore d'autres usages.

Le grand *fessier* s'attache au coccyx, aux apophyses épineuses de l'os sacrum, à la face externe de l'os des iles. Il adhere très-fortement à la gaîne tendineuse, qui le recouvre extérieurement, & à deux ligamens, qui partant de l'os sacrum, se rendent, l'un à la crête des iles, & l'autre à l'ischium. Le tendon de ce muscle se fléchit vers le dos du grand trochanter, sur lequel est fixé en partie au-dessous de l'extrémité du moyen *fessier*, un bourrelet délié qui facilite le jeu de ce tendon sur le grand trochanter. On observe de semblables bourrelets dans les insertions du moyen & du petit *fessier*. Le tendon du grand *fessier* se termine dans une ou deux fosses inégales qu'on voit à la partie supérieure de la ligne âpre. Ce muscle éleve le fémur postérieurement vers l'épine du dos, & tourne en même tems un peu en-arriere sa partie extérieure. Lorsqu'un fémur est fléchi en-avant, il l'écarte aussi de l'autre.

Le moyen *fessier* vient de toute la largeur de la face externe de l'os des iles, & d'une aponévrose dont il est extérieurement enveloppé: il se retrécit ensuite, jusqu'à ce qu'il n'ait plus qu'une largeur égale à la hauteur du grand trochanter, auquel il s'attache obliquement depuis sa racine jusqu'à son extrémité la plus élevée. Ce muscle éloigne un fémur de l'autre: le fémur étant porté en-haut & en-avant, il le tourne de maniere qu'il dirige un peu vers le fémur la partie qui est alors supérieure.

Le petit *fessier* occupe la face externe de l'os des iles: d'abord assez délié, il est grossi ensuite par des fibres qui viennent de l'os; il commence à devenir tendineux vers le milieu de sa partie extérieure. Ce muscle finit vers la partie antérieure du grand trochanter, qui s'étend le long de son côté externe, depuis sa racine jusqu'au haut; il s'attache, avant que de finir, à la capsule de l'articulation de la cuisse; il meut la cuisse, de même que le moyen *fessier*.

On appelle aussi *arteres* & *veines fessieres*, les branches des hypogastriques qui se distribuent dans les fesses. (*g*)

FESTAGE, s. m. (*Jurisp.*) dans quelques anciens titres, est dit pour *droit de festin* ou *fête* que certains chapitres ou bénéficiers doivent à leur supérieur ecclésiastique, ou au seigneur à son avenement. *Voyez le glossaire de* Lauriere, *au mot* FESTIN. (*A*)

FESTAGE se trouve aussi écrit dans quelques anciens titres; au lieu de *faistage*, droit seigneurial dû pour le faîte de chaque maison; mais on doit dire & écrire *faistage*. *Voyez ci-devant* FAISTAGE. (*A*)

FESTIN, (*Littér.*) *voyez* REPAS.

FESTINS ROYAUX. On n'a point dans cet article le vaste dessein de traiter des *festins royaux* que l'histoire ancienne nous a décrits, encore moins de ceux de tant de princes d'Europe qui, pendant les siecles obscurs qui ont suivi la chûte de l'Empire, ne se sont montrés magnifiques dans les occasions éclatantes, que par une profusion déplacée, une pompe gigantesque, une morgue insultante. Ces assemblées tumultueuses, presque toûjours la source des vaines disputes sur le rang, ne finissoient guere que par la grossiereté des injures, & par l'effusion du sang des

convives. *V. hist. de France de* Daniel, & Mezeray, &c.

Les *festins*, dégoûtans pour les siecles où la politesse & le goût nous ont enfin liés par les mœurs aimables d'une société douce, n'offrent rien qui mérite qu'on les rappelle au souvenir des hommes; il suffit de leur faire appercevoir en passant que, c'est le charme & le progres des arts qui seul en a successivement délivré l'humanité.

Par le titre de cet article nous désignons ces banquets extraordinaires que nos Rois daignent quelquefois accepter dans le sein de leur capitale ou en d'autres lieux, à la suite des grandes cérémonies, telle que fut celle du sacre à Reims en 1722, le mariage de S. M. en 1725, &c.

C'est un doux spectacle pour un peuple aussi tendrement attaché à son Roi, de le voir au milieu de ses magistrats s'entretenir avec bonté dans le sein de la capitale, avec les personnages établis pour représenter le monarque & pour gouverner les sujets.

Ces occasions sont toûjours l'objet d'une réjoüissance générale, & l'hôtel-de-ville de Paris y déploye, pour signaler son zele, sa joie & sa reconnoissance, le goût le plus exquis, les soins les plus élégans, les dépenses les mieux ordonnées.

Tels furent les arrangemens magnifiques qui se déployerent le 15 Novembre 1744, jour solennel où le Roi, à son retour de Metz, vint joüir des transports d'amour & de joie d'un peuple qui venoit de trembler pour ses jours.

Nous donnons le détail de ces *festins*, 1°. parce qu'ils ont été occasionnés par les évenemens les plus intéressans; 2°. parce que les décorations qui les ont accompagnés appartiennent à l'histoire des Arts; 3°. enfin parce qu'il est bon de conserver le cérémonial observé dans ces sortes d'occasions.

Décoration générale pour le festin royal du 15 Novembre 1744.

La décoration de la place devant l'hôtel-de-ville, étoit

Un arc de triomphe placé entre la maison appellée *le coin du roi*, & la maison qui fait encoignure sur la place du côté du quai.

Cet arc de triomphe avoit 70 piés de face sur 87 piés d'élevation, & d'un ordre d'architecture régulier, représentant un grand portique. Il étoit orné de quatre colonnes grouppées, d'ordre ionique, sur la principale face: & de quatre colonnes isolées sur les deux retours; un grand attique au-dessus de l'entablement, sur lequel étoit un grouppe de relief de 48 piés de face sur 28 piés de haut, représentoit le Roi couronné de laurier par une renommée placée debout dans un char tiré par quatre chevaux, dont le Roi tenoit les rênes d'une main, & un bâton de commandant de l'autre. Plusieurs trophées de guerre & de victoire ornoient la face & le retour de cet attique.

Quatre figures allégoriques étoient placées sur les pié-d'estaux, entre les colonnes.

Les deux sur la face principale, représentoient la paix & la victoire ayant ces mots écrits au-dessous, *aut hæc*, *aut illa*.

Le grand édifice étoit construit en relief, & peint de différens marbres.

Au-devant de l'attique & au-dessous du Roi, étoient écrits en lettres d'or sur un fond de marbre, en deux lignes, *Ludovico redivivo*, *Ludovico triumphatori*.

Le pourtour de la place de l'hôtel-de-ville étoit décoré par une colonnade divisée en quinze grouppes d'ordre ionique & de relief, montés sur des socles & pié-d'estaux, & couronnés de leur entablement: au-dessus de ces grouppes étoient dressés des trophées dorés, représentant différens attributs de guerre & de victoire.

Cette colonnade étoit peinte de différens marbres, dont les bases & chapiteaux étoient dorés. Les fûts des colonnes étoient ornés de guirlandes de lauriers. D'un grouppe à l'autre de cette colonnade partoient des guirlandes pareilles, qui formoient un entablement à l'autre.

Les fonds des pié-d'estaux étoient ornés de trophées peints en bronze doré, & représentoient différens attributs de victoire.

La face exterieure de l'hôtel-de-ville avoit été nettoyée & reblanchie en toute sa hauteur, y compris les pavillons & les cheminées; le cadran peint à neuf & redoré, ainsi que les inscriptions; la statue équestre d'Henri IV. rebronzée, & la porte principale peinte & redorée.

Au-dessus & au-dehors de la croisée du milieu, étoit placée une grande couronne royale en verre transparent & de couleur, ornée de pentes de gaze d'or & de taffetas cramoisi, qui descendoient jusque sur l'appui de cette croisée.

Au milieu de la place ordinaire aux canons, au bas du quai Pelletier, étoit représenté par des décorations un corps de fontaine dont l'architecture étoit traitée en pierre, & d'une construction rustique.

La calote & le dessus de l'entablement étoient ornés de trophées & attributs convenables à la fontaine & à l'objet de la fête.

Dans l'intérieur de cette fontaine étoit placée une grande cuve qui avoit été remplie de douze muids de vin, qui fut distribué au peuple par trois faces de cette fontaine: elle commença à couler au moment de l'arrivée du Roi à l'hôtel-de-ville, & ne cessa qu'après son départ.

A côté de cette fontaine, & adossé au mur du quai, étoit dressé un amphithéatre par gradins, orné de décorations, sur lequel étoient placés des musiciens qui joüerent de toutes especes d'instrumens toute la journée & bien avant dans la nuit.

Aux deux côtés de cet amphithéatre étoient disposés deux especes de balcons ornés de décorations; & c'étoit par-là que se faisoit la distribution au peuple, du pain & des viandes.

La place au centre de laquelle étoit cette fontaine, étoit entourée de plusieurs poteaux qui formoient un parc de toute l'étendue de la place, sur lesquels étoient des girandoles dorées, garnies de forts lampions.

Ces poteaux étoient ornés & entourés de laurier, dont l'effet formoit un coup-d'œil agréable, pour représenter des arbres lumineux.

D'une tête de poteau à une autre étoient suspendus en festons à double rang, une quantité considérable de lampes de Surene *, qui se continuoient au pourtour de la place.

Le pourtour de la barriere de l'hôtel-de-ville étoit fermé de cloisons de planches peintes en pierres, pour empêcher le peuple d'entrer dans l'intérieur du perron.

Les murs de face de la cour, les inscriptions & armoiries ont été blanchis, ainsi que le pourtour du péristile, les murs, voûtes, escaliers, corridors & passages de dégagement.

Sur le pallier du milieu du grand escalier étoient deux lustres de crystal, & plusieurs girandoles en cire le long des murs des deux rampes.

La grande salle n'avoit point de piece qui la précédât: on construisit une antichambre ou salle des gardes, de plain-pié à la grande salle; on la prit sur la cour, & le dessous forma par cet ordre un péristile au rez de chaussée de la cour.

Cette salle des gardes étoit construite d'une solide

* Ce nom leur a été donné du lieu où elles furent inventées pendant le cours des *fetes* que l'électeur de Baviere donna à Surene. *Voyez* LAMPES & SURENE.

charpente & maçonnerie, elle procuroit une entrée à la grande salle par son milieu; & loin de gâter la symmétrie & l'ordonnance de la cour, elle la rendoit plus réguliere.

Les sept fenêtres de la grande salle furent garnies de grandes croisées neuves à grands carreaux & à deux battans, avec des espagnolettes bronzées.

Le pourtour de la salle étoit décoré d'un lambris d'appui: les cadres & les panneaux en étoient dorés.

Les murs, trumeaux, embrasemens & plafonds des croisées de cette salle, ainsi que le pourtour des tableaux, étoient recouverts de damas cramoisi en toute la hauteur, bordé d'un double galon d'or.

Le dessus de la nouvelle porte d'entrée étoit orné d'un grand panneau d'étoffe cramoisi, enrichi d'un grand cartouche qui renfermoit le chiffre du Roi.

Toutes les croisées étoient garnies de rideaux de taffetas cramoisi, bordé d'un galon d'or, avec frange au pourtour.

Les portieres ouvertes & feintes étoient de damas cramoisi, & garnies d'un double galon d'or.

La peinture & dorure de ces portes avoient été renouvellées, & toutes les ferrures des portes & des croisées étoient bronzées.

La salle étoit garnie de banquettes cramoisi: sur la cheminée, du côté de la chambre qui étoit destinée au Roi, étoit placé un riche dais, sur la queue duquel étoit le portrait de S. M.

Ce dais étoit de damas cramoisi, chargé de galons d'or, & des aigrettes de plumes blanches au-dessus.

Le buste du Roi, en marbre blanc, étoit placé au-dessous de ce tableau, sur une console dorée.

Les trumeaux des fenêtres étoient garnis chacun de trois girandoles de cryſtal, posées sur des consoles richement sculptées & dorées.

Le mur opposé aux trumeaux étoit pareillement garni de girandoles disposées avec symmétrie.

Dans la longueur de la grande salle pendoient quatorze beaux lustres de forts cryſtaux disposés en rangs en des dispositions variées, mais relatives entr'eux, & d'une symmétrie fort élégante.

Dans cette grande salle étoit dressé, dans l'angle à côté de la cheminée, un amphithéatre en gradins, sur lequel étoient placés soixante musiciens qui devoient exécuter des morceaux de musique pendant le *festin* du Roi.

Cet amphithéatre étoit couvert tout-autour de damas cramoisi galonné d'or.

Le grand buffet de vermeil de la ville étoit dressé dans l'angle de l'autre cheminée, vis-à-vis de l'amphithéatre où étoit la symphonie.

Les deux cheminées étoient garnies de grandes grilles neuves, ornées de belles & grandes figures de bronze doré.

Le plancher de la salle étoit couvert de tapis de Turquie, & d'un double tapis de Perse à l'endroit où le Roi devoit se mettre à table.

La table pour le *festin* du Roi, que S. M. avoit permis que l'on dressât avant son arrivée, étoit placée dans cette grande salle. Elle avoit trente piés de longueur sur huit piés de large; elle étoit composée de neuf parties, sur quatre piés brisés en forme de piés de biche: elle avoit été faite pour trente-deux couverts.

Les appartemens destinés pour le Roi, pour la Reine, pour monseigneur le Dauphin, pour Mesdames, étoient décorés avec la plus grande magnificence; mais la Reine & Mesdames ne vinrent point à l'hôtel-de-ville.

Décoration de la cour de l'Hôtel-de-Ville.

Aux deux côtés de la statue de Louis XIV. étoient deux grands lis de fer-blanc, garnis d'un grand nombre de forts lampions.

Au-devant de chaque colonne du premier ordre étoient des torches dorées, portant chacune des girandoles dorées à neuf branches, garnies de bougies.

Le surplus de ces colonnes, jusqu'à leurs chapiteaux, étoit garni de deux panneaux de lampions, dont le supérieur formoit un cœur.

Au centre de chaque arcade étoit suspendu un lustre de cryſtal, au-dessus duquel étoit une agraffe dorée, d'où sortoient des festons & chûtes de fleurs d'Italie.

Les embrasemens de chaque arcade étoient garnis de girandoles dorées à cinq branches. L'architecture de ce premier ordre étoit garnie d'un fil de lampions au pourtour.

Le dessus de l'entablement étoit garni de falots. Les colonnes du second ordre étoient décorées & garnies chacune d'un génie de ronde bosse d'or, portant d'une main une girandole dorée à sept branches, & de l'autre main tenant une branche de laurier qui montoit en tournant autour du fût de la colonne jusqu'au chapiteau: cette branche de laurier étoit dorée.

Dans la frise de l'entablement, au-dessus des colonnes, étoient des médaillons d'or à fond d'azur, avec fleurs-de-lis & chiffres alternativement rehaussés d'or.

Au centre de chacune des croisées ceintrées étoit placé un lustre de cryſtal, suspendu par un nœud doré.

Au-dessus de chaque lustre étoit une grande agraffe dorée, d'où sortoient des festons aussi dorés.

Au-dessus de l'entablement du second ordre étoient placées des lanternes de verre, formant pavillons au-dessus des colonnes, & festons au-dessus des croisées ceintrées.

Au-devant de la lucarne, au-dessus de la statue du roi, étoit un tableau transparent, avec une inscription portant ces mots: *Recepto Cæsare felix.* Le nouveau péristile étoit orné de lustres de cryſtal, & de girandoles dorées sur les colonnes & les embrasemens des arcades.

L'ancien péristile étoit orné de cinq lustres de cryſtal, dont celui du milieu en face du premier escalier, étoit à vingt-quatre branches, avec festons & chûtes de fleurs d'Italie qui formoient un pavillon.

Sur le pallier du milieu du grand escalier étoit un lustre, aussi bien que dans le vestibule & dans tous les corridors.

Marche du Roi.

Sur les deux heures le Roi partit du château des Tuileries, ayant devant & derriere ses carrosses les gendarmes, chevaux-legers, les deux compagnies des mousquetaires, & ses gardes-du-corps.

Comme la route de sa Majesté étoit par la rue S. Honoré, celle du Roule, & celle de la Monnoie, la ville avoit fait élever pour son passage une fontaine de vin à la croix du Trahoir, & on y distribuoit au peuple du vin & de la viande. Sa Majesté étant au commencement du quai de Gesvres, les boîtes & les canons de la ville firent une décharge, & le conduisirent à ce bruit jusque dans l'hôtel-de-ville.

Sa Majesté étant arrivée dans la place, y trouva les gardes françoises & suisses; les gendarmes & les chevaux-legers filerent du côté de la rue du Mouton, & les mousquetaires allerent par-dessus le port pour se poster à la place aux Veaux.

Lorsque le Roi fut arrivé près la barriere de l'hôtel-de-ville avec ses gardes-du-corps, il fut reçu à la descente de son carrosse par le prevôt des marchands & les échevins, qui mirent un genou à terre: ils furent présentés par M. le duc de Gesvres comme

gouverneur, & conduit par M. Desgranges maître des cérémonies.

M. le prevôt des marchands complimenta sa Majesté, laquelle répondit avec sa bonté naturelle; & sa Majesté s'étant mise en marche pour monter l'escalier, les prevôt des marchands & échevins passerent avant sa Majesté, laquelle trouva sur le haut de l'escalier les gardes-du-corps en haie & sous les armes.

Elle fut conduite dans la grande salle en passant par la salle des gardes, & de-là dans son appartement, dont la porte étoit gardée par les huissiers de la chambre, & qui avoient sous leurs ordres des garçons, que la ville avoit fait habiller de drap bleu galonné en argent, pour servir de garçons de la chambre, tant chez le Roi que dans l'appartement de monseigneur le Dauphin.

Monseigneur le Dauphin qui étoit arrivé avec le Roi, de même que les princes & autres seigneurs, le suivirent dans son appartement.

Les prevôt des marchands & échevins s'étoient tenus dans la grande salle; le Roi ordonna de les faire entrer, & M. le gouverneur les présenta à sa Majesté tous ensemble, & chacun en particulier.

Quelque tems après M. le prevôt des marchands eut l'honneur de présenter un livre relié en maroquin bleu sur vélin & en lettres d'or, à sa Majesté, à monseigneur le Dauphin, & aux princes. Il contenoit une ode faite pour la circonstance, & qui fut exécutée en musique pendant le *festin* de sa Majesté.

Sur les trois heures M. le prevôt des marchands, qui étoit sorti un instant de l'appartement du Roi, y rentra, & eut l'honneur de dire à sa Majesté qu'elle étoit servie. Le Roi sortit de son appartement, passa dans la grande salle, & se mit à table.

Pendant le *festin*, l'ode qui avoit été présentée au Roi fut exécutée; & il y eut d'autres morceaux de musique exécutés par la symphonie. Pendant le *festin*, M. le prevôt des marchands eut l'honneur de servir le Roi.

Outre la table de sa Majesté, il y avoit plusieurs tables pour les seigneurs & les personnes de considération, qui n'avoient pas été nommées pour la table du Roi. Il y avoit aussi des tables pour les personnes de la suite du Roi, pour les gardes-du-corps, les pages, *&c.*

Après le *festin*, le Roi & monseigneur le Dauphin passerent dans leur appartement. Le Roi regarda par ses croisées l'illumination de la place.

Toutes les parties principales de l'architecture de l'arc de triomphe étoient dessinées & représentées en illumination & en relief, suivant leurs saillies & contours; ce qui composoit environ quatorze mille lumieres, tant en falots qu'en lampes à plaque.

Les entablemens de la colonade autour de la place, étoient garnis de falots; les fûts des colonnes étoient couverts de tringles, portant un grand nombre de lampes à plaque; les couronnemens des pié-d'estaux étoient pareillement garnis de falots.

Le corps de la fontaine qui étoit dans le milieu de la place ordinaire des canons, étoit décoré d'un grand nombre de lumieres en falots ou lampes à plaque, qui traçoient la principale partie de la décoration & ses saillies.

Tout le pourtour de cette fontaine qui formoit une salle de lumieres, & les poteaux, étoient illuminés par des lustres de fil-de-fer, avec lampes de Surene; & les doubles guirlandes de lampes qui joignoient chaque poteau ou pié d'arbre, faisoient un effet admirable.

Au-dehors & sur les retours de la barriere de l'hôtel-de-ville, étoient quatre grands ifs de fer en consoles bronsées, portant chacun cent cinquante fortes lampes.

La face extérieure de l'hôtel-de-ville étoit illuminée de cette maniere.

Les deux lanternes du clocher étoient garnies de lampes à plaque, qui figuroient les ceintres des arcades, avec festons de lumieres au-devant des appuis.

Le pourtour du pié-d'estal & du grand socle étoit orné de forts lustres de fil-de-fer, garnis de lampes de Surene, & leurs corniches avec des falots.

Le grand comble du milieu étoit orné à ses extrémités, de deux grandes pyramides circulaires, garnies de lampes de Surene.

Le faîte & les arêtiers étoient bordés de falots. La face principale de ce comble & celle des deux pavillons, étoit garnie en plein de lampes à plaque.

Les entablemens de deux pavillons, l'acrotaire du milieu, & le grand entablement, étoient bordés de falots.

L'illumination de la cour étoit telle qu'elle est décrite ci-devant.

Après avoir considéré quelque tems l'illumination de la place, le Roi sortit de son appartement avec monseigneur le Dauphin, descendit dans la cour; il regarda quelque tems l'illumination, & monta dans son carrosse.

On croit devoir ajoûter à ces premiers détails, la description du souper du Roi à l'hôtel-de-ville, le 8 Septembre 1745, après les mémorables victoires de la France.

Le cérémonial de tous ces *festins* est toûjours le même; mais les préparatifs changent, & forment des tableaux nouveaux qui peuvent ranimer l'industrie des Arts: les articles de ce genre ne peuvent donc être faits dans l'Encyclopédie avec trop de zele & de soin. Puissent-ils y devenir des archives durables de la magnificence & du goût d'une ville illustre, dont le bon ordre & l'opulence attirent dans son sein tous les Arts, & qui par le concours immense des plus excellens artistes de l'Europe, est unanimement regardée comme l'école de l'Univers!

Souper du Roi en banquet royal dans l'hôtel-de-ville, le 8 Septembre 1745.

Sur les sept heures du soir, leurs Majestés, avec toute la famille royale, entrerent dans la place de l'hôtel-de-ville, précédées des détachemens des deux compagnies des mousquetaires, des chevaux-legers, des gardes-du-corps, & des gendarmes. Les gardes françoises & suisses bordoient la place des deux côtés.

Le carrosse de sa Majesté étant devant la barriere de l'hôtel-de-ville, MM. de la ville s'avancerent de dix pas au-dehors de la barriere de l'hôtel-de-ville. M. le duc de Gesvres les ayant présentés aussi-tôt que sa Majesté fut descendue de carrosse, ils mirent un genou à terre, & M. le prevôt des marchands fit un discours au Roi.

Ces messieurs qui étoient vêtus de leurs robes de velours, prirent aussi-tôt le devant, & conduisirent le Roi, la Reine, monseigneur le Dauphin, madame la Dauphine, & Mesdames, dans la grande salle, & de-là à l'appartement du Roi, où ils eurent l'honneur d'être encore présentés au Roi par M. le duc de Gesvres.

Sur les huit heures & demie du soir, M. le prevôt des marchands demanda l'ordre du Roi pour faire tirer le feu d'artifice. On commença par faire une décharge des boîtes & des canons; ensuite on tira les fusées volantes, & différentes pieces d'artifice qui parurent d'une forme très-nouvelle. Le feu d'abord forma une brillante illumination, & au haut de l'artifice étoit un *Vive le Roi*, dont le brillant & la nouveauté frappa d'admiration tous les spectateurs. L'artifice étoit disposé de façon qu'il s'embrasa tout-à-

coup, & que les desseins ne perdirent rien à sa rapidité. Le Roi qui parut fort satisfait, vit tirer ce feu à la croisée du milieu de la grande salle ; les deux croisées à côté étoient distinguées & renfermées dans une estrade de la hauteur d'une marche, entourée d'une balustrade dorée : elle étoit couverte, ainsi que toute l'étendue de la salle, d'un tapis. Il y avoit un dais au-dessus de ladite croisée du milieu, sans queue ni aigrette ; & au-dehors de cette croisée sur la place, étoit un autre dais très-riche avec aigrette & queue.

La Reine y étoit aussi. Il y avoit deux fauteuils pour leurs Majestés ; & la famille royale & toute la cour, étoient sur cette estrade sur des banquettes.

Après le feu, leurs Majestés passerent dans la salle des gouverneurs, qui avoit été décorée en salle de concert. On y exécuta une ode sur le retour de sa Majesté. Les vers étoient de M. Roy; MM. Rebel & Francœur en avoient fait la musique.

Pendant le concert, on avoit ôté l'estrade de la grande salle & les tapis, pour dresser la table.

Le Roi, après le concert, rentra dans son appartement ; la Reine & la famille royale l'y suivirent, & M. le prevôt des marchands eut l'honneur de dire au Roi que sa Majesté étoit servie : alors le Roi, la Reine & toute la famille royale, allerent se mettre à table.

La table contenoit quarante-deux couverts. Le Roi & la Reine se mirent à table au bout du côté de l'appartement du Roi, dans deux fauteuils ; & sur le retour à droite, étoit sur un pliant monseigneur le Dauphin ; à gauche sur le retour, madame la Dauphine ; à droite, après monseigneur le Dauphin, étoit madame premiere ; à gauche, après madame la Dauphine, étoit madame seconde ; à droite, après madame premiere, étoit madame la duchesse de Modene, & tout de suite après elle étoit mademoiselle de la Roche-sur-Yon ; & de l'autre côté, après madame seconde, étoit madame la princesse de Conti, & ensuite toutes les dames de la cour.

Le Roi & la Reine & la famille royale furent servis en vaisselle d'or, & les princesses en vaisselle de vermeil. M. le prevôt des marchands eut l'honneur de servir le Roi.

La salle étoit remplie de personnes de la premiere considération qui étoient entrées par des billets, des officiers des gardes-du-corps, du premier gentilhomme de la chambre de M. le duc de Gesvres.

La décoration de la grand salle étoit telle.

Etant d'usage d'appuyer les planchers lorsque le Roi honore de sa presence l'hôtel-de-ville, il avoit été mis quatorze forts poteaux sous la portée des poutres, au-devant des trumeaux des croisées sur la place, & à l'opposé, & deux autres près des angles. Ces seize poteaux étoient recouverts & ornés de thermes ou cariathides, sur des piés-d'estaux ; ils représentoient les dieux & déesses de la Victoire, avec leurs attributs. Le corps des figures étoit en blanc, pour imiter le marbre, & les gaînes étoient en marbre de couleur rehaussé d'or, ainsi que les piés-d'estaux. Le plafond étoit tendu d'une toile blanche au-dessous des poutres, encadrée d'une bordure dorée, faisant ressaut au-dessus des cariathides. Les embrasemens des croisées sur la place étoient ornés de chambranles dorés, & les traverses ceintrées embellies de guirlandes sur les montans & au-dessous des traverses.

La face opposée aux croisées étoit répétée de symmétrie, & figuroit des croisées feintes. Les portes ouvrantes & feintes étoient pareillement ornées de chambranles. Les fonds & les embrasemens étoient garnis de taffetas cramoisi, enrichi de galons d'or, & ils formoient des panneaux & des compartimens dessinés avec goût. Les deux cheminées avoient été repeintes, les ornemens redorés, ainsi que les draperies des figures.

Cette salle, à laquelle la décoration donnoit la forme d'une galerie, étoit ornée & éclairée par quatorze beaux lustres qui pendoient du plafond, disposés à quatre rangs, d'une position variée, pour l'alignement & la hauteur. Les retours de chacun des seize pié-d'estaux étoient ornés de deux girandoles à cinq branches, formant des bouquets de lis. Au-devant de chacune des gaînes des cariathides étoit une guirlande à sept branches, composée de branches de fleurs. Au-devant de la cheminée, du côté de la chambre du Roi, étoit dressé un riche dais avec une queue, sur laquelle étoit le portrait du Roi. Le buste de marbre du Roi étoit au-dessous, sur une console dorée, posée sur le chambranle de la cheminée. La cheminée opposée du côté de la chambre de la Reine, avoit été de même repeinte & redorée ; & pour l'éclairer, il avoit été fait deux consoles dorées, qui paroissoient être tenues par les deux figures couchées sur le chambranle pour porter deux girandoles de crystal.

L'orchestre où s'exécutoit le concert pendant le souper, étoit à un des côtés de cette cheminée ; il étoit composé de cinquante instrumens, & recouvert de taffetas cramoisi galonné d'or.

Le buffet de la ville étoit dressé dès le matin dans la partie de cette salle, auprès de la cheminée du côté de la chambre du Roi.

Au bas, pour le souper, il y avoit un petit buffet particulier pour le Roi & la Reine, & la famille royale.

Après le souper, qui dura deux heures, le Roi passa avec la Reine & la famille royale dans son appartement. Ils virent par les fenêtres l'illumination de la place.

Illumination de la Place.

Le pourtour de la place étoit décoré par quinze pié-d'estaux quarrés, qui portoient des drapeaux entrelacés de lauriers, & entouroient le pié d'un grouppe de lumieres ; treize autres piés triangulaires portoient des pyramides ou ifs de lumieres, & chacune de ces vingt-huit pieces portoit quatre-vingt & cent grosses bougies, ce qui faisoit environ trois mille lumieres. Le contour du feu d'artifice étoit illuminé, ensorte que cela faisoit tableau pour les quatre faces.

Après avoir examiné l'illumination de la place, leurs Majestés & la famille royale quitterent les appartemens, & descendirent dans la cour.

L'enceinte de la cour étoit ornée d'une chaîne de guirlandes de fleurs, qui formoient des festons d'une colonne à l'autre, avec de belles chûtes au-devant des colonnes, & sur les lustres des croisées du second ordre. Au-dessus de ces lustres étoient des couronnes de feuilles de laurier. Au-devant du bas de chaque colonne du second ordre, étoit une girandole formant des branches de roseau. Au-devant des piés-droits des croisées ceintrées, étoient d'autres girandoles qui figuroient des bouquets de roses. Au rez-de-chaussée les arcades étoient ornées de lustres couronnées d'un trefle de fleurs, avec des cordons soie & or, chûtes ; d'où les lustres pendoient. Au-devant du bas de chaque colonne étoit une girandole dorée à fleurs-de-lis. Les embrasemens étoient garnis de filets de terrines. Aux côtés de la statue de Louis XIV. étoient deux grands lis de fer-blanc, garnis de forts lampions. La grande couronne royale transparente étoit placée sur l'entablement supérieur, au-dessus de la croisée du milieu de la nouvelle salle des gardes : au-dessous de cette couronne étoient des pentes de rideaux de taffetas bleu, avec galons & franges d'or, retroussés en forme de pavillon, sous lequel étoit le chiffre du Roi en fleurs : au-dessous & sur l'entablement du premier ordre, étoient les armes de France & de Navarre, soûtenues par des gé-

nies aux deux côtés de la couronne. Sur l'entablement étoient posés des grouppes d'enfans, badinant avec des guirlandes qui se joignoient à la couronne & aux guirlandes du pourtour de la cour.

Le grand escalier, le vestibule du premier & du rez-de-chaussée étoient ornés de lustres & de girandoles de fer-blanc : le tout garni de grosses bougies.

Le clocher de l'hôtel-de-ville étoit entierement illuminé, ainsi que le comble de la grande salle.

Leurs Majestés regarderent quelque tems cette illumination, & ensuite descendirent le grand escalier pour monter dans leurs carrosses, avec monseigneur le Dauphin, madame la Dauphine, & Mesdames. MM. de la ville les avoient reconduits jusqu'à leurs carrosses.

Il a été donné par la ville de Paris plusieurs autres *festins* au Roi, à la Reine, à la famille royale.

Jamais monarque n'a gouverné ses peuples avec autant de douceur; jamais peuples aussi n'ont été si tendrement attachés à leur roi. (*B*)

FESTON, s. m. (*Architecture.*) Les *festons* sont des cordons ou faisceaux de fleurs, de fruits, & de feuilles, liés ensemble plus gros par le milieu, & suspendus par les extrémités d'où ils retombent. Les anciens mettoient autrefois ces ornemens aux portes des temples ou des lieux où l'on célébroit quelque fête : on les employe aujourd'hui dans les frises le long des bordures & autres lieux vuides que l'on veut orner.

On appelle *festons postiches* ceux qui sont composés de feuilles, de fleurs, & de fruits fabriqués de carton, clinquant, & papier de couleur, qui servent à la décoration momentanée des arcs de triomphe, *&c.* & quelquefois dans les églises à des fêtes particulieres, ainsi que les festaroles ou les décorateurs le pratiquent en Italie. (*P*)

FÉTATION *ou* FŒTATION, s. f. (*Œcon. anim.*) c'est l'acte par lequel est formé le fœtus dans le corps de l'animal femelle, c'est-à-dire par lequel il est donné un principe de vie aux rudimens de l'animal contenus dans l'œuf, un principe de mouvement qui leur est propre : au lieu qu'auparavant ils ne faisoient que participer à celui de l'animal dans le corps duquel se trouve renfermé l'œuf qui les contient.

Il n'y a d'autre différence entre la *fétation* & la fécondation, si ce n'est que le premier terme regarde l'embryon qui est vivifié, & le second n'a rapport qu'à l'animal femelle dans lequel se fait ce changement, qui est la conception. *Voyez* FŒTUS, EMBRYON, GÉNÉRATION, GROSSESSE, IMPRÉGNATION, ŒUF. (*d*)

FÊTES DES HÉBREUX. On ne sait s'il y avoit des jours de *fêtes* marqués & reglés avant la loi de Moyse : cependant l'opinion la plus commune est que le jour du sabbat a été de tout tems un jour de *fête*. C'est la raison pour laquelle Moyse en ordonna la sanctification, non comme une institution nouvelle, mais comme la confirmation d'un ancien usage. *Souvenez-vous*, dit-il, *de sanctifier le jour du sabbat*. Ainsi depuis la loi donnée, outre le sacrifice qu'on faisoit tous les jours parmi les Juifs, aux dépens du public, on en faisoit encore une toutes les semaines le jour du sabbat qui étoit leur *fête* ordinaire, en mémoire de ce que le Seigneur se reposa au septieme jour après avoir créé le monde. Le premier jour de chacun de leurs mois, qui étoient lunaires, étoit aussi parmi eux une *fête* qu'on appelloit *néoménie*. *Voyez* NÉOMÉNIE.

Leurs autres *fêtes* principales étoient celles de la Pâque, de la Pentecôte, des trompettes, de l'expiation, des tabernacles, de la dédicace du temple, de sa purification par Judas Macchabée nommée *encenies*, celle qu'ils appelloient *purin*. *Voyez* PAQUES, PENTECÔTE, TROMPETTES, EXPIATION, ENCENIES, PURIN, *&c.*

Les Juifs modernes font encore quelques autres *fêtes* marquées dans leur calendrier, mais dont la plûpart sont d'une institution récente, & étoient inconnues aux anciens. Il faut ajoûter deux observations générales sur toutes les *fêtes* des Juifs : la premiere, qu'elles commençoient toutes le soir, & finissoient le lendemain au soir; la seconde, qu'ils s'abstenoient en ces jours-là de toute œuvre servile, & qu'ils poussoient même quelquefois cette abstinence, à l'égard du sabbat, jusqu'à la superstition, en demeurant dans le repos & l'inaction pour les choses nécessaires à la vie, & même pour leur défense, lorsqu'ils étoient attaqués par leurs ennemis. (*G*)

FÊTES DES PAYENS, (*Hist. anc.*) Numa partagea les jours de l'année en *festi*, *profesti*, & *intercisi* : les premiers étoient consacrés aux dieux, les seconds étoient accordés aux hommes pour vacquer à leurs propres affaires, & les derniers étoient partagés entre les dieux & les hommes.

Les jours de fête, *dies festi*, étoient encore divisés, suivant Macrobe, *saturn. c. xvj.* en sacrifices, *epulæ* ou banquets, *ludi* ou jeux, & *feriæ*, féries. *Voyez* FÉRIES, &c. *Dies profesti* étoient partagés en *fasti*, *comitiales*, *comperendini*, *stati*, & *præliares*. *Voyez* FASTES, *&c.*

Les jours de *fêtes* on ne rendoit point la justice, c'est-à-dire que les tribunaux étoient fermés; le négoce & le travail des mains cessoit, & le peuple les passoit en réjoüissances. On offroit des sacrifices; on faisoit des festins; on célebroit des jeux : il y en avoit de fixes appellées *annales* ou *stativi*, & de mobiles. Les premieres *fêtes* chez les Grecs étoient ces assemblées solennelles de toute la nation où l'on célebroit des jeux, comme les olympiques, les pythiens, les isthmiens, & les néméens. A l'imitation des Grecs, les Romains donnoient les jours de *fêtes* des jeux ou dans le cirque, *ludi circenses*, ou des spectacles sur le théatre, *ludi scenici*; c'étoit aux dépens de l'état pour l'ordinaire, & le soin en rouloit sur les principaux magistrats, qui, dans certaines occasions, en faisoient eux-mêmes les frais. Parmi les *fêtes*, il y en avoit de fixées qui revenoient tous les mois, les néoménies chez les Grecs, c'est-à-dire les jours de la nouvelle lune, les calendes, ou le premier jour du mois chez les Latins, les nones qui se célébroient le 5 ou le 7 du mois, & les ides le 13 ou le 15. Ces *fêtes* étoient consacrées à Jupiter & à Junon.

Sans entrer ici dans un détail d'autant plus inutile du nom & des cérémonies propres à chacune de ces *fêtes* chez les anciens, qu'on les trouvera dans ce Dictionnaire chacune à leur article, qu'il nous suffise de remarquer que quoique ces *fêtes* paroissent occuper la plus considérable partie de l'année, il ne faut cependant pas s'imaginer que tous les jours fussent employés en solennités qui empêchassent l'artisan de travailler, ni personne de vacquer à ses affaires; car de ces *fêtes* un très-petit nombre obligeoit généralement tout le monde; la plûpart des autres n'étoient, s'il est permis de s'exprimer ainsi, que des dévotions particulieres affectées à certaines communautés ou sociétés, tantôt aux prêtres de Jupiter, tantôt à ceux de Mars, un jour aux sacrificateurs de Minerve, un autre aux Vestales : ainsi le public n'y étoit pas régulierement obligé; dans la plûpart, on ne s'abstenoit ni de travailler ni de rendre la justice dans les tribunaux; & Jules Capitolin remarque que l'empereur Antonin regla qu'il y auroit trois cents trente jours dans l'année où l'on pourroit vacquer librement à ses affaires : en sorte qu'il n'en restoit plus que trente-cinq qui fussent universellement fêtés.

Il y avoit outre cela des *fêtes* qui ne revenoient qu'après

qu'après un certain nombre d'années révolues, comme les jeux capitolins qui ne se célébroient que tous les cinq ans, les jeux séculaires qu'on ne renouvelloit qu'au bout de cent ans, & d'autres *fêtes* qui recommençoient tous les dix, vingt, ou trente ans, & qui étoient généralement observées. (*G*)

FÊTES DES MAHOMÉTANS. La *fête* des Mahométans par chaque semaine est le vendredi : ce jour est pour eux ce qu'est pour nous le dimanche, & ce qu'étoit pour les Juifs le sabbat, c'est-à-dire le jour de la priere publique. Ils ont outre cela deux *fêtes* solennelles : la premiere appellée la *fête des victimes*, qui se fait le dixieme jour du dernier mois de leur année ; la seconde est celle du *bairam*, qui termine le *ramadhan* ou carême. *Voy*. BAIRAM & RAMADHAN.

FÊTES DES CHINOIS. Ces peuples célebrent deux *fêtes* solennelles dans l'année, en mémoire de Confucius, & d'autres moins solennelles en d'autres jours de l'année. Ils offrent aussi deux fois l'an des sacrifices solennels aux esprits de leurs ancêtres défunts, & d'autres moins solennels chaque mois dans la nouvelle & dans la pleine lune, le premier jour de l'an, & dans les solstices. Le quinzieme jour de la premiere lune de leur année, ils allument, en signe de *fête*, un grand nombre de feux & de lanternes. Le cinquieme jour de la cinquieme lune, & le quinzieme jour de la huitieme, sont encore pour eux des jours de *fêtes*. *Voyez* CHINOIS. Les Indiens orientaux font aussi des solennités, tant en autonne que dans les autres saisons, en l'honneur de leurs idoles. Les sauvages d'Amérique ont aussi les leurs. *Voyez* FÊTES DES MORTS. Enfin il n'est point de peuple qui n'ait eu ses *fêtes*, pour peu qu'il ait professé quelque religion. (*G*)

FÊTES DES CHRÉTIENS, (*Hist. ecclés.*) Les *fêtes* prises en général & dans leur institution, sont proprement des jours de réjoüissance établis dans les premiers tems pour honorer les princes & les héros, ou pour remercier les dieux de quelque évenement favorable. Telles étoient les *fêtes* chez les peuples policés du paganisme, & telle est à-peu-près l'origine des *fêtes* parmi les Chrétiens ; avec cette différence néanmoins, que, dans l'institution de nos *fêtes*, les pasteurs ont eu principalement en vûe le bien de la religion & le maintien de la piété.

En révérant par des *fêtes* des hommes qu'une vie sainte & mortifiée a rendus recommandables, ils ont voulu nous proposer leur exemple, & nous rappeller le souvenir de leurs vertus ; mais sur-tout en instituant leurs *fêtes*, ils ont voulu consacrer les grands évenemens de la religion ; évenemens par lesquels Dieu nous a manifesté ses desseins, sa bonté, sa puissance. Telles sont dans le Christianisme la naissance du Sauveur, & sa résurrection ; telles sont encore l'ascension, la descente du S. Esprit, *&c.*

Les *fêtes*, qui n'étoient pas d'abord en grand nombre, se multiplierent dans la suite à l'excès ; à la fin tout le monde en a senti l'abus. Ce fut l'un des premiers objets de réforme parmi les Protestans. On a de même supprimé bien des *fêtes* parmi les Catholiques ; & il semble que l'usage soit aujourd'hui de les retrancher presque partout. Ces changemens au reste se font tous les jours par les évêques, sans que l'église ni le gouvernement ayent rien déterminé là-dessus ; ce qui seroit néanmoins beaucoup plus convenable, pour établir l'uniformité du culte dans les différens diocèses.

Quand l'esprit de piété n'anime point les fideles dans la célébration des *fêtes*, ce qui n'est que trop ordinaire aujourd'hui parmi nous, il est certain qu'elles nuisent sensiblement à la religion ; c'est une vérité que Dieu a pris soin d'annoncer lui-même par la bouche d'Isaïe, & que M. Thiers, entr'autres modernes, a bien développée de nos jours.

On n'a pas démontré de même, quant à l'intérêt national, à quel point le public étoit lésé dans la cessation des travaux, prescrite aux jours de *fêtes*. C'est là néanmoins une discussion des plus intéressantes ; & c'est à quoi cet article est principalement destiné.

Les biens physiques & réels, je veux dire les fruits de la terre & toutes les productions sensibles de la nature & de l'art, en un mot les biens nécessaires pour notre subsistance & notre entretien, ne se produisent point d'eux-mêmes, sur-tout dans ces climats ; la providence les a comme attachés & même proportionnés au travail effectif des hommes. Il est visible que si nous travaillons davantage, nous augmenterons par cela même la quantité de nos biens ; & cette augmentation sera plus sensible encore, si nous faisons beaucoup moins de dépense. Or je trouve qu'en diminuant le nombre des *fêtes*, on rempliroit tout-à-la-fois ces deux objets ; puisque multipliant par-là les jours ouvrables, & par conséquent les produits ordinaires du travail, on multiplieroit à proportion toutes les especes de biens, & de plus on sauveroit des dépenses considérables, qui sont une suite naturelle de nos *fêtes* ; sur quoi je fais les observations suivantes.

On compte environ trente-sept *fêtes* à Paris, mais il y en a beaucoup moins en plusieurs provinces. Après une suppression qui s'est faite dans quelques diocèses, il s'y en trouve encore vingt-quatre : partons de ce point-là, & supposons vingt-quatre *fêtes* actuellement chommées dans tout le royaume. Maintenant je suppose qu'on ne réserve que le lundi de Pâque, l'Ascension, la Notre-dame d'Août, la Toussaint, & le jour de Noël, je suppose ; dis-je, qu'on laisse ces cinq *fêtes* telles à-peu-près qu'elles sont à présent, & qu'on transporte les autres au dimanche.

On sait qu'il est consacré par-tout aux plus grandes *fêtes* de l'année, telles que Pâque, la Pentecôte, la Trinité : les autres *fêtes* les plus solennelles, comme Noel, la Circoncision, l'Epiphanie, l'Assomption, la Toussaint, se chomment également le dimanche, quand elles tombent ce jour-là, sans qu'on y trouve aucun inconvénient.

Je m'imagine donc que les plus religieux ne désapprouveront pas l'arrangement proposé, sur-tout si l'on se rappelle que la loi d'un travail habituel & pénible fut la premiere & presque la seule imposée à l'homme prévaricateur, & qu'elle entre ainsi beaucoup mieux que les *fêtes* dans le systême de la vraie piété. *Maledicta terra in opere tuo ; in laboribus comedes ex eâ cunctis diebus vitæ tuæ.... in sudore vultûs tui vesceris pane.* Genese, 3. 17. 19. En effet, l'établissement arbitraire de nos *fêtes* n'est-il pas une violation de la loi divine qui nous assujettit à travailler durant six jours, *sex diebus operaberis* ? Exod. 20. 9. Et peut-il être permis à l'homme de renverser un ordre que Dieu a prescrit lui-même, ordre d'ailleurs qui tient essentiellement à l'économie nationale ? ce qui est au reste si notoire & si constant, que si les supérieurs ecclésiastiques instituoient de nos jours de nouvelles *fêtes*, de même que des jeûnes, des abstinences, *&c.* le ministere public, plus éclairé qu'autrefois, ne manqueroit pas d'arrêter ces entreprises, qui ne peuvent avoir lieu qu'après une discussion politique, & de l'aveu du gouvernement ; & qui ne se sont formées pour la plûpart que dans les premiers accès d'une ferveur souvent mal ordonnée, ou dans ces siecles d'ignorance & de barbarie, qui n'avoient pas de justes notions de la piété.

Au surplus, il est certain qu'en considérant les abus inséparables des *fêtes*, la transposition que je propose est à desirer pour le bien de la religion ; attendu que ces saints jours consacrés par l'Eglise à la piété, deviennent dans la pratique des occasions de

crapule & de libertinage, souvent même de batteries & de meurtres; excès déplorables qui font dire à Dieu par Isaïe, & cela sur le même sujet: « A » quoi bon tant de victimes ? Que sert de répandre » pour moi le sang des animaux ? Ce n'est point-là » ce que j'exige de vous; j'abhorre vos sacrifices, » vos cérémonies, vos *fêtes*, le sabbat même tel que » vous l'observez; je ne vois dans tout cela que de » l'abus & du desordre capable d'exciter mon indi» gnation. En vain vous éleverez les mains vers moi, » ces mains sont souillées de sang, je n'écouterai » point vos prieres; mais purifiez votre cœur, ne » méditez plus de projets iniques, cessez d'être mé» chans & pervers, observez la justice, pratiquez la » bienfaisance, secourez les opprimés, défendez la » veuve & l'orphelin; après cela venez à moi, ve» nez en toute assûrance, & quand vous seriez tout » noircis de crimes, je vous rendrai plus blancs que » la neige ». *Quò mihi multitudinem victimarum vestrarum, dicit Dominus ...? Quis quæsivit hæc de manibus vestris ...? incensum abominatio est mihi. Neomeniam & sabbatum & festivitates alias non feram, iniqui sunt cœtus vestri, calendas vestras & solemnitates vestras odivit anima mea.... Cum extenderitis manus vestras, avertam oculos meos à vobis; cum multiplicaveritis orationem, non exaudiam, manus enim vestræ sanguine plenæ sunt. Lavamini, mundi estote, auferte malum cogitationum vestrarum ab oculis meis, quiescite agere perversè, discite benefacere, quærite judicium, subvenite oppresso, judicate pupillo, defendite viduam; & venite & arguite me, dicit Dominus. Si fuerint peccata vestra ut coccinum, quasi nix dealbabuntur; & si fuerint rubra quasi vermiculum, velut lana alba erunt. Si volueritis & audieritis me, bona terræ comedetis. Quod si nolueritis & me ad iracundiam provocaveritis, gladius devorabit vos, quia os Domini locutum est.* Isaïe, *ch. j. v.* 11, 12, 13, 14, &c.

Qui ne voit par-là que nos *fêtes*, dès-là qu'elles sont profanées par le grand nombre, nous éloignent véritablement du but qu'on s'est proposé dans leur institution ?

Mais du reste en les portant comme on a dit aux dimanches, les ames pieuses s'en occuperoient comme auparavant, & comme elles s'en occupent dès-à-présent toutes les fois qu'elles tombent ces jours-là. Rien ne convient mieux en effet pour sanctifier le jour du Seigneur, que d'y faire mémoire des Saints, de les invoquer, chanter leurs louanges; leur gloire est celle de Dieu même: *mirabilis Deus in Sanctis suis*. Ps. 67. On peut donc remplir ces pieux devoirs au jour du dimanche, sans perdre civilement des jours que Dieu a destinés au travail. *Sex diebus operaberis*. Revenons à notre calcul.

Supposant comme on a dit, vingt-quatre *fêtes* pour tout le royaume, & les chommant desormais le dimanche, à l'exception des cinq des plus solemnelles, c'est dix-neuf *fêtes* épargnées en faveur de nos travaux; cependant comme il en tombe toûjours quelques-unes au dimanche, ce qui les diminue d'autant, ne comptons que sur seize journées acquises par la transposition des *fêtes*.

Nous pouvons évaluer les journées pour hommes & pour femmes dans les campagnes éloignées à six sous prix commun pour toutes les saisons, & c'est mettre les choses fort au-dessous du vrai. Mais, la bonne moitié de nos travailleurs, je veux dire tous ceux qui sont employés dans les villes considérables & dans les campagnes qui en sont voisines, tous ceux-là, dis-je, gagnent au moins du fort au foible quatorze sous par jour. Mettons donc quatorze sous pour la plus forte journée, & six sous pour la plus foible, c'est-à-dire dix sous pour la journée commune.

Nous pouvons mettre au moins cinq sous de perte réelle pour un travailleur, en ce qu'il dépense de plus aux jours de *fêtes*, pour la parure, pour la bonne chere & la boisson; article important, & qui pourroit être porté plus haut, puisqu'une *fête* outre la perte & les dépenses du jour, entraîne bien souvent son lendemain. Voilà donc du plus au moins à toute *fête* quinze sous de vraie perte pour chaque travailleur; or quinze sous multipliés par seize *fêtes* qu'on suppose transportées au dimanche, font pour lui une perte actuelle de douze francs toutes les années.

Je conviens qu'il peut y avoir quelques ouvriers & autres petites gens, sur-tout dans les campagnes, qui en non-travail & surcroît de dépenses, ne perdent pas quinze sous par jour de *fête*; mais combien en trouvera-t-on d'autres qui perdent infiniment davantage ? Un bon ouvrier dans les grandes villes, un homme qui travaille avec des compagnons, un chef, un maître de manufacture, un voiturier que le respect d'une *fête* arrête avec ses chevaux, un laboureur qui perd une belle journée, & qui, au milieu de l'ouvrage demeure à rien faire lui & tout son monde, un maître maçon, un maître charpentier, *&c.* tous ces gens-là, dis-je, comptant le non-travail & l'augmentation de dépense ne perdent-ils que quinze sous par jour de *fête* ? D'autre côté les négocians, les gens de plume & d'affaires, qui tous profitent moins pendant les *fêtes*, & qui font eux & leur famille beaucoup plus de dépense, ne perdent-ils aussi que quinze sous chacun ? On en jugera sans peine, pour peu qu'on connoisse leur façon de vivre.

Maintenant sur dix-huit à vingt-millions d'ames que l'on compte dans le royaume, supposons huit millions de travailleurs, y compris les artisans, manufacturiers, laboureurs, vignerons, voituriers, marchands, praticiens, gens d'affaires, *&c.* y compris encore un grand nombre de femmes tant marchandes qu'ouvrieres, qui toutes perdent aux *fêtes* à-peu-près comme les hommes. Or s'il y a huit millions de travailleurs en France à qui l'on puisse procurer de plus tous les ans seize jours de travail & d'épargne, à quinze sous par jour, ou comme on a vû à douze francs par année, c'est tout d'un coup quatre-vingt-seize millions de livres que les *fêtes* nous enlevent, & que nous gagnerions annuellement si l'on exécutoit ce que je propose.

En effet, l'argent n'entrant dans le royaume, & sur-tout les biens physiques ne s'y multipliant qu'à proportion du travail & de l'épargne, nous les verrons croître sensiblement dès que nous travaillerons davantage, & que nous dépenserons moins. Conséquemment tous nos ouvrages, toutes nos marchandises & denrées deviendront plus abondantes & à meilleur compte, & nos manufactures ne seront pas moins fructueuses que celles des Anglois, des Allemands, & des Hollandois, à qui la suppression des *fêtes* est devenue extrèmement profitable.

Au reste, outre la perte du tems & les frais superflus qui s'ensuivent de nos *fêtes*, elles dérangent tellement les foires & les marchés, que les commerçans voituriers & autres ne savent bien souvent à quoi s'en tenir là-dessus; ce qui cause immanquablement de l'inquiétude & du dommage; au lieu que si nos *fêtes* étoient supprimées ou mises au dimanche, les marchés ordinaires ne seroient plus dérangés. A l'égard des foires qui suivroient les *fêtes* transposées, on pourroit les fixer au lundi d'après chaque *fête*, elles y seroient beaucoup mieux qu'aux jours maigres qui ne sont jamais commodes pour la tenue des foires.

Quoi qu'il en soit, il est certain que les *fêtes* nuisent plus qu'on ne sauroit dire à toutes sortes d'entreprises & de travaux, & qu'elles contribuent même à débaucher les ouvriers: elles leur fournissent

de fréquentes occaſions de s'enivrer ; & l'habitude de la crapule une fois contractée, ſe réveille malheureuſement au milieu même de leur occupation ; on ne l'éprouve que trop tous les jours, pour peu qu'on faſſe travailler. On voit avec chagrin que les ouvrages languiſſent, & que rien ne ſe finit qu'avec beaucoup de lenteur ; le tout au grand dommage du public, ſur qui tombent ces retardemens & ces pertes. On peut dire encore que la déciſion des procès & l'expédition des autres affaires ſouffrent beaucoup des *fêtes*, & il n'eſt pas juſqu'aux études claſſiques qui n'en ſoient fort dérangées.

Les Arméniens, en partie catholiques, & tous négocians des plus habiles, ſentant le préjudice que leur cauſoient les *fêtes*, les ont toutes miſes au dimanche, à l'exception de quatre. *Voyez état préſent de l'Empire ottoman, page 406*. Une diſpoſition ſemblable fut propoſée à Rome en 1741 ou 1742 ; & après une diſcuſſion de pluſieurs années ſur cette matiere importante, le pape Benoît XIV. à-préſent regnant, a laiſſé toute liberté en Italie de retrancher ou de modifier le nombre des *fêtes :* c'eſt pourquoi, diſent des journaliſtes non ſuſpects en cette matiere, « pluſieurs évêques de ce pays-là ont conſidéré que les dimanches & quatre ou cinq grandes ſolennités ſuffiſoient au peuple, & qu'il ne falloit pas lui laiſſer dans une multitude d'autres *fêtes*, le prétexte ou l'occaſion de perdre ſon tems, ſon argent, ſon innocence, & le fruit de l'inſtruction des paſteurs. En conſéquence, nous dit-on, les retranchemens ont été faits ; & après quelques petites contradictions, qui étoient le cri de la coûtume plûtôt que de la piété, tout le monde a été content ». *Journ. de Trév. I. vol. de Mai 1754.*

Pareil retranchement s'eſt fait dans les états du roi de Pruſſe & dans les Pays-Bas catholiques (*Gazette de France, 21 Août 1751*) : un autre enfin tout récemment dans l'Autriche & pays héréditaires, où l'on a ſupprimé tout-d'un-coup vingt-quatre *fêtes* (*Mercure d'Avril 1754*) ; deſorte que dans tout le monde chrétien nous ſommes aujourd'hui preſque les ſeuls eſclaves ſur cela de l'ignorance & de la coûtume ; & qu'ainſi nos voiſins, ſi glorieux autrefois de nous imiter, ne veulent plus nous laiſſer que l'honneur de marcher ſur leurs traces.

Suppoſé donc l'abus des *fêtes* une fois bien reconnu, je crois, ſauf meilleur avis, que la diſtribution ſuivante ſeroit tout enſemble commode & raiſonnable ; & pour commencer par la Circonciſion, elle ſera fixée au premier dimanche de Janvier ; les Rois ſeront fêtés le ſecond dimanche du même mois ; ſainte Génevieve ſera miſe au dimanche ſuivant.

La Purification viendra toûjours le premier dimanche de Février, S. Matthias le dernier dimanche du même mois. L'Annonciation ſera chommée le premier dimanche ou tel autre que l'on voudra du mois de Mars.

Au ſurplus on *fêtera* le lundi de Pâque, afin de procurer du loiſir aux peuples pour ſatisfaire au devoir paſcal : c'eſt ainſi qu'en ont uſé quelques évêques. Mais pour ce qui eſt de la Pentecôte, il n'y aura pas plus de *fêtes* qu'à la Trinité ; & cela, comme on l'a dit, parce que ce tems, ſi propre pour toutes ſortes de travaux, devient, au moyen des *fêtes*, un tems de plaiſir, d'excès & de libertinage ; ce qui nuit également aux bonnes mœurs & à l'économie publique : *Neomeniam & ſabbatum, & feſtivitates alias non feram ; iniqui ſunt cœtus veſtri*. Iſaïe *j. 13*.

La *fête* de S. Jacques & S. Philippe tombera au premier dimanche de Mai. On ne touchera point à l'Aſcenſion ; mais la *Fête-Dieu* ſera tranſportée au dimanche d'après la Trinité, & la petite *Fête-Dieu* au dimanche ſuivant.

La S. Jean viendra le dernier dimanche de Juin, & la S. Pierre le premier dimanche de Juillet ; S. Jacques & S. Chriſtophe le dernier dimanche du même mois.

La *fête* de S. Laurent ſe chommera le premier dimanche du mois d'Août : l'Aſſomption ſera miſe au ſamedi ſuivant ; & le vendredi, veille de la *fête*, ſera jeûne à l'ordinaire. S. Barthelemi & S. Louis ſeront *fêtés* les deux derniers dimanches du même mois.

La Nativité vient naturellement le premier dimanche de Septembre ; S. Matthieu & S. Michel, les deux derniers dimanches du même mois. S. Denis & S. Simon ſeront chommés en deux dimanches d'Octobre.

La *fête* de tous les Saints ſera fixée au ſamedi qui précédera le premier dimanche de Novembre, & les Trépaſſés au lendemain, ou, ſi l'on veut, au lundi ſubſéquent ; mais avec ordre de la police d'ouvrir de bonne-heure les atteliers & les boutiques. Saint Marcel, S. Martin & S. André ſe chommeront auſſi le dimanche, & dans le mois de Novembre. La Conception, S. Thomas, S. Etienne & S. Jean occuperont les dimanches du mois de Décembre.

Les Innocens ſeront ſupprimés par-tout, comme ils le ſont déjà dans pluſieurs diocèſes ; mais le jour de Noël ſera *fêté* ſéparément le ſamedi, veille du dernier dimanche de l'année. Au reſte la raiſon de convenance pour fixer les plus grandes *fetes* au ſamedi, c'eſt pour en augmenter la ſolennité en les rapprochant du dimanche, & ſur-tout pour faire tomber le jeûne au vendredi.

Les *fêtes* de patron peuvent auſſi être chommées le dimanche ; & feu M. Languet, curé de S. Sulpice, en a donné l'exemple à tout Paris. Plût au ciel que les curés & autres ſupérieurs eccléſiaſtiques vouluſſent bien établir partout la même pratique ! Du reſte pluſieurs paroiſſes ont deux patrons, & conſéquemment deux *fêtes :* mais, en bonne foi, c'en eſt trop, & rien n'eſt plus nuiſible pour les gens laborieux : on pourroit en épargner une, indépendamment de toute autre nouveauté, en *fêtant* les deux patrons dans un ſeul jour.

Je ne dois pas oublier un abus qui mériteroit bien l'attention de la police : c'eſt que les communautés des arts & du négoce ne manquent point de fermer boutique le jour de leur prétendue *fête*, il y a même des communautés qui en ont deux par an ; & quoiqu'il n'y ait rien de plus arbitraire que de pareilles inſtitutions, elles font payer une amende à ceux de leur corps qui vendent ou qui travaillent ces jours-là. Si ce n'eſt pas là de l'abus, j'avoue que je n'y connois rien. Je voudrois donc rejetter ces ſortes de *fêtes* au dimanche, ou mieux encore les ſupprimer tout-à-fait, attendu qu'elles ſont toûjours moins favorables à la piété qu'à la fainéantiſe & à l'ivrognerie : *iniqui ſunt cœtus veſtri, calendas veſtras & ſolemnitates veſtras odivit anima mea*. Iſaïe *j. 13*.

On me permettra bien de dire un mot des *fêtes* de palais, & ſur-tout des *fêtes* de collége, du landi, des proceſſions du recteur, *&c*. Tout cela n'eſt appuyé, ce me ſemble, que ſur le penchant que nous avons à la pareſſe ; mais tout cela n'entre point dans l'eſprit des fondateurs, & ne s'accorde point avec le ſervice du public. Il vaudroit mieux faire ſon devoir & ſon métier, veiller, inſtruire & former la jeuneſſe, que de s'amuſer, comme des enfans, à faire des proceſſions & des tournées qui embarraſſent la voie publique, & qui ne ſont d'aucune utilité. Encore ſeroit-ce demi-mal, ſi l'on y employoit des *fêtes* ou des congés ordinaires ; mais on s'en donne bien de garde : la tournée ne ſeroit pas complette, ſi l'on ne perdoit un jour entier à la faire, ſans préjudice de tant d'autres congés qui emportent la meilleure partie de l'année, & qui nuiſent infiniment au bien des études & à l'inſtitution des mœurs.

Au reste, l'arrangement qu'on a vû ci-devant, est relatif aux *fêtes* chommées à Paris ; mais s'il se fait là-dessus un réglement pour tout le royaume, il sera aisé d'arranger le tout pour le mieux & d'une maniere uniforme. En général, il est certain que moins il y aura de *fêtes*, plus on aura de respect pour les dimanches & pour les *fêtes* restantes, & sur-tout moins il y aura de misérables. Une grande commodité qui s'ensuivroit pour le public, c'est que les jeûnes qui précedent les *fêtes*, tomberoient toûjours le vendredi ou le samedi, & conséquemment s'observeroient avec moins de répugnance que lorsqu'ils viennent à la traverse au milieu des jours gras : outre que ce nouvel ordre fixant la suite du gras & du maigre, ce seroit, en considérant les choses civilement, un avantage sensible pour le ménage & pour le commerce, qui seroient en cela moins dérangés.

J'observerai à cette occasion, qu'au lieu d'entremêler, comme on fait, les jours gras & les jours maigres, il conviendroit, pour l'économie générale & particuliere, de restraindre aux vendredis & samedis tous les jours de jeûne & d'abstinence, non compris le carême.

On pourroit donc, dans cette vûe de commodité publique, supprimer l'abstinence des Rogations, aussi-bien que celle de S. Marc. Quant aux processions que l'on fait ces jours-là, on devroit, pour le bien des travailleurs, les rejetter sur autant de dimanches, dont le loisir, après tout, ne sauroit être mieux rempli que par ces exercices de piété.

A l'égard du maigre qu'on nous épargneroit, je trouve, si l'on veut, une compensation facile ; ce seroit de rétablir dans tout le royaume l'abstinence des cinq ou six samedis qu'il y a de Noël à la Purification.

Quant aux jeûnes, il me semble, vû le relâchement des Chrétiens, qu'il y en a trop aujourd'hui, & qu'il en faudroit supprimer quelques-uns ; par exemple, ceux de S. Laurent, S. Matthieu, S. Simon & S. André, aussi-bien que les trois mercredis des quatre-tems de la Trinité, de la S. Michel & de Noël : pour lors il n'y auroit plus, outre le carême, que douze jours de jeûne par année ; savoir six jours pour les quatre-tems, & six autres jours pour les vigiles de la Pentecôte, de la S. Jean, de la S. Pierre, de l'Assomption, de la Toussaint, & de Noël.

Ainsi, hors le carême qui demeure en son entier, on ne verroit que les vendredis & samedis sujets au jeûne & au maigre ; arrangement beaucoup plus supportable, & qui nous exposeroit moins à la transgression du précepte, ce qui est fort à considérer pour le bien de la religion & la tranquillité des consciences.

J'ajoûte enfin que pour procurer quelque douceur aux pauvres peuples, & pour les soulager, autant qu'il est possible, en ce qui est d'institution arbitraire, nos magistrats & nos évêques, loin d'appesantir le joug de Jesus-Christ, devroient concourir une bonne fois pour assûrer l'usage des œufs en tout tems : j'y voudrois même joindre l'usage de la graisse, lequel pourroit être permis en France, comme il l'est, à ce qu'on dit, en Espagne & ailleurs. Et, pour parler en chrétien rigide, il vaudroit mieux défendre dans le jeûne toutes les liqueurs vineuses, de même que le café, le thé, le chocolat ; interdire alors les cabarets aux peuples, hors les cas de nécessité, que de leur envier de la graisse & des œufs. Ils ont communément ces denrées pour un prix assez modique, au lieu qu'ils ne peuvent guere atteindre au beurre, encore moins au poisson, & que les moindres légumes sont souvent rares & fort chers ; ce qui seroit peut-être une raison pour fixer la *fête* de Pâque au premier dimanche de Mai, dans la vûe de rapprocher le carême des herbes & légumes du printems.

A l'égard des grands & des riches de toutes conditions & de toutes robes, ces sortes de lois ne sont pas proprement faites pour eux ; & si quelques-uns se privent de certains mets, ils savent bien d'ailleurs s'en procurer d'excellens : *alligant onera gravia*. Matth. *xxiij*. 4.

N'en disons pas davantage ; & concluons que pour diminuer le scandale des transgressions, pour tranquilliser les ames timorées, & sur-tout pour l'aisance & la douceur d'une vie d'ailleurs remplie d'amertume, le libre usage de la graisse & des œufs doit être établi par-tout, & pour tous les tems de l'année.

Je dois encore remarquer ici que la transposition des *fêtes* seroit un objet d'économie pour la fabrique des églises, puisqu'il y auroit moins de dépense à faire en cire, ornemens, service, *&c.* Il s'ensuivroit encore un autre avantage considérable, en ce que ce seroit un moyen de rendre simple & uniforme l'office divin. En effet, comme il n'y a pas d'apparence que pour une *fête* ainsi transposée on changeât sensiblement l'office ordinaire du dimanche, il est à croire qu'on y laisseroit les mêmes pseaumes & autres prieres qu'on y fait entrer, & qu'il n'y auroit de changement que pour les oraisons & les hymnes appropriées aux *fêtes*.

Ce seroit pareillement une occasion favorable pour réformer le bréviaire, le chant, & les cérémonies, tant des paroisses que des communautés & collégiales.

Tout cela auroit besoin de revision, & pourroit devenir plus simple & plus uniforme ; d'autant mieux que les arrangemens proposés se faisant de l'autorité du roi & des évêques, seroient en conséquence moins confus & moins variables. Il n'est pas douteux que ces changemens n'inspirassent plus de respect, & ne donnassent plus de goût pour le service divin ; au lieu que les variétés bisarres qu'on y voit aujourd'hui, formant une espece de science peu connue des fideles, je dis même des gens instruits, plusieurs se dégoûtent de l'office paroissial, & perdent les précieux fruits qu'ils en pourroient tirer. A quoi contribue bien encore le peu de commodité qu'il y a dans nos églises ; il y manque presque toûjours ce qui devroit s'y trouver *gratis* pour tout le monde, je veux dire le moyen d'y être à l'aise, & proprement assis ou à genoux.

En effet n'est-on pas un peu scandalisé de voir l'attention de nos pasteurs à se procurer leurs aises & leurs commodités dans les églises, & de voir en même tems leur quiétude & leur indifférence sur la position incommode & peu décente où s'y trouvent la plûpart des fideles, ordinairement pressés & coudoyés dans la foule, étourdis par le bruit des cloches & des orgues, importunés par des mendians, interpellés pour des chaises, enfin mis à contribution par des quêteuses jeunes & brillantes ? Qui pourroit compter avec cela sur quelques momens d'attention ?

J'ajoûterai à ces réflexions, que les messes en plusieurs églises ne sont point assez bien distribuées ; il arrive souvent qu'on en commence deux ou trois à-la-fois, & qu'ensuite il se passe un tems considérable sans qu'on en dise : de sorte qu'un voyageur, une femme occupée de son ménage, & autres gens semblables, ne trouvent que trop de difficulté pour satisfaire au précepte.

On diroit à voir certains célébrans, qu'ils regardent la messe comme une tâche rebutante & pénible dont il faut se libérer au plus vîte, & sans égard pour la commodité des fideles.

Quelqu'un s'étant plaint de ce peu d'attention dans une communauté près de Paris, on lui répondit honnêtement, que *la communauté n'étoit pas faite*

pour le public. Il ne s'attendoit pas à cette réponse, & il en fut fort scandalisé : mais c'est tout ce qu'il en arriva, & les choses allerent leur train à l'ordinaire. Une conduite si peu religieuse & si peu chrétienne nuit infiniment à la piété.

Une derniere observation que je fais sur les arrangemens exposés ci-dessus, c'est qu'ils ôteroient tout prétexte, ce me semble, à la plûpart des railleries & des reproches que font les Déistes & les Protestans sur la religion. On sait que s'ils attaquent cette religion sainte, c'est moins dans ses fondemens inébranlables, que dans sa forme & dans ses usages indifférens : or toutes les propositions de ce mémoire tendent à leur ôter les occasions de plainte & de murmure. Aussi bien convaincu que les pratiques arbitraires, usitées dans l'église romaine, lui ont plus attiré d'ennemis que tous les articles de la créance catholique, je pense, à l'égard des Protestans, que si l'on se rapprochoit un peu d'eux sur la discipline, ils pourroient bien se rapprocher de nous sur le dogme.

Premiere objection. Le grand avantage que vous envisagez dans la suppression des *fêtes*, c'est l'épargne des dépenses superflues qui se font ces jours-là, & que l'on éviteroit, dites-vous, en rejettant les *fêtes* au dimanche : mais cette épargne prétendue est indifférente à la société, d'autant que l'argent déboursé par les uns, va nécessairement au profit des autres, je veux dire à tous ceux qui travaillent pour la bonne chere & la parure, pour les amusemens, les jeux, & les plaisirs. L'un gagne ce que l'autre est censé perdre, & par-là tout rentre dans la masse. Ainsi le dommage que vous imaginez dans certaines dépenses, & le gain que vous croyez appercevoir dans certaines épargnes, sont absolument chimériques.

RÉPONSE. La grande utilité que j'envisage dans l'exécution de mon projet, n'est point l'épargne qu'on gagne par la suppression des *fêtes*, puisque je ne la porte qu'au tiers du gain total que je démontre. En effet j'estime à dix sous par jour de *fête* la perte que fait chaque travailleur par la cessation des travaux, & je ne mets qu'à cinq sous l'augmentation de dépense : ainsi l'épargne dont il s'agit n'est que la moindre partie des avantages qu'on trouveroit dans la diminution des *fêtes*. La principale utilité d'un tel retranchement, consiste dans l'augmentation des travaux, & conséquemment des fruits qu'un travail continu ne peut manquer de produire. Mais indépendamment de ce défaut dans l'objection, je soûtiens quant au fond, que le raisonnement qu'on oppose là-dessus est frivole & mal fondé : car enfin la question dont il s'agit ne roule point sur l'argent qui se dépense durant les *fêtes*, & que je veuille épargner en faveur du public. Il est bien certain que l'argent circule & qu'il passe d'une main à l'autre dans le commerce des amusemens & des plaisirs ; mais tout cela ne produit rien de physique, & n'empêche point la perte générale & particuliere qu'entraîne toûjours le divertissement & l'oisiveté. Si chacun pouvoit se réjoüir & dépenser à son gré, sans que la masse des biens diminuât, ce seroit une pratique des plus commodes : malheureusement cela n'est pas possible ; on voit au contraire que des dépenses inutiles & malplacées, loin de soûtenir le commerce & l'opulence générale, ne produisent au vrai que des anéantissemens & de la ruine : le tout indépendamment de l'espece, qui ne sert en tout cela que de véhicule.

Et qu'on ne dise point, comme c'est l'ordinaire, que les amusemens, les jeux, les festins, *&c.* occupent & font vivre bien du monde, & qu'ils produisent par conséquent une heureuse circulation : car c'est une raison pitoyable. Avec ce raisonnement, on va montrer que la plûpart des pertes & des calamités publiques & particulieres, sont de vrais biens politiques.

La guerre qu'on regarde comme un fléau, n'est plus un malheur pour l'état, puisqu'enfin elle occupe & fait vivre bien du monde. Une maladie contagieuse qui desole une ville ou une province, n'est point encore un grand mal, vû qu'elle occupe avec fruit tous les suppôts de la Medecine, *&c.* & suivant le même raisonnement, celui qui se ruine par les procès ou par la débauche, se rend par-là fort utile au public, d'autant qu'il fait le profit de ceux qui servent ses excès ou ses folies ; que dis-je, un incendiaire en brûlant nos maisons mérite des récompenses, attendu qu'il nous met dans l'heureuse nécessité d'employer bien du monde pour les rétablir ? & un machiniste, au contraire, en produisant des facilités nouvelles pour diminuer le travail & la peine dans les gros ouvrages, ne peut mériter que du blâme pour une malheureuse découverte qui doit faire congédier plusieurs ouvriers.

Pour moi je pense que l'enrichissement d'une nation est de même nature que celui d'une famille. Comment devient-on riche pour l'ordinaire ? Par le travail & par l'économie ; travail qui enfante de nouveaux biens ; économie qui sait les conserver & les employer à-propos. Ce n'est pas assez pour enrichir un peuple, de lui procurer de l'occupation. La guerre, les procès, les maladies, les jeux, & les festins occupent aussi réellement que les travaux de l'agriculture, des fabriques, ou du commerce : mais de ces occupations les unes sont fructueuses & produisent de nouveaux biens, les autres sont stériles & destructives.

Je dis plus, quand même le goût du luxe & des superfluités feroit entrer de l'argent dans le royaume, cela ne prouveroit point du tout l'accroissement de nos richesses, & n'empêcheroit pas les dommages qui suivent toûjours la dissipation & la prodigalité. Voilà sur cela mon raisonnement.

L'Europe entiere possede au moins trois fois plus d'especes qu'elle n'en avoit il y a trois cents ans ; elle a même pour en faciliter la circulation bien des moyens qu'on n'avoit pas encore trouvés. L'Europe est-elle à proportion plus riche qu'elle n'étoit dans ces tems-là ? Il s'en faut certainement beaucoup. Les divers états, royaumes, ou républiques, ne connoissoient point alors les dettes nationales ; presque tous aujourd'hui sont obérés à ne pouvoir s'en relever de long-tems. On ne connoissoit point aussi pour lors ce grand nombre d'impositions dont les peuples d'Europe sont chargés de nos jours.

Les arts, les métiers, les négoces étoient pour tout le monde d'un abord libre & gratuit ; au lieu qu'on n'y entre à-présent qu'en déboursant des sommes considérables. Les offices & les charges de judicature, les emplois civils & militaires étoient le fruit de la faveur ou du mérite ; maintenant il faut les acheter, si l'on y veut parvenir : par conséquent il étoit plus facile de se donner un état, & de vivre à son aise en travaillant ; & dès-là il étoit plus facile de se marier & d'élever une famille. On sent qu'il ne falloit qu'être laborieux & rangé. Qu'il s'en faut aujourd'hui que cela suffise !

Je conclus de ces tristes différences, que nous sommes réellement plus agités, plus pauvres, plus exposés aux chagrins & aux miseres, en un mot moins heureux & moins opulens, malgré les riches buffets & les tas d'or & d'argent si communs de nos jours.

L'acquisition des métaux précieux, ni la circulation des especes ne sont donc pas la juste mesure de la richesse nationale ; & comme je l'ai dit, ce n'est point sur cela que doit rouler la question présente.

Il s'agit simplement de savoir si le surcroît de dépense qui se fait toûjours pendant les *fêtes*, n'occa-

ſionne pas quelque diminution des biens réels ; & ſi les excès, les feſtins, & autres ſuperfluités communes en ces ſortes de jours, bien que profitables à quelques particuliers, ne ſont pas véritablement dommageables à la ſociété : ſur quoi l'on peut établir comme un axiome de gouvernement, que l'augmentation ou la diminution des biens phyſiques, eſt la meſure infaillible de l'enrichiſſement ou de l'appauvriſſement des états ; & qu'ainſi un travail continu de la part des ſujets augmentant à coup ſûr la quantité de ces biens, doit être beaucoup plus avantageux à la nation, que les ſuperfluités & les dépenſes qui accompagnent les *fêtes* parmi nous.

Il eſt viſible en effet qu'une portion conſidérable des biens les plus ſolides ſe prodigant chez nous durant les *fêtes*, la maſſe entiere de ces vrais biens eſt néceſſairement diminuée d'autant ; perte qui ſe répand enſuite ſur le public & ſur les particuliers : car il n'eſt pas vrai, comme on le dit, que l'un gagne tout ce que l'autre dépenſe. Le bûveur, l'homme de bonne-chere & de plaiſir qui diſſipe un loüis mal-à-propos, perd à la vérité ſon loüis à pur & à plein ; mais le cabaretier, le traiteur qui le reçoit, ne le gagne pas également : à peine y fait-il un quart ou un cinquieme de profit, le reſte eſt en pure perte pour la ſociété. En un mot toute conſommation de vivres ou d'autres biens dont on uſe à contretems & dont on prive ſouvent ſa famille, devient une véritable perte que l'argent ne répare point en paſſant d'une main à l'autre : l'argent reſte, il eſt vrai ; mais le bien s'anéantit. Il en réſulte que ſi par la ſuppreſſion des *fêtes* nous étions tout-à-coup délivrés des folles dépenſes qui en ſont la ſuite inévitable, ce ſeroit ſans contredit une épargne fructueuſe & une augmentation ſenſible de notre opulence ; outre que les travaux utiles, alors beaucoup mieux ſuivis qu'à préſent, produiroient chez nous une abondance générale.

Pour mieux développer cette vérité, ſuppoſons que la nation françoiſe dépensât durant une année moitié moins de toute ſorte de biens ; que néanmoins les choſes fuſſent arrangées de façon que chacun travaillât moitié davantage ou moitié plus fructueuſement, & qu'en conſéquence toutes les productions de nos terres, fabriques, & manufactures, deviſſent deux ou trois fois plus abondantes ; n'eſt-il pas viſible qu'à la fin d'une telle année la nation ſe trouveroit infiniment plus à l'aiſe, ou pour mieux dire, dans l'affluence de tous biens, quand même il n'y auroit pas un ſou de plus dans le royaume ?

Si cet accroiſſement de richeſſes eſt conſtant pour une année entiere, il l'eſt à proportion pour ſix mois, pour quatre, ou pour deux ; & il l'eſt enfin à proportion pour tant de *fêtes* qu'il s'agit de ſupprimer, & qui nous ôtent à Paris un douzieme des jours ouvrables. En un mot, il eſt également vrai dans la politique & dans l'économie, également vrai pour le public & pour les particuliers, que le grand moyen de s'élever & de s'enrichir eſt de travailler beaucoup, & d'éviter la dépenſe : c'eſt par ce loüable moyen que des nations entieres ſe ſont aggrandies, & c'eſt par la même voie que tant de familles s'élevent encore tous les jours. *Voyez* EPARGNE.

Mais, pourſuit-on, qu'on diſe & qu'on faſſe tout ce que l'on voudra, il eſt toûjours vrai que ſi le public gagnoit à la ſuppreſſion des *fêtes*, certaines profeſſions y perdroient infailliblement, comme les Cabaretiers, les Traiteurs, & les autres artiſans du luxe & des plaiſirs.

A cela je pourrois dire : ſoit, que quelques profeſſions perdent, pourvû que la totalité gagne ſenſiblement. Pluſieurs gagnent aux maladies populaires ; s'aviſe-t-on de les plaindre parce que leur gain diminue avec le mal épidémique ? Le bien & le plus grand bien national ne doit-il pas l'emporter ſur ces conſidérations particulieres ?

Au reſte, je veux répondre plus poſitivement, en montrant que les profeſſions que l'on croit devoir être léſées dans la ſuppreſſion des *fêtes*, n'y perdront ou rien ou preſque rien. Qui ne voit en effet que ſi les moindres particuliers gagnent à cette ſuppreſſion, tant par l'augmentation de leurs gains que par la ceſſation des folles dépenſes, ils pourront faire alors & feront communément une dépenſe plus forte & plus raiſonnable ? Tel, par exemple, qui diſſipe 30 ſous pour s'enivrer un jour de *fête*, & qui en conſéquence fait maigre chere & boit de l'eau le reſte du tems ; au lieu de faire cette dépenſe ruineuſe pour le ménage & pour la ſanté, fera la même dépenſe dans le cours de la ſemaine, & boira du vin tous les jours de travail ; ce qui ſera pour lui une nourriture journaliere, & une ſource de joie, d'union, & de paix dans ſa famille.

Remarquez que les raiſonnemens qui ſont voir en ceci l'avantage des particuliers, prouvent en même tems une augmentation de gain pour les fermiers des aides : ainſi l'on ſe perſuade qu'ils ne ſeront point alarmés des arrangemens que nous propoſons.

Au ſurplus, ce que nous diſons du vin ſe peut dire également de la viande & des autres denrées. Le ſurcroît d'aiſance où ſera chaque travailleur influera bien-tôt ſur ſa table ; il fera beaucoup moins d'excès à la vérité, mais fera meilleure chere tous les jours ; & les profeſſions qui travaillent pour la bouche, loin de perdre à ce changement verront augmenter leur commerce.

J'en dis autant de la dépenſe des habits. Quand une fois les *fêtes* ſeront rejettées au dimanche, on aura moins de frais à faire pour l'élégance & la parure ſuperflue ; & c'eſt pourquoi l'on s'accordera plus volontiers le néceſſaire & le commode : & non-ſeulement chaque ménage, mais encore chaque branche de commerce y trouvera des utilités ſenſibles.

J'ajoûte enfin que ſi ces nouveaux arrangemens faiſoient tort à quelques profeſſions, c'eſt un ſi petit objet, comparé à l'économie publique & particuliere, qu'il ne mérite pas qu'on y faſſe attention. D'ailleurs ces pretendus torts, s'il en eſt, ne ſe font pas ſentir tout d'un coup. Les habitudes vicieuſes ne ſont que trop difficiles à déraciner, & les réformes dont il s'agit iront toûjours avec aſſez de lenteur : de ſorte que la profeſſion qui ſera moins employée ſe tournera inſenſiblement d'un autre côté, & chacun trouvera ſa place comme auparavant.

II. Objection. Vous ne prenez pas garde que vous donnez dans un relâchement dangereux ; & que dans un tems où les fideles ne ſont déjà que trop portés à ſecoüer le joug de l'auſtérité chrétienne, vous faites des propoſitions qui ne reſpirent que l'aiſance & la douceur de la vie.

RÉPONSE. Je ne vois pas ſur quoi fondé l'on m'accuſe de tendre au relâchement par les diverſes propoſitions que je fais dans cet écrit : ce n'eſt point ſans doute ſur ce que je propoſe de ſupprimer la plûpart de nos *fêtes* ; c'eſt là une propoſition rebattue, qui n'eſt pas plus de moi que de mille autres. Pluſieurs de nos évêques ont déjà commencé la réforme ; &, comme on l'a dit ci-devant, preſque toutes les nations chrétiennes nous ont donné l'exemple, en Italie, en Allemagne, dans les Pays-Bas, & juſqu'en Arménie. En un mot, ce qu'il y a de moi proprement dans ce plan de la tranſpoſition des *fêtes*, c'eſt la ſimple expoſition des avantages qui en réſulteroient & pour la religion & pour l'économie publique ; avantages au reſte que je n'ai point vûs démontrés ailleurs.

On vous passe bien cela, dira-t-on; mais ne proposez-vous pas l'usage perpétuel de la graisse & des œufs? N'insinuez-vous pas encore la suppression de certains jours d'abstinence, & même de quelques jeûnes prescrits par l'église?

A l'égard de la graisse & des œufs, c'est une espece de condescendance autorisée en plusieurs endroits, & qui se doit par justice & par humanité, à la triste situation du peuple & des pauvres: car, je l'ai dit & je le répete, cela ne fait rien aux riches de tous états & de tous ordres; ils se mettent au-dessus de la regle pour la plûpart; & au pis aller, la mer & les rivieres leur fournissent pour le maigre des mets délicats & succulens.

Il est vrai que les arrangemens indiqués ci-dessus emportent l'abolition de quatre jours d'abstinence, & de six ou sept jours de jeûne: mais premierement cela vaut-il la peine d'en parler? d'ailleurs n'ai-je pas proposé le rétablissement du maigre pour les cinq ou six samedis que l'on compte de Noël à la Chandeleur, & dans lesquels on permet le gras en plusieurs endroits du royaume? N'ai-je pas encore proposé un jeûne plus rigide & plus édifiant, lorsque j'ai suggéré l'interdiction du vin & de mille autres délicatesses peu conformes à l'esprit du jeûne? Je ne vois donc pas que la saine Morale risque beaucoup avec moi: & si quelques-uns me trouvent trop relâché, combien d'autres me trouveront trop sévere?

C'est en vain que Jesus-Christ nous apprend à négliger les traditions humaines, pour nous attacher à l'observation de la loi; nous voulons toûjours tenir, comme les Juifs, à des observances & à des institutions arbitraires. Cependant les austérités, les mortifications, & les autres pratiques de notre choix, nous sont bien moins nécessaires que la patience & la résignation dans nos maux. En effet, la vie n'est-elle point assez traversée, assez malheureuse? & n'est-il point en ce monde assez d'occasions de souffrir, sans nous assujettir sans cesse à des embarras & des peines de création libre? Notre fardeau est-il trop leger, pour que nous y ajoûtions de nous-mêmes? & le chemin du ciel est-il trop large, pour que nous travaillions à le retrécir?

On dira sans doute que les abstinences multipliées & prescrites par l'église sont autant de moyens sagement établis pour modérer la fougue de nos passions, pour nous contenir dans la crainte du Seigneur, & pour nous faciliter l'observation de ses commandemens.

Toutes ces raisons pouvoient être bonnes dans ces siecles heureux où les peuples fervens & soûtenus par de grands exemples, étoient parfaitement dociles à la voix des pasteurs: mais aujourd'hui que l'indépendance & la tiédeur sont générales, aujourd'hui que l'irréligion & le scandale sont montés à leur comble, telle observance qui fut jadis un moyen de salut, n'est le plus souvent pour nous qu'une occasion de chûte: *inventum est mihi mandatum quod erat ad vitam, hoc esse ad mortem.* Rom. *vij. chap. x.*

Par conséquent, vû l'état languissant où le Christianisme se trouve de nos jours, on ne sauroit multiplier nos devoirs sans nous exposer à des transgressions presque inévitables, qui attirent de plus en plus la colere de Dieu sur nous. C'est donc plûtôt sagesse que relâchement d'adoucir la rigueur des préceptes humains, & de diminuer, autant qu'il est possible, le poids des abstinences qui paroît trop onéreux au commun des fideles, & qui ne fait plus que des prévaricateurs.

Du reste, obligés que nous sommes de conserver pour Dieu, dans tous les tems, cet amour de préférence que nous lui devons, & qui est si puissamment disputé par les créatures; obligés d'aimer nos ennemis, de prier pour nos persécuteurs, & de souffrir sans murmure les afflictions & les chagrins de la vie; obligés enfin de combattre sans relâche nos passions & nos penchans, pour mépriser le monde & ses plaisirs, pour ne ravir ni ne desirer le bien ou la femme du prochain, & pour détester constamment & de bonne foi tout ce qui n'est pas légitimé par le sacrement, n'avons-nous point en ce peu de préceptes dictés par Jesus-Christ lui-même, de quoi soûtenir notre vigilance & de quoi exercer notre vertu, sans être surchargés tous les jours par des traditions humaines?

Enfin, de quoi s'agit-il dans tout ce que je propose? de quelques adoucissemens fort simples, & qui, à le bien prendre, ne valent pas les frais de la contradiction; adoucissemens néanmoins qui applaniroient bien des difficultés, & qui rendroient l'observation du reste beaucoup plus facile: au lieu que des institutions arbitraires, mais en même tems gênantes & répetées à tout moment, sont capables de contrister des gens d'ailleurs réglés & vertueux. Il semble qu'elles atiédissent le courage, & qu'elles énervent une piété qui se doit toute entiere à de plus grands objets. Aussi, que de chrétiens qui prennent le change, qui fideles à ces pratiques minutieuses, négligent l'observation des préceptes, & à qui l'on pourroit appliquer ce que le Seigneur disoit aux Pharisiens: *relinquentes mandatum dei, tenetis traditiones hominum!* Marc. *ch. vij. 8.*

J'ajoûte enfin, comme je l'ai déjà dit, que ces pratiques peu nécessaires indisposent non-seulement les Protestans, mais encore tous ceux qui ont de la pente au libertinage du cœur & de l'esprit, & qu'elles les révoltent d'ordinaire sans espérance de retour.

Tout cela mûrement considéré, on ne peut, ce me semble, mieux faire que de transporter presque toutes nos *fêtes* au dimanche, réduire à quelque chose de plus simple & de plus uniforme nos offices, nos chants, nos cérémonies, *&c.* accorder pour tous les tems l'usage libre de la graisse & des œufs; & sans toucher au carême pour le reste, déclarer les vendredis & samedis seuls sujets au maigre; supprimer à cette fin l'abstinence des Rogations & celle de S. Marc; à l'égard des jeûnes passagers annexés à telles saisons ou telles *fêtes*, les restraindre à deux jours pour les quatre-tems; plus aux vigiles de la Pentecôte, de la S. Jean, de la S. Pierre, de l'Assomption, de la Toussaint, & de Noël.

Pour lors ce petit nombre de jeûnes tombant aux jours maigres ordinaires s'observeroit plus facilement, & ne dérangeroit plus ni le ménage ni le commerce; & je crois enfin que tous ces changemens sont fort à souhaiter, tant pour l'enrichissement de la nation & l'aisance générale des petits & des médiocres, que pour empêcher une infinité de prévarications & de murmures. Je me flate que les gens éclairés ne penseront pas autrement; & que loin d'appercevoir dans ces propositions aucun risque pour la discipline ou pour les mœurs, ils y trouveront de grands avantages pour la religion & pour la politique: en un mot, on éviteroit par là des scandales & des transgressions sans nombre qui nuisent infiniment à la piété; & de plus, on augmenteroit les richesses du royaume de cent millions par an, comme je l'ai prouvé. Si cela n'est pas raisonnable, qu'on me dise ce que c'est que raison. *Voyez* DIMANCHE. *Article de M. FAIGUET.*

FÊTES MOBILES, (*Chronologie.*) on appelle ainsi celles qui ne sont point fixement attachées à un certain jour du même mois, mais qui changent de place chaque année: il y en a quatre, Pâque, l'Ascension, la Pentecôte, la *Fête*-Dieu. Les trois dernieres dé-

pendent de la premiere, & en sont toûjours à la même distance; d'où il s'ensuit que Pâque changeant de place, elles doivent en changer aussi. Pâque ne peut être plûtôt que le 22 Mars, & plûtard que le 25 Avril. *Voyez* PASQUE. L'Ascension, qui vient quarante jours après, ne peut être plûtôt que le 30 Avril, & plûtard que le 3 Juin. La Pentecôte, qui vient dix jours après l'Ascension, ne peut être plûtôt que le 10 Mai, & plûtard que le 13 Juin. Et enfin la *Fête*-Dieu, qui vient dix jours après la Pentecôte, ne peut être plûtôt que le 21 Mai, & plûtard que le 24 Juin.

La mobilité de la *fête* de Pâque entraîne celle de beaucoup d'autres jours, entr'autres du mercredi des Cendres, premier jour de carême, de la Septuagesime, *&c.*

Le mercredi des Cendres, qui est le premier jour de carême, ne peut être plûtôt que le 4 Février dans les années communes, & que le 5 dans les bissextiles; & il ne peut être, dans quelqu'année que ce soit, plûtard que le 10 Mars. La Septuagesime ne peut être plûtôt que le 18 Janvier dans les années communes, & que le 19 dans les bissextiles; & elle ne peut être plûtard que le 21 Février dans les années communes, & que le 22 dans les bissextiles.

Il y a dans l'année un autre jour mobile qui ne dépend point de la *fête* de Pâque, c'est le premier dimanche de l'Avent. Il doit y avoir quatre dimanches de l'Avent avant Noël; ainsi quand la lettre dominicale est *B*, & que par conséquent Noël tombe un dimanche (car *B* est la lettre du 25 Décembre), le quatrieme dimanche de l'Avent doit être le dimanche d'auparavant: alors le premier dimanche de l'Avent tombe le 27 Novembre, c'est le plûtôt qu'il puisse arriver. Au contraire quand la lettre dominicale est *A*, & que par conséquent Noël tombe un lundi, le dimanche précédent est le quatrieme dimanche de l'Avent: alors le premier dimanche tombe le 3 Décembre: c'est le plûtard qu'il puisse tomber.

Il y a encore des *fêtes* qui n'étant pas mobiles par elles-mêmes, le deviennent par les circonstances. Par exemple, l'Annonciation, qui est le 25 Mars, quand elle tombe dans la quinzaine de Pâque, se remet après la quinzaine, le lendemain de Quasimodo; ce qui arrive toutes les fois que Pâque tombe au-dessus du 2 Avril.

Les anciens computistes, pour trouver les *fêtes mobiles*, se servoient de certains chiffres qu'ils appelloient *claves terminorum* (*voyez* TERME PASCAL), & que les modernes ont appellés *clés des fêtes mobiles*. On peut voir l'usage de ces chiffres dans l'*art de vérifier les dates, page xlij. de la préface*. Ils sont aujourd'hui devenus inutiles, ou du moins on ne s'en sert plus. Pour les avoir, on ajoûte 19 au chiffre de l'année précédente; & si la somme surpasse 39 jours, on ôte 30: ainsi le cycle de ces clés est de dix-neuf ans. Elles sont marquées pour chaque année dans l'*art de vérifier les dates*, jusqu'en 1582, année de la réformation du calendrier.

On pourroit aussi mettre parmi les *fêtes mobiles* les Quatre-tems, qui tombent le premier mercredi après les Cendres, le premier après la Pentecôte, le premier après le 14 Septembre, & le premier après le 13 Décembre (*voyez* QUATRE-TEMS): mais cette dénomination de *fêtes mobiles* n'est point en usage pour les Quatre-tems. (*O*)

FÊTE-DIEU, (*Théol.*) *fête* très-solennelle instituée pour rendre un culte particulier à Jesus-Christ dans le sacrement de l'eucharistie. L'Eglise a toûjours célébré la mémoire de l'institution de ce sacrement le jeudi de la semaine-sainte, qui en est comme l'anniversaire; mais parce que les longs offices & les cérémonies lugubres de cette semaine ne lui permettent pas d'honorer ce mystere avec toute la solennité requise, elle a jugé à propos d'en établir une *fête* particuliere le jeudi d'après l'octave de la Pentecôte, c'est-à-dire après le dimanche de la Trinité. Ce fut le pape Urbain IV. françois de nation, né au diocèse de Troyes, qui institua cette solennité par toute l'Eglise l'an 1264; car elle l'étoit déjà auparavant dans celle de Liege, dont Urbain avoit été archidiacre avant que d'être élevé au souverain pontificat. Il fit composer pour cette *fête*, par saint Thomas d'Aquin, un office qui est très-beau, & très-propre à inspirer la piété. Les vûes de ce pape n'eurent pas d'abord tout le succès qu'il en attendoit, parce que l'Italie étoit alors violemment agitée par les factions des Guelphes & des Gibelins; mais au concile général de Vienne, tenu en 1311 sous le pape Clément V. en présence des rois de France, d'Angleterre & d'Arragon, la bulle d'Urbain IV. fut confirmée, & l'on en ordonna l'exécution par toute l'Eglise. L'an 1316, le pape Jean XXII. y ajoûta une octave pour en augmenter la solennité, avec ordre de porter publiquement le S. Sacrement en procession; ce qui s'exécute ordinairement avec beaucoup de pompe & de décence, les rues étant tapissées & jonchées de fleurs, le clergé en bel ordre, & revêtu des plus riches ornemens; le saint Sacrement est porté sous un dais, & d'espace en espace dans les rues & les places publiques sont des chapelles ou reposoirs fort ornés, où l'on fait une station que le célébrant termine par la bénédiction du saint-sacrement: on la donne aussi tous les jours à la grande messe & le soir au salut pendant l'octave. Dans la plûpart des diocèses de France il y a pendant cette même octave des prédications, pour entretenir la foi du peuple sur le mystere de l'eucharistie. Cette *fête* se célebre à Angers avec une magnificence extraordinaire; & la procession, qu'on y nomme le sacre, *sacrum*, est célebre par le concours des peuples & des étrangers. On prétend qu'elle y fut instituée dès l'an 1019, pour faire amende honorable à Jesus-Christ des erreurs de Berenger, archidiacre de cette ville, & chef des sacramentaires. *Voyez* BERENGARIENS. (*G*)

FÊTE DES MORTS *ou* FESTIN DES MORTS, (*Hist. mod.*) cérémonie de religion très-solennelle en l'honneur des morts, usitée parmi les Sauvages d'Amérique, qui se renouvelle tous les huit ans parmi quelques nations, & tous les dix ans chez les Hurons & les Iroquois.

Voici la description qu'en donne le P. de Charlevoix, dans son *journal d'un voyage d'Amérique*; *p. 377*. « On commence, dit cet auteur, par convenir » du lieu où se fera l'assemblée; puis on choisit le » roi de la *fête*, dont le devoir est de tout ordonner, » & de faire les invitations aux villages voisins. Le » jour marqué étant venu, les Sauvages s'assemblent, » & vont processionnellement deux à deux au cimetiere. Là chacun travaille à découvrir les corps, » ensuite on demeure quelque tems à considérer en » silence un spectacle si capable de fournir les plus » sérieuses réflexions. Les femmes interrompent les » premieres ce religieux silence, en jettant des cris » lamentables qui augmentent encore l'horreur dont » tout le monde est pénétré.

» Ce premier acte fini, on prend ces cadavres, » on ramasse les ossemens secs & détachés, on les » met en paquets; & ceux qui sont marqués pour » les porter, les chargent sur les épaules. S'il y a des » corps qui ne soient pas entierement corrompus, » on en détache les chairs pourries & toutes les ordures; on les lave, & on les enveloppe dans des » robes de castors toutes neuves. Ensuite on s'en retourne dans le même ordre qu'on avoit gardé en » venant; & quand la procession est rentrée dans le » village, chacun dépose dans sa cabane le dépôt » dont il étoit chargé. Pendant la marche, les femmes

» mes continuent leurs éjaculations, & les hommes » donnent les mêmes marques de douleur qu'au jour » de la mort de ceux dont ils viennent de lever les » tristes restes : & ce second acte est suivi d'un festin » dans chaque cabane, en l'honneur des morts de » sa famille.

» Les jours suivans on en fait de publics, accom» pagnés de danses, de jeux, de combats, pour les» quels il y a des prix proposés. De tems en tems on » jette de certains cris, qui s'appellent *les cris des » ames.* On fait des présens aux étrangers, parmi les» quels il y en a quelquefois qui sont envoyés à 150 » lieues, & on en reçoit d'eux. On profite même de » ces occasions pour traiter des affaires communes, » ou de l'élection d'un chef... Tout, jusqu'aux dan» ses, y respire je ne sai quoi de lugubre, & on y sent » des cœurs percés de la plus vive douleur. ... Au » bout de quelques jours on se rend encore proces» sionnellement dans une grande salle du conseil, » dressée exprès ; on y suspend contre les parois, » les ossemens & les cadavres, dans le même état où » on les a tirés du cimetiere ; on y étale les présens » destinés pour les morts. Si parmi ces tristes restes » il se trouve ceux d'un chef, son successeur donne » un grand repas en son nom, & chante sa chanson. » En plusieurs endroits les corps sont promenés de » bourgade en bourgade, & reçûs par-tout avec de » grandes démonstrations de douleur & de tendresse. » Par-tout on leur fait des présens, & on les porte » enfin à l'endroit où ils doivent être déposés pour » toûjours.... Toutes ces marches se font au son » des instrumens, accompagné des plus belles voix, » & chacun y marche en cadence.

» La derniere & commune sépulture est une gran» de fosse qu'on tapisse des plus belles pelleteries & » de ce qu'on a de plus précieux. Les présens destinés » pour les morts, sont placés à part. A mesure que » la procession arrive, chaque famille s'arrange sur » des especes d'échafauds dressés autour de la fosse ; » & au moment que les corps sont déposés, les fem» mes recommencent à crier & à pleurer ; ensuite » tous les assistans descendent dans la fosse, & il n'est » personne qui n'en prenne un peu de terre, qui se » conserve précieusement. Ils s'imaginent que cette » terre porte bonheur au jeu. Les corps & les osse» mens sont arrangés par ordre, couverts de fourru» res toutes neuves, & par-dessus d'écorces, sur les» quelles on jette des pierres, du bois & de la terre. » Chacun se retire ensuite chez soi, *&c.* ».

FÊTE DE L'O *ou* DES O, (*Théol.*) que l'on appelle autrement *la fête de l'attente des couches de la Vierge.* Elle fut établie en Espagne au dixieme concile de Tolede, tenu en 656 sous le regne de Recesuinde, roi des Wisigoths alors maîtres de l'Espagne, & du tems de S. Eugene III. évêque de Tolede. On y ordonna que la *fête* de l'Annonciation de N. D. & de l'Incarnation du Verbe divin, se célébreroit huit jours avant Noël ; parce que le 25 de Mars, auquel ces mysteres ont été accomplis, arrive ordinairement en carême, & assez souvent dans la semaine de la Passion & dans la solennité de Pâque, où l'Eglise est occupée d'autres objets & de cérémonies différentes. Saint Ildephonse, successeur d'Eugene, confirma cet établissement, & ordonna que cette *fête* seroit aussi appellée *de l'attente des couches de N. D.* On lui donna encore le nom de *fête des O* ou *de l'O*, parce que durant cette octave on chante après le cantique *Magnificat*, chaque jour, une antienne solennelle qui commence par *O*, qui est une exclamation de joie & de desir, comme *O Adonaï ! O rex gentium ! O radix Jesse ! O clavis David !* &c.

Dans l'église de Rome & dans celle de France, il n'y a point de *fête* particuliere sous ce nom ; mais depuis le 15 Décembre jusqu'au 23 inclusivement, on y chante tous les jours à vêpres, au son des cloches, une de ces antiennes.

FÊTE DES ANES, (*Hist. mod.*) cérémonie qu'on faisoit anciennement dans l'église cathédrale de Roüen le jour de Noël. C'étoit une procession où certains ecclésiastiques choisis représentoient les prophetes de l'ancien Testament qui avoient prédit la naissance du Messie. Balaam y paroissoit monté sur une *ânesse*, & c'est ce qui avoit donné le nom à la *fête.* On y voyoit aussi Zacharie, sainte Elisabeth, saint Jean-Baptiste, Siméon, la sybille Erythrée, Virgile, à cause de son églogue, *Sicelides Musæ*, &c. Nabuchodonosor, & les trois enfans dans la fournaise. La procession, qui sortoit du cloître, étant entrée dans l'église, s'arrêtoit entre un nombre de personnes qui étoient rangées des deux côtés pour marquer les Juifs & les Gentils, auxquels les chantres disoient quelques paroles ; puis ils appelloient les prophetes l'un après l'autre, qui prononçoient chacun un passage touchant le Messie. Ceux qui faisoient les autres personnages, s'avançoient en leur rang, les chantres leur faisant la demande, & chantant ensuite les versets qui se rapportoient aux Juifs & aux Gentils ; & après avoir représenté le miracle de la fournaise, & fait parler Nabuchodonosor, la sybille paroissoit la derniere, puis tous les prophetes & les chœurs chantoient un motet qui terminoit la cérémonie. Ducange, *gloss.* (*G*)

FÊTE DES FOUS, (*Hist. mod.*) réjoüissance pleine de desordres, de grossieretés & d'impiétés, que les sous-diacres, les diacres & les prêtres même faisoient dans la plûpart des églises durant l'office divin, principalement depuis les *fêtes* de Noël jusqu'à l'Epiphanie.

Ducange, dans son *glossaire*, en parle au mot *kalendæ*, & remarque qu'on la nommoit encore la *fête des sous-diacres ;* non pas qu'il n'y eût qu'eux qui la fêtassent, mais par un mauvais jeu de mots tombant sur la débauche des diacres, & cette pointe signifioit *la fête des diacres saouls & ivres.*

Cette *fête* étoit réellement d'une telle extravagance, que le lecteur auroit peine à y ajoûter foi, s'il n'étoit instruit de l'ignorance & de la barbarie des siecles qui ont précédé la renaissance des Lettres en Europe.

Nos dévots ancêtres ne croyoient pas deshonorer Dieu par les cérémonies bouffonnes & grossieres que je vais décrire, dérivées presque toutes du Paganisme, introduites en des tems peu éclairés, & contre lesquelles l'Eglise a souvent lancé ses foudres sans aucun succès.

Par la connoissance des Saturnales on peut se former une idée de la *fête des fous*, elle en étoit une imitation ; & les puérilités qui regnent encore dans quelques-unes de nos églises le jour des Innocens, ne sont que des vestiges de la *fête* dont il s'agit ici.

Comme dans les Saturnales les valets faisoient les fonctions de leurs maîtres, de même dans la *fête des fous* les jeunes clercs & les autres ministres inférieurs officioient publiquement pendant certains jours consacrés aux mysteres du Christianisme.

Il est très-difficile de fixer l'époque de la *fête des fous*, qui dégénéra si promptement en abus monstrueux. Il suffira de remarquer sur son ancienneté, que le concile de Tolede, tenu en 633, fit l'impossible pour l'abolir ; & que S. Augustin, long-tems auparavant, avoit recommandé qu'on châtiât ceux qui seroient convaincus de cette impiété. Cedrenus, *hist. pag.* 639. nous apprend que dans le dixieme siecle Théophylacte, patriarche de Constantinople, avoit introduit cette *fête* dans son diocèse ; d'où l'on peut juger sans peine qu'elle s'étendit de tous côtés dans l'église greque comme dans la latine.

On élisoit dans les églises cathédrales, un évêque

ou un archevêque des *fous*, & son élection étoit confirmée par beaucoup de bouffonneries qui servoient de sacre. Cet évêque élu officioit pontificalement, & donnoit la bénédiction publique & solennelle au peuple, devant lequel il portoit la mitre, la crosse, & même la croix archiépiscopale. Dans les églises qui relevoient immédiatement du saint siége, on élisoit un *pape des fous*, à qui l'on accordoit les ornemens de la papauté, afin qu'il pût agir & officier solennellement, comme le saint pere.

Des pontifes de cette espece étoient accompagnés d'un clergé aussi licentieux. Tous assistoient ces jours-là au service divin en habits de mascarade & de comédie. Ceux-ci prenoient des habits de pantomimes; ceux-là se masquoient, se barbouilloient le visage, à dessein de faire peur ou de faire rire. Quand la messe étoit dite, ils couroient, sautoient & dansoient dans l'église avec tant d'impudence, que quelques-uns n'avoient pas honte de se mettre presque nuds : ensuite ils se faisoient traîner par les rues dans des tombereaux pleins d'ordures, pour en jetter à la populace qui s'assembloit autour d'eux. Les plus libertins d'entre les séculiers se mêloient parmi le clergé, pour joüer aussi quelque personnage de *fou* en habit ecclésiastique. Ces abus vinrent jusqu'à se glisser également dans les monasteres de moines & de religieuses. En un mot, dit un savant auteur, c'étoit l'abomination de la desolation dans le lieu saint, & dans les personnes qui par leur état devoient avoir la conduite la plus sainte.

Le portrait que nous venons de tracer des desordres de la *fête des fous*, loin d'être chargé, est extrèmement adouci; le lecteur pourra s'en convaincre en lisant la lettre circulaire du 12 Mars 1444, adressée au clergé du royaume par l'université de Paris. On trouve cette lettre à la suite des ouvrages de Pierre de Blois; & Sauval, *tom. II. pag.* 624. en donne un extrait qui ne suffit que trop sur cette matiere.

Cette lettre porte que pendant l'office divin les prêtres & les clercs étoient vêtus, les uns comme des bouffons, les autres en habits de femme, ou masqués d'une façon monstrueuse. Non contens de chanter dans le chœur des chansons deshonnêtes, ils mangeoient & joüoient aux dés sur l'autel, à côté du prêtre qui célébroit la messe. Ils mettoient des ordures dans les encensoirs, & couroient autour de l'église, sautant, riant, chantant, proférant des paroles sales, & faisant mille postures indécentes. Ils alloient ensuite par toute la ville se faire voir sur des chariots. Quelquefois, comme on l'a dit, ils sacroient un évêque ou pape des *fous*, qui célébroit l'office, & qui revêtu d'habits pontificaux, donnoit la bénédiction au peuple. Ces folies leur plaisoient tant, & paroissoient à leurs yeux si bien pensées & si chrétiennes, qu'ils regardoient comme excommuniés ceux qui vouloient les proscrire.

Dans le registre de 1494 de l'église de S. Etienne de Dijon, on lit qu'à la *fête des fous* on faisoit une espece de farce sur un théatre devant une église, où on rasoit la barbe au *préchantre des fous*, & qu'on y disoit plusieurs obscénités. Dans les registres de 1521, *ibid.* on voit que les vicaires couroient par les rues avec fifres, tambours & autres instrumens, & portoient des lanternes devant le préchantre des *fous*, à qui l'honneur de la *fête* appartenoit principalement.

Dans le second registre de l'église cathédrale d'Autun, du secrétaire *Rotarii*, qui commence en 1411 & finit en 1416, il est dit qu'à la *fête* des fous, *follorum*, on conduisoit un âne, & que l'on chantoit, *hé, sire âne, he, hé*, & que plusieurs alloient à l'église déguisés en habits grotesques; ce qui fut alors abrogé. Cet âne étoit honoré d'une chape qu'on lui mettoit sur le dos. On nous a conservé la rubrique que l'on chantoit alors, & le P. Théophile Raynaud témoigne l'avoir vû dans le rituel d'une de nos églises métropolitaines.

Il y a un ancien manuscrit de l'église de Sens, où l'on trouve l'*office des fous* tout entier.

Enfin, pour abreger, presque toutes les églises de France ont célébré la *fête des fous* sans interruption pendant plusieurs siecles durant l'octave des Rois. On l'a marquée de ce nom dans les livres des offices divins : *festum fatuorum in Epiphaniâ & ejus octavis.*

Mais ce n'est pas seulement en France que s'étendirent les abus de cette *fête*; ils passerent la mer, & ils regnoient peut-être encore en Angleterre vers l'an 1530: du moins dans un inventaire des ornemens de l'église d'Yorck, fait en ce tems-là, il est parlé d'une petite mitre & d'un anneau pour l'*évêque des fous.*

Ajoûtons ici que cette *fête* n'étoit pas célébrée moins ridiculement dans les autres parties septentrionales & méridionales de l'Europe, en Allemagne, en Espagne, en Italie, & qu'il en reste encore çà & là des traces que le tems n'a point effacées.

Outre les jours de la Nativité de Notre Seigneur, de S. Etienne, de S. Jean l'Evangeliste, des Innocens, de la Circoncision, de l'Epiphanie, ou de l'octave des Innocens, que se célebroit la *fête des fous*, il se pratiquoit quelque chose de semblable le jour de S. Nicolas & le jour de sainte Catherine dans divers diocèses, & particulierement dans celui de Chartres. Tout le monde sait, dit M. Lancelot, *hist. de l'acad. des Inscript. tome IV.* qu'il s'étoit introduit pendant les siecles d'ignorance, des *fêtes* différemment appellées *des fous, des ânes, des innocens, des calendes.* Cette différence venoit des jours & des lieux où elles se faisoient; le plus souvent c'étoit dans les *fêtes* de Noël, à la Circoncision ou à l'Epiphanie.

Quoique cette *fête* eût été taxée de *paganisme* & d'*idolatrie* par la Sorbonne en 1444, elle trouva des apologistes qui en défendirent l'innocence par des raisonnemens dignes de ces tems-là. Nos prédécesseurs, disoient-ils, graves & saints personnages, ont toûjours célébré cette *fête*; pouvons-nous suivre de meilleurs exemples? D'ailleurs la folie qui nous est naturelle, & qui semble née avec nous, se dissipe du moins une fois chaque année par cette douce récréation; les tonneaux de vin creveroient, si on ne leur ouvroit la bonde pour leur donner de l'air : nous sommes des tonneaux mal reliés, que le puissant vin de la sagesse feroit rompre, si nous le laissions bouillir par une dévotion continuelle. Il faut donc donner quelquefois de l'air à ce vin, de peur qu'il ne se perde & ne se répande sans profit.

L'auteur du curieux *traité contre le paganisme du roi-boit*, prétend même qu'un docteur de Théologie soûtint publiquement à Auxerre sur la fin du xv. siecle, que la *fête des fous* n'étoit pas moins approuvée de Dieu que la *fête* de la Conception immaculée de Notre-Dame, outre qu'elle étoit d'une tout autre ancienneté dans l'Eglise.

Aussi les censures des évêques des xiij. & xjv. siecles eurent si peu d'efficace contre la pratique de la *fête des fous*, que le concile de Sens, tenu en 1460 & en 1485, en parle comme d'un abus pernicieux qu'il falloit nécessairement retrancher.

Ce fut seulement alors que les évêques, les papes & les conciles se réunirent plus étroitement dans toute l'Europe, pour abroger les extravagantes cérémonies de cette *fête*. Les constitutions synodales du diocese de Chartres, publiées en 1550, ordonnerent que l'on bannît des églises les habits des *fous* qui sont de personnages de théatre. Les statuts synodaux de Lyon, en 1566 & 1577, défendirent tou-

tes les farces de la *fête des fous* dans les églises. Le concile de Tolede, en 1566, entra dans le sentiment des autres conciles. Le concile provincial d'Aix, en 1585, ordonna que l'on fît cesser dans les églises, le jour de la *fête* des Innocens, tous les divertissemens, tous les jeux d'enfans & de théatre qui y avoient subsisté jusqu'alors. Enfin le concile provincial de Bordeaux, tenu à Cognac en 1620, condamna severement les danses & les autres pratiques ridicules qui se faisoient encore dans ce diocèse le jour de la *fête des fous*.

Les séculiers concoururent avec le clergé pour faire cesser à jamais la *fête des fous*, comme le prouve l'arrêt du parlement de Dijon du 19 Janvier 1552: mais malgré tant de forces réunies, l'on peut dire que la renaissance des Lettres contribua plus dans l'espace de cinquante ans à l'abolition de cette ancienne & honteuse *fête*, que la puissance ecclésiastique & séculiere dans le cours de mille ans. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

Nous allons joindre à ce mémoire, en faveur de plusieurs lecteurs, la description de la *fête des fous*, telle qu'elle se célébroit à Viviers, & cette description sera tirée du vieux rituel manuscrit de cette église.

Elle commençoit par l'élection d'un abbé du clergé; c'étoit le bas-chœur, les jeunes chanoines, les clercs & enfans-de-chœur qui le faisoient. L'abbé élû & le *Te Deum* chanté, on le portoit sur les épaules dans la maison où tout le reste du chapitre étoit assemblé. Tout le monde se levoit à son arrivée, l'évêque lui-même, s'il y étoit présent. Cela étoit suivi d'une ample colation, après laquelle le haut-chœur d'un côté & le bas-chœur de l'autre, commençoient à chanter certaines paroles qui n'avoient aucune suite: *sed dum earum cantus sæpius & frequentius per partes continuando cantatur, tanto amplius ascendendo elevatur in tantum, quod una pars cantando, clamando* E FORT CRIDAR *vincit aliam. Tunc enim inter se ad invicem clamando, sibilando, ululando, cachinnando, deridendo, ac cum suis manibus demonstrando, pars victrix, quantum potest, partem adversam deridere conatur & superare, jocosasque trufas sine tædis breviter inferre. A parte abbatis* HEROS, *alter chorus &* NOLIE NOLIERNO; *à parte abbatis* AD FONS SANCTI BACON, *alii* KYRIE ELEISON, &c.

Cela finissoit par une procession qui se faisoit tous les jours de l'octave. Enfin le jour de saint Etienne, paroissoit l'évêque fou ou l'évêque des fous, *episcopus stultus*. C'étoit aussi un jeune clerc, différent de l'abbé du clergé. Quoiqu'il fût élû dès le jour des Innocens de l'année précédente, il ne joüissoit, à proprement parler, des droits de sa dignité que ces trois jours de S. Etienne, de S. Jean, & des Innocens. Après s'être revêtu des ornemens pontificaux, en chape, mitre, crosse, *&c.* suivi de son aumônier aussi en chape, qui avoit sur sa tête un petit coussin au lieu de bonnet, il venoit s'asseoir dans la chaire épiscopale, & assistoit à l'office, recevant les mêmes honneurs que le véritable évêque auroit reçûs. A la fin de l'office, l'aumônier disoit à pleine voix, *silete, silete, silentium habete*: le chœur répondoit, *Deo gratias*. L'évêque des *fous*, après avoir dit l'*adjutorium*, &c. donnoit sa bénédiction, qui étoit immédiatement suivie de ces prétendues indulgences que son aumônier prononçoit avec gravité:

De part mossenhor l'evesque
Que Dieu vos done grand mal al bescle
Aves una plena banasta de pardos
E dos des de raycha de sot lo mento.

C'est-à-dire, *de par monseigneur l'évêque, que Dieu vous donne grand mal au foie, avec une pleine pannerée de pardons, & deux doigts de rache & de gale rogneuse dessous le menton.* Les autres jours les mêmes cérémonies se pratiquoient, avec la seule différence que les indulgences varioient. Voici celles du second jour, qui se repétoient aussi le troisieme:

Mossenhor quez ayssi presenz
Vos dona xx banastas de mal de dens
Et a vos autras donas a tressi
Dona una cua de rossi.

Ce qu'on peut rendre par ces mots: *monseigneur qui est ici présent, vous donne vingt pannerées de mal de dents; & ajoûte aux autres dons qu'il vous a faits, celui d'une queue de rosse.*

Ces abus, quelques indécens & condamnables qu'ils fussent, n'approchoient pas encore des impiétés qui se pratiquoient dans d'autres églises du royaume, si l'on en croit la lettre circulaire citée ci-dessus, des docteurs de la faculté de Paris, envoyée en 1444 à tous les prélats de France, pour les engager à abolir cette détestable coûtume.

Belet docteur de la même faculté, qui vivoit plus de deux cents ans auparavant, écrit qu'il y avoit quatre sortes de danses; celle des lévites ou diacres, celle des prêtres, celle des enfans ou clercs, & celle des soûdiacres. Théophile Raynaud témoigne qu'à la messe de cette abominable fête, le jour de saint Etienne on chantoit une prose de l'âne, qu'on nommoit aussi *la prose des fous*; & que le jour de S. Jean on en chantoit encore une autre, qu'on appelloit *la prose du bœuf*. On conserve dans la bibliotheque du chapitre de Sens, un manuscrit en vélin avec des miniatures, où sont représentées les cérémonies de la *fête des fous*. Le texte en contient la description. Cette prose de l'âne s'y trouve; on la chantoit à deux chœurs, qui imitoient par intervalles & comme pour refrain, le braire de cet animal.

Cet abus a regné dans cette église, comme dans presque toutes les autres du royaume; mais elle a été une des premieres à le réformer, comme il paroît par une lettre de Jean Leguise évêque de Troyes, à Tristan de Salasar archevêque de Sens. Elle porte entre autres, que *aucuns gens d'église de cette ville* (de Troyes), *sous umbre de leur fête aux fous, ont fait plusieurs grandes mocqueries, dérisions, & folies contre l'onneur & révérence de Dieu, & au grand contempt & vitupere des gens d'église & de tout l'état ecclésiastique... ont éleu & fait un arcevesque des fols; lequel, la veille & jour de la circoncision de Notre-Seigneur, fit l'office... vêtu* in pontificalibus, *en baillant la bénédiction solemnelle au peuple; & avec ledit arcevesque, en allant parmi la ville, faisoit porter la croix devant ly, & bailloit la bénédiction en allant en grand dérision & vitupere de la dignité arciépiscopale; & quand on leur a dit que c'étoit mal fait, ils ont dit que ainsi le fait-on à Sens, & que vous même avez commandé & ordonné faire ladite feste, combien que soye informé du contraire*, &c. En effet l'évêque de Troyes auroit eu mauvaise grace de s'adresser à son métropolitain pour faire cesser cet abus, si celui-ci en eût toléré un semblable dans sa propre cathédrale. Cette lettre est de la fin du quinzieme siecle, & il paroît par-là que cette *fête* étoit déjà abolie dans l'église de Sens. Elle l'étoit également en beaucoup d'autres, conformément aux décisions de plusieurs conciles, par le zele & la vigilance qu'apporterent les évêques à retrancher des abus si crians.

Quelques autres auteurs parlent de la coûtume établie dans certains diocèses, où sur la fin de Décembre les évêques joüoient familierement avec leur clergé, à la paume, à la boule, à l'imitation, disent-ils, des saturnales des Payens: mais cette derniere pratique, qu'on regarderoit aujourd'hui comme indécente, n'étoit mêlée d'aucune impiété, comme il en regnoit dans la *fête des fous*. D'autres auteurs pré-

tendent que les Latins avoient emprunté cette derniere des Grecs : mais il est plus vraissemblable que la premiere origine de cette *fête* vient de la superstition des Payens qui se masquoient le premier jour de l'an, & se couvroient de peaux de cerfs ou de biches pour représenter ces animaux; ce que les Chrétiens imiterent nonobstant les défenses des conciles & des peres. Dans les siecles moins éclairés, on crut rectifier ces abus en y mêlant des représentations des mysteres : mais, comme on voit, la licence & l'impiété prirent le dessus; & de ce mélange bisarre du sacré & du profane, il ne résulta qu'une profanation des choses les plus respectacles.

Si malgré ces détails quelqu'un est encore curieux d'éclaircissemens sur cette matiere, il peut consulter les *ouvrages* de Pierre de Blois; Thiers, *traité des jeux; l'histoire de Bretagne, tome I. pag. 586*; Mezerai, *abregé de l'histoire de France, tom. I. pag. 578. éd. in-4°.* dom Lobineau, *histoire de Paris, tom. I. pag. 224.* dom Marlot, *histoire de Reims, tome II. page 769.* & enfin les *mémoires de* du Tillot, *pour servir à l'histoire de la fête des fous, imprimés à Lausanne en 1751, in-12. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FÊTE DES INNOCENS : cette *fête* étoit comme une branche de l'ancienne fête des fous, & on la célébroit le jour des Innocens. Elle n'a pas disparu sitôt que la premiere; puisque Naudé, dans sa plainte à Gassendi en 1645, témoigne qu'elle subsistoit encore alors dans quelques monasteres de Provence. Cet auteur raconte qu'à Antibes, dans le couvent des Franciscains, les religieux prêtres ni le gardien n'alloient point au chœur le jour des Innocens, & que les freres lais qui vont à la quête, ou qui travaillent au jardin & à la cuisine, occupoient leurs places dans l'église, & faisoient une maniere d'office avec des extravagances & des profanations horribles. Ils se revêtoient d'ornemens sacerdotaux, mais tous déchirés, s'ils en trouvoient, & tournés à l'envers. Ils tenoient des livres à rebours, où ils faisoient semblant de lire avec des lunettes qui avoient de l'écorce d'orange pour verre. Ils ne chantoient ni hymnes, ni pseaumes, ni messes à l'ordinaire; mais tantôt ils marmotoient certains mots confus, & tantôt ils poussoient des cris avec des contorsions qui faisoient horreur aux personnes sensées. Thiers, *traité des jeux. Voyez* FÊTE DES FOUS.

On a conservé dans quelques cathédrales & collégiales, l'usage de faire officier ce jour-là les enfans-de-chœur, c'est-à-dire de leur faire porter chape à la messe & à vêpres, & de leur donner place dans les hautes stalles, pour honorer la mémoire des enfans égorgés par l'ordre d'Hérode. C'est une pratique pieuse qui n'étant accompagnée d'aucune indécence, ne se ressent en rien de la mascarade contre laquelle Naudé s'est élevé si justement, & encore moins de l'ancienne fête des fous. (*G*)

FÊTES, (*Jurispr.*) on ne peut faire aucun exploit les jours de *fêtes* & dimanche, ni rendre aucune ordonnance de justice, si ce n'est dans les cas qui requierent célérité. *Voy.* AJOURNEMENT & EXPLOIT.

Le conseil du roi s'assemble les jours de *fêtes* & dimanche comme les autres jours, attendu l'importance des matieres qui y sont portées.

C'est au juge laïc & non à l'official, à connoître de l'inobservation des *fêtes* commandées par l'église, contre ceux qui les ont transgressées en travaillant à des œuvres serviles un jour férié. *Voyez* Fevret en son *traité de l'abus, liv. IV. ch. viij. n°. 3.*

FÊTES DE PALAIS, sont certains jours fériés ou de vacations, auxquels les tribunaux n'ouvrent point. On peut néanmoins ces jours-là faire tous exploits, ces jours de *fêtes* n'étant point chommés. (*A*)

FÊTE DE VILLAGE : le droit de l'annoncer par un cri public, est un droit seigneurial. *Voyez* ce qui en a été dit ci-devant *au mot* CRI DE LA FÊTE. (*A*)

FÊTE, (*Beaux-Arts.*) solennité ou réjoüissance, & quelquefois l'une & l'autre, établie ou par la religion, ou par l'usage, ou occasionnée par quelque évenement extraordinaire, qui intéresse un état, une province, une ville, un peuple, *&c.*

Ce mot a été nécessaire à toutes les nations : elles ont toutes eu des *fêtes*. On lit dans tous les historiens, que les Juifs, les Payens, les Turcs, les Chinois ont eu leurs solennités & leurs réjoüissances publiques. Les uns dérivent ce mot de l'hébreu אשה, qui signifie *feu de Dieu :* les autres pensent qu'il vient du mot latin *feriari :* quelques savans ont écrit qu'il tiroit son origine du grec ἑστία, qui veut dire *foyer*, &c.

Toutes ces étymologies paroissent inutiles : elles indiquent seulement l'antiquité de la chose que notre mot *fête* nous désigne.

Nous passerons rapidement sur les *fêtes* de solennité & de réjoüissance des Juifs, des Payens, & de l'Eglise. Il y en a qui furent établies par les lois politiques, telles que celles qu'on célébroit en Grece. Celles des Juifs émanoient toutes de la loi de Moyse; & les réjoüissances ou solennités des Romains, tenoient également à la religion & à la politique.

On les connoîtra successivement dans l'Encyclopédie, si on veut bien les chercher à leurs articles. *Voyez* BACCHANALES, SATURNALES, TABERNACLES, *&c.* & *les articles précédens.*

Il ne sera point question non plus des *fêtes* de notre sainte religion, dont les plus considérables sont ou seront aussi détaillées sous les mots qui les désignent. On se borne ici à faire connoître quelques-unes de ces magnifiques réjoüissances qui ont honoré en différens tems les états, les princes, les particuliers même, à qui les Arts ont servi à manifester leur goût, leur richesse, & leur génie.

Les bornes qui me sont prescrites m'empêcheront aussi de parler des *fêtes* des siecles trop reculés : les triomphes d'Alexandre, les entrées des conquérans, les superbes retours des vainqueurs romains dans la capitale du monde, sont répandus dans toutes nos anciennes histoires. Je ne m'attache ici qu'à rassembler quelques détails, qui forment un tableau historique des ressources ingénieuses de nos Arts dans les occasions éclatantes. Les exemples frappent l'imagination & l'échauffent. On peint les actions des grands hommes aux jeunes héros, pour les animer à les égaler; il faut de même retracer aux jeunes esprits, qu'un penchant vif entraîne vers les Arts, les effets surprenans dont ils ont avant nous été capables : à cette vûe, on les verra prendre peut-être un noble essor pour suivre ces glorieux modeles, & s'échauffer même de l'espoir tout-puissant de les surpasser quelque jour.

Je prens pour époque en ce genre des premiers jets du génie, la *fête* de Bergonce de Botta, gentilhomme de Lombardie; il la donna dans Tortone vers l'année 1480, à Galéas duc de Milan, & à la princesse Isabelle d'Arragon sa nouvelle épouse.

Dans un magnifique sallon entouré d'une galerie, où étoient distribués plusieurs joüeurs de divers instrumens, on avoit dressé une table tout-à-fait vuide. Au moment que le duc & la duchesse parurent, on vit Jason & les argonautes s'avancer fierement sur une symphonie guerriere; ils portoient la fameuse toison-d'or, dont ils couvrirent la table après avoir dansé une entrée noble, qui exprimoit leur admiration à la vûe d'une princesse si belle, & d'un prince si digne de la posséder.

Cette troupe céda la place à Mercure. Il chanta un récit, dans lequel il racontoit l'adresse dont il venoit

de se servir pour ravir à Apollon qui gardoit les troupeaux d'Admette, un veau gras dont il faisoit hommage aux nouveaux mariés. Pendant qu'il le mit sur la table, trois quadrilles qui le suivoient exécuterent une entrée.

Diane & ses nymphes succéderent à Mercure. La déesse faisoit suivre une espece de brancard doré, sur lequel on voyoit un cerf : c'étoit, disoit-elle, un Actéon qui étoit trop heureux d'avoir cessé de vivre, puisqu'il alloit être offert à une nymphe aussi aimable & aussi sage qu'Isabelle.

Dans ce moment une symphonie mélodieuse attira l'attention des convives; elle annonçoit le chantre de la Thrace; on le vit joüant de sa lyre & chantant les louanges de la jeune duchesse.

» Je pleurois, dit-il, sur le mont Apennin la mort » de la tendre Euridice; j'ai appris l'union de deux » amans dignes de vivre l'un pour l'autre, & j'ai senti » pour la premiere fois, depuis mon malheur, quel» que mouvement de joie; mes chants ont changé » avec les sentimens de mon cœur; une foule d'oi» seaux a volé pour m'entendre, je les offre à la plus » belle princesse de la terre, puisque la charmante » Euridice n'est plus ».

Des sons éclatans interrompirent cette mélodie; Atalante & Thésée conduisant avec eux une troupe leste & brillante, représenterent par des danses vives une chasse à grand bruit : elle fut terminée par la mort du sanglier de Calydon, qu'ils offrirent au jeune duc en exécutant des ballets de triomphe.

Un spectacle magnifique succéda à cette entrée pittoresque : on vit d'un côté Iris sur un char traîné par des paons, & suivie de plusieurs nymphes vêtues d'une gase legere, qui portoient des plats couverts de ces superbes oiseaux.

La jeune Hébé parut de l'autre, portant le nectar qu'elle verse aux dieux; elle étoit accompagnée des bergers d'Arcadie chargés de toutes les especes de laitages, de Vertumne & de Pomone qui servirent toutes les sortes de fruits.

Dans le même tems l'ombre du délicat Apicius sortit de terre; il venoit prêter à ce superbe festin les finesses qu'il avoit inventées, & qui lui avoient acquis la réputation du plus voluptueux des Romains.

Ce spectacle disparut, & il se forma un grand ballet composé des dieux de la mer & de tous les fleuves de Lombardie. Ils portoient les poissons les plus exquis, & ils les servirent en exécutant des danses de différens caracteres.

Ce repas extraordinaire fut suivi d'un spectacle encore plus singulier. Orphée en fit l'ouverture; il conduisoit l'hymen & une troupe d'amours : les graces qui les suivoient entouroient la foi conjugale, qu'ils présenterent à la princesse, & qui s'offrit à elle pour la servir.

Dans ce moment Sémiramis, Helene, Médée, & Cléopatre interrompirent le récit de la foi conjugale, en chantant les égaremens de leurs passions. Celle-ci indignée qu'on osât souiller, par des récits aussi coupables, l'union pure des nouveaux époux, ordonna à ces reines criminelles de disparoître. A sa voix, les amours dont elle étoit accompagnée fondirent, par une danse vive & rapide, sur elles, les poursuivirent avec leurs flambeaux allumés, & mirent le feu aux voiles de gase dont elles étoient coiffées.

Lucrece, Pénélope, Thomiris, Judith, Porcie & Sulpicie, les remplacerent en présentant à la jeune princesse les palmes de la pudeur, qu'elles avoient méritées pendant leur vie. Leur danse noble & modeste fut adroitement coupée par Bacchus, Silene & les Egypans, qui venoient célébrer une noce si illustre; & la *fête* fut ainsi terminée d'une maniere aussi gaie qu'ingénieuse.

Cet assemblage de tableaux en action, assez peu relatifs peut-être l'un à l'autre, mais remplis cependant de galanterie, d'imagination, & de variété, fit le plus grand bruit en Italie, & donna dans la suite l'idée des carrousels réguliers, des operas, des grands ballets à machines, & des *fêtes* ingénieuses avec lesquelles on a célébré en Europe les grands évenemens. *Voyez le traité de la danse, liv. I. ch. ij. pag. 2*, & les *articles* BALLET, OPÉRA, SPECTACLE.

On apperçut dès-lors que dans les grandes circonstances, la joie des princes, des peuples, des particuliers même, pouvoit être exprimée d'une façon plus noble, que par quelques cavalcades monotones, par de tristes fagots embrasés en cérémonie dans les places publiques & devant les maisons des particuliers; par l'invention grossiere de tous ces amphithéatres de viandes entassées dans les lieux les plus apparens, & de ces dégoûtantes fontaines de vin dans les coins des rues; ou enfin par ces mascarades déplaisantes qui, au bruit des fifres & des tambours, n'apprêtent à rire qu'à l'ivresse seule de la canaille, & infectent les rues d'une grande ville, dont l'extrème propreté dans ces momens heureux, devroit être une des plus agréables démonstrations de l'allégresse publique.

Dans les cours des rois on sentit par cet exemple, que les mariages, les victoires, tous les évenemens heureux ou glorieux, pouvoient donner lieu à des spectacles nouveaux, à des divertissemens inconnus, à des festins magnifiques, que les plus aimables allégories animeroient ainsi de tous les charmes des fables anciennes; enfin que la descente des dieux parmi nous embelliroit la terre, & donneroit une espece de vie à tous les amusemens que le génie pouvoit inventer; que l'art sauroit mettre en mouvement les objets qu'on avoit regardés jusqu'alors comme des masses immobiles, & qu'à force de combinaisons & d'efforts, il arriveroit au point de perfection dont il est capable.

C'est sur ce développement que les cours d'Italie imiterent tour-à-tour la *fête* de Bergonce de Botta; & Catherine de Medicis en portant en France le germe des beaux Arts qu'elle avoit vû renaître à Florence, y porta aussi le goût de ces *fêtes* brillantes, qui depuis y fut poussé jusqu'à la plus superbe magnificence & la plus glorieuse perfection.

On ne parlera ici que d'une seule des *fêtes* de cette reine, qui avoit toûjours des desseins, n'eut jamais de scrupules, & qui fut si cruellement se servir du talent dangereux de ramener tout ce qui échappoit de ses mains, à l'accomplissement de ses vûes.

Pendant sa régence, elle mena le roi à Bayonne, où sa fille reine d'Espagne, vint la joindre avec le duc d'Albe, que la régente vouloit entretenir : c'est-là qu'elle déploya tous les petits ressorts de sa politique vis-à-vis d'un ministre qui en connoissoit de plus grands, & les ressources d'une fine galanterie vis-à-vis d'une foule de courtisans divisés, qu'elle avoit intérêt de distraire de l'objet principal qui l'avoit amenée.

Les ducs de Savoie & de Lorraine, plusieurs autres princes étrangers, étoient accourus à la cour de France, qui étoit aussi magnifique que nombreuse. La reine qui vouloit donner une haute idée de son administration, donna le bal deux fois le jour, festins sur festins, *fête* sur *fête*. Voici celle où je trouve le plus de variété, de goût, & d'invention. *Voyez les mémoires de la reine de Navarre.*

Dans une petite île située dans la riviere de Bayonne, couverte d'un bois de haute-futaie, la reine fit faire douze grands berceaux qui aboutissoient à un sallon de forme ronde, qu'on avoit pratiqué dans le milieu. Une quantité immense de lustres de fleurs fu-

rent suspendus aux arbres, & on plaça une table de douze couverts dans chacun des berceaux.

La table du roi, des reines, des princes & des princesses du sang, étoit dressée dans le milieu du sallon; ensorte que rien ne leur cachoit la vûe des douze berceaux où étoient les tables destinées au reste de la cour.

Plusieurs symphonistes distribués derriere les berceaux & cachés par les arbres, se firent entendre dès que le roi parut. Les filles d'honneur des deux reines, vêtues élégamment partie en nymphes, partie en nayades, servirent la table du roi. Des satyres qui sortoient du bois, leur apportoient tout ce qui étoit nécessaire pour le service.

On avoit à peine joüi quelques momens de cet agréable coup-d'œil, qu'on vit successivement paroître pendant la durée de ce festin, différentes troupes de danseurs & de danseuses, représentant les habitans des provinces voisines, qui danserent les uns après les autres les danses qui leur étoient propres, avec les instrumens & les habits de leur pays.

Le festin fini, les tables disparurent: des amphithéatres de verdure & un parquet de gason furent mis en place comme par magie: le bal de cérémonie commença, & la cour s'y distingua par la noble gravité des danses sérieuses, qui étoient alors le fond unique de ces pompeuses assemblées.

C'est ainsi que le goût pour les divers ornemens que les fables anciennes peuvent fournir dans toutes les occasions d'éclat à la galanterie, à l'imagination, à la variété, à la pompe, à la magnificence, gagnoit les esprits de l'Europe depuis la *fête* ingénieuse de Bergonce de Botta.

Les tableaux merveilleux qu'on peut tirer de la fable, l'immensité de personnages qu'elle procure, la foule de caracteres qu'elle offre à peindre & à faire agir, sont en effet les ressources les plus abondantes. On ne doit pas s'étonner si elles furent saisies avec ardeur & adoptées sans scrupule, par les personnages les plus graves, les esprits les plus éclairés, & les ames les plus pures.

J'en trouve un exemple qui fera connoître l'état des mœurs du tems, dans une *fête* publique préparée avec toute la dépense possible, & exécutée avec la pompe la plus solennelle. Je n'en parle que d'après un religieux aussi connu de son tems par sa piété, que par l'abondance de ses recherches & de ses ouvrages sur cette matiere. C'est à Lisbonne que fut célébrée la *fête* qu'il va décrire.

« Le 31 * Janvier (1610), après l'office solennel » du matin & du soir, sur les quatre heures après » midi, deux cents arquebusiers se rendirent à la » porte de Notre-Dame de Lorette, où ils trouve» rent une machine de bois d'une grandeur énorme, » qui représentoit le cheval de Troye.

» Ce cheval commença dès-lors à se mouvoir par » de secrets ressorts, tandis qu'au tour de ce cheval » se représentoient en ballets les principaux évene» mens de la guerre de Troye.

» Ces représentations durerent deux bonnes heu» res, après quoi on arriva à la place S. Roch, où » est la maison professe des Jésuites.

» Une partie de cette place représentoit la ville » de Troye avec ses tours & ses murailles. Aux ap» proches du cheval, une partie des murailles tom» ba; les soldats grecs sortirent de cette machine; » & les Troyens de leur ville, armés & couverts de » feux d'artifice, avec lesquels ils firent un combat » merveilleux.

» Le cheval jettoit des feux contre la ville, la » ville contre le cheval; & l'un des plus beaux spe» ctacles fut la décharge de dix-huit arbres tous » chargés de semblables feux.

» Le lendemain, d'abord après le dîné, parurent » sur mer au quartier de Pampuglia, quatre brigan» tins richement parés, peints & dorés, avec quan» tité de banderoles & de grands chœurs de musi» que. Quatre ambassadeurs, au nom des quatre par» ties du monde, ayant appris la béatification d'I» gnace de Loyola, pour reconnoître les bienfaits » que toutes les parties du monde avoient reçus de » lui, venoient lui faire hommage, & lui offrir des » présens, avec les respects des royaumes & des » provinces de chacune de ces parties.

» Toutes les galeres & les vaisseaux du port sa» luerent ces brigantins: étant arrivés à la place de » la marine, les ambassadeurs descendirent, & mon» terent en même tems sur des chars superbement » ornés, & accompagnés de trois cents cavaliers, » s'avancerent vers le collége, précedés de plusieurs » trompettes.

» Après quoi des peuples de diverses nations, vé» tus à la maniere de leur pays, faisoient un ballet » très-agréable, composant quatre troupes ou qua» drilles pour les quatre parties du monde.

» Les royaumes & les provinces, représentés par » autant de génies, marchoient avec ces nations & » les peuples différens devant les chars des ambassa» deurs de l'Europe, de l'Asie, de l'Afrique & de » l'Amérique, dont chacun étoit escorté de soixante» dix cavaliers.

» La troupe de l'Amérique étoit la premiere, & » entre ses danses elle en avoit une plaisante de jeu» nes enfans déguisés en singes, en guenons, & en » perroquets. Devant le char étoient douze nains » montés sur des haquenées; le char étoit tiré par » un dragon.

» La diversité & la richesse des habits ne faisoient » pas le moindre ornement de cette *fête*, quelques» uns ayant pour plus de deux cents mille écus de » pierreries ».

Les trois *fêtes* qu'on a mis sous les yeux des lecteurs, doivent leur faire pressentir que ce genre très-peu connu, & sur lequel on a trop négligé d'écrire, embrasse cependant une vaste étendue, offre à l'imagination une grande variété, & au génie une carriere brillante.

Ainsi pour donner une idée suffisante sur cette matiere, on croit qu'une relation succinte d'une *fête* plus générale, qui fit dans son tems l'admiration de l'Angleterre, & qui peut-être pourroit servir de modele dans des cas semblables, ne sera pas tout-à-fait inutile à l'art.

Entre plusieurs personnages médiocres qui entouroient le cardinal de Richelieu, il s'étoit pris de quelque amitié pour Durand, homme maintenant tout-à-fait inconnu, & qu'on n'arrache aujourd'hui à son obscurité, que pour faire connoître combien les préférences ou les dédains des gens en place, qui donnent toûjours le ton de leur tems, influent peu cependant sur le nom des artistes dans la postérité.

Ce Durand, courtisan sans talens d'un très-grand ministre, en qui le défaut de goût n'étoit peut-être que celui de son siecle, avoit imaginé & conduit le plus grand nombre des *fêtes* de la cour de Louis XIII. Quelques François qui avoient du génie trouverent les accès difficiles & la place prise: ils se répandirent dans les pays étrangers, & ils y firent éclater l'imagination, la galanterie & le goût, qu'on ne leur avoit pas permis de déployer dans le sein de leur patrie.

La gloire qu'ils y acquirent rejaillit cependant sur elle; & il est flateur encore pour nous aujourd'hui, que les *fêtes* les plus magnifiques & les plus galantes qu'on ait jamais données à la cour d'Angleterre, ayent été l'ouvrage des François.

Le mariage de Frédéric cinquieme comte Palatin

* On transcrit tout ceci, mot-à-mot, du *traité des Ballets*, du pere Menestrier, jésuite.

du Rhin, avec la princesse d'Angleterre, en fut l'occasion & l'objet. Elles commencerent le premier jour par des *feux d'artifice en action* sur la Tamise; idée noble, ingénieuse, & nouvelle, qu'on a trop négligée apres l'avoir trouvée, & qu'on auroit dû employer toûjours à la place de ces desseins sans imagination & sans art, qui ne produisent que quelques étincelles, de la fumée, & du bruit.

Ces feux furent suivis d'un festin superbe, dont tous les dieux de la fable apporterent les services, en dansant des ballets formés de leurs divers caracteres *. Un bal éclairé avec beaucoup de goût, dans des salles préparées avec grande magnificence, termina cette premiere nuit.

La seconde commença par une mascarade aux flambeaux, composée de plusieurs troupes de masques à cheval. Elles précédoient deux grands chariots éclairés par un nombre immense de lumieres, cachées avec art aux yeux du peuple, & qui portoient toutes sur plusieurs grouppes de personnages qui y étoient placés en différentes positions. Dans des coins dérobés à la vûe par des toiles peintes en nuages, on avoit rangé une foule de joüeurs d'instrumens; on joüissoit ainsi de l'effet, sans en appercevoir la cause, & l'harmonie alors a les charmes de l'enchantement.

Les personnages qu'on voyoit sur ces chariots étoient ceux qui alloient représenter un ballet devant le roi, & qui formoient par cet arrangement un premier spectacle pour *le peuple*, dont la foule ne sauroit à la vérité être admise dans le palais, mais qui dans ces occasions doit toûjours être comptée pour beaucoup plus qu'on ne pense.

Toute cette pompe, après avoir traversé la ville de Londres, arriva en bon ordre, & le ballet commença. Le sujet étoit le temple de l'honneur, dont la justice étoit établie solennellement la prêtresse.

Le superbe conquérant de l'Inde, le dieu des richesses, l'ambition, le caprice, chercherent en vain à s'introduire dans ce temple; l'honneur n'y laissa pénétrer que l'amour & la beauté, pour chanter l'hymne nuptial des deux nouveaux époux.

Rien n'est plus ingénieux que cette composition, qui respiroit par-tout la simplicité & la galanterie.

Deux jours après, trois cents gentilshommes représentant toutes les nations du monde, & divisés par troupes, parurent sur la Tamise dans des bateaux ornés avec autant de richesse que d'art. Ils étoient précédés & suivis d'un nombre infini d'instrumens, qui joüoient sans cesse des fanfares, en se répondant les uns les autres. Après s'être montrés ainsi à une multitude innombrable, ils arriverent au palais du roi où ils danserent un grand ballet allégorique.

La religion réunissant la Grande-Bretagne au reste de la terre (*a*) étoit le sujet de ce spectacle.

Le théatre représentoit le globe du monde: la vérité, sous le nom d'*Alithie*, étoit tranquillement couchée à un des côtés du théatre. Après l'ouverture, les Muses exposerent le sujet.

Atlas parut avec elles; il dit qu'ayant appris d'Archimede que si on trouvoit un point fixe, il seroit aisé d'enlever toute la masse du monde, il étoit venu en Angleterre, qui étoit ce point si difficile à trouver, & qu'il se déchargeroit desormais du poids qui l'avoit accablé, sur Alithie, compagne inséparable du plus sage & du plus éclairé des rois.

Après ce récit, le vieillard accompagné de trois muses, Uranie, Terpsicore, & Clio, s'approcha du globe, & il s'ouvrit.

L'Europe vêtue en reine en sortit la premiere suivie de ses filles, la France, l'Espagne, l'Italie, l'Allemagne, & la Grece: l'Océan & la Méditerranée l'accompagnoient, & ils avoient à leur suite la Loire, le Guadalquivir, le Rhin, le Tibre, & l'Acheloüs.

Chacune des filles de l'Europe avoit trois pages caractérisés par les habits de leurs provinces. La France menoit avec elle un Basque, un Bas-Breton; l'Espagne, un Arragonois & un Catalan: l'Allemagne, un Hongrois, un Bohémien, & un Danois; l'Italie, un Napolitain, un Vénitien, & un Bergamasque; la Grece, un Turc, un Albanois, & un Bulgare.

Cette suite nombreuse dansa un avant-ballet; & des princes de toutes les nations qui sortirent du globe avec un cortege brillant, vinrent danser successivement des entrées de plusieurs caracteres avec les personnages qui étoient déjà sur la scène.

Atlas fit ensuite sortir dans le même ordre les autres parties de la terre, ce qui forma une division simple & naturelle du ballet, dont chacun des actes fut terminé par les hommages que toutes ces nations rendirent à la jeune princesse d'Angleterre, & par des présens magnifiques qu'elles lui firent.

L'objet philosophique de tous les articles de cet Ouvrage, est de répandre, autant qu'il est possible, des lumieres nouvelles sur les différentes opérations des Arts; mais on est bien loin de vouloir s'arroger le droit de leur prescrire des regles, dans les cas mêmes où ils operent à l'aventure, & où nulle loi écrite, nulle réflexion, nul écrit, ne leur a tracé les routes qu'ils doivent suivre. L'honneur de la législation ne tente point des hommes qui ne savent qu'aimer leurs semblables; ils écrivent moins dans le dessein de les instruire, que dans l'espérance de les rendre un jour plus heureux.

C'est l'unique but & la gloire véritable des Arts. Comme on doit à leur industrie les commodités, les plaisirs, les charmes de la vie, plus ils seront éclairés, plus leurs opérations répandront d'agréables délassemens sur la terre; plus les nations où ils seront favorisés auront des connoissances, & plus le goût fera naître dans leur ame des sentimens délicieux de plaisir.

C'est dans cette vûe qu'on s'est étendu sur cet article. On a déjà dû appercevoir, par le détail où on est entré, que le point capital dans ces grands spectacles, est d'y répandre la joie, la magnificence, l'imagination, & sur-tout la décence: mais une qualité essentielle qu'il faut leur procurer avec adresse, est la participation sage, juste, & utile, qu'on doit y ménager au peuple dans tous les cas de réjoüissance générale. On a démêlé sans peine dans les *fêtes* de Londres, que les préparatifs des spectacles qu'on donna à la cour, furent presque tous offerts à la curiosité des Anglois. Outre les feux d'artifice donnés sur la Tamise, on eut l'habileté de faire partir des quartiers les plus éloignés de Londres, & d'une maniere aussi élégante qu'ingénieuse, les acteurs qui devoient amuser la cour. On donnoit ainsi à tous les citoyens la part raisonnable qui leur étoit dûe des plaisirs qu'alloient prendre leurs maîtres.

Le peuple, qu'on croit faussement ne servir que de nombre, *nos numerus sumus*, &c. n'est pas moins cependant le vrai trésor des rois: il est, par son industrie & sa fidélité, cette mine féconde qui fournit sans cesse à leur magnificence; la nécessité le ranime, l'habitude le soûtient, & l'opiniâtreté de ses travaux devient la source intarissable de leurs forces, de leur pouvoir, de leur grandeur. Ils doivent donc lui donner une grande part aux réjoüissances solennelles, puisqu'il a été l'instrument secret des avantages glorieux qui les causent. *Voyez* FÊTES DE LA COUR, DE LA VILLE, DES PRINCES DE FRANCE, *&c.* FESTINS ROYAUX, ILLUMINATIONS, *&c.* FEU D'ARTIFICE. (*B*)

* Cette partie étoit imitée de la *fête* de Bergonce de Botta.

(*a*) En opposition à cet ancien proverbe, *& toto divisos orbe Britannos*.

FÊTES DE LA COUR DE FRANCE. Les tournois & les carrousels, ces *fêtes* guerrieres & magnifiques, avoient produit à la cour de France en l'année 1559 un évenement trop tragique pour qu'on pût songer à les y faire servir souvent dans les réjoüissances solennelles. Ainsi les bals, les mascarades, & sur-tout les ballets qui n'entraînoient après eux aucun danger, & que la reine Catherine de Médicis avoit connus à Florence, furent pendant plus de 50 ans la ressource de la galanterie & de la magnificence françoise.

L'aîné des enfans de Henri II. ne regna que dix-sept mois; il en coûta peu de soins à sa mere pour le distraire du gouvernement, que son imbécillité le mettoit hors d'état de lui disputer; mais le caractere de Charles IX. prince fougueux, qui joignoit à quelque esprit un penchant naturel pour les Beaux-Arts, tint dans un mouvement continuel l'adresse, les ressources, la politique de la reine: elle imagina *fêtes* sur *fêtes* pour lui faire perdre de vûe sans cesse le seul objet dont elle auroit dû toûjours l'occuper. Henri III. devoit tout à sa mere; il n'étoit point naturellement ingrat; il avoit la pente la plus forte au libertinage, un goût excessif pour le plaisir, l'esprit leger, le cœur gâté, l'ame foible. Catherine profita de cette vertu & de ces vices pour arriver à ses fins: elle mit en jeu les festins, les bals, les mascarades, les balets, les femmes les plus belles, les courtisans les plus libertins. Elle endormit ainsi ce prince malheureux sur un throne entouré de précipices: sa vie ne fut qu'un long sommeil embelli quelquefois par des images riantes, & troublé plus souvent par des songes funestes.

Pour remplir l'objet que je me propose ici, je crois devoir choisir parmi le grand nombre de *fêtes* qui furent imaginées durant ce regne, celles qu'on donna en 1581 pour le mariage du duc de Joyeuse & de Marguerite de Lorraine, belle-sœur du roi. Je ne fais au reste que copier d'un historien contemporain les détails que je vais écrire.

« Le lundi 18 Septembre 1581, le duc de Joyeuse » & Marguerite de Lorraine, fille de Nicolas de Vaudemont, sœur de la reine, furent fiancés en la » chambre de la reine, & le dimanche suivant furent mariés à trois heures après midi en la paroisse de S. Germain de l'Auxerrois.

» Le roi mena la mariée au moûtier, suivie de la » reine, princesses, & dames tant richement vêtues, qu'il n'est mémoire en France d'avoir vû » chose si somptueuse. Les habillemens du roi & du » marié étoient semblables, tant couverts de broderie, de perles, pierreries, qu'il n'étoit possible » de les estimer; car tel accoûtrement y avoit qui » coûtoit dix mille écus de façon: & toutefois, aux » dix-sept festins qui de rang & de jour à autre, par » ordonnance du roi, furent faits depuis les nôces, » par les princes, seigneurs, parens de la mariée, & » autres des plus grands de la cour, tous les seigneurs & dames changerent d'accoûtremens, » dont la plûpart étoient de toile & drap d'or & d'argent, enrichis de broderies & de pierreries en » grand nombre & de grand prix.

» La dépense y fut si grande, y compris les tournois, mascarades, présens, devises, musique, livrées, que le bruit étoit que le roi n'en seroit » pas quitte pour cent mille écus.

» Le mardi 18 Octobre, le cardinal de Bourbon » fit son festin de nôces en l'hôtel de son abbaye S. » Germain des Prés, & fit faire à grands frais sur » la riviere de Seine, un grand & superbe appareil » d'un grand bac accommodé en forme de char » triomphant, dans lequel le roi, princes, princesses, & les mariés devoient passer du louvre au » pré-aux-clercs, en pompe moult solemnelle; car » ce beau char triomphant devoit être tiré par-dessus l'eau par d'autres bateaux déguisés en chevaux marins, tritons, dauphins, baleines, & autres monstres marins, en nombre de vingt-quatre, » en aucun desquels étoient portés à couvert au ventre desdits monstres, trompettes, clairons, cornets, violons, haut-bois, & plusieurs musiciens » d'excellence, même quelques tireurs de feux artificiels, qui pendant le trajet devoient donner » maints passe-tems, tant au roi qu'à 50000 personnes qui étoient sur le rivage; mais le mystere ne » fut pas bien joüé, & ne put-on faire marcher les » animaux, ainsi qu'on l'avoit projetté; de façon » que le roi ayant attendu depuis quatre heures du » soir jusqu'à sept, aux Tuileries, le mouvement & » acheminement de ces animaux, sans en appercevoir aucun effet, dépité, dit, qu'il voyoit bien » que c'étoient des bêtes qui commandoient à d'autres bêtes; & étant monté en coche, s'en alla avec » la reine & toute la suite, au festin qui fut le plus » magnifique de tous, nommément en ce que ledit » cardinal fit représenter un jardin artificiel garni de » fleurs & de fruits, comme si c'eût été en Mai ou » en Juillet & Août.

» Le dimanche 15 Octobre, festin de la reine dans » le Louvre; & après le festin, le ballet de Circé » & de ses nymphes ».

Le triomphe de Jupiter & de Minerve étoit le sujet de ce ballet, qui fut donné sous le titre de *ballet comique de la reine*; il fut représenté dans la grande salle de Bourbon par la reine, les princesses, les princes, & les plus grands seigneurs de la cour.

Balthazar de Boisjoyeux, qui étoit dans ce tems un des meilleurs joüeurs de violon de l'Europe, fut l'inventeur du sujet, & en disposa toute l'ordonnance. L'ouvrage est imprimé, & il est plein d'inventions d'esprit; il en communiqua le plan à la reine, qui l'approuva: enfin tout ce qui peut démontrer la propriété d'une composition se trouve pour lui dans l'histoire. D'Aubigné cependant, dans sa vie qui est à la tête du baron de Fœneste, se prétend hardiment auteur de ce ballet. Nous datons de loin pour les vols littéraires.

« Le lundi 16, en la belle & grande lice dressée » & bâtie au jardin du Louvre, se fit un combat de » quatorze blancs contre quatorze jaunes, à huit » heures du soir, aux flambeaux ».

» Le mardi 17, autre combat à la pique, à l'estoc, » au tronçon de la lance, à pié & à cheval; & le » jeudi 19, fut fait le ballet des chevaux, auquel » les chevaux d'Espagne, coursiers, & autres en » combattant s'avançoient, se retournoient, contournoient au son & à la cadence des trompettes » & clairons, y ayant été dressés cinq mois auparavant.

» Tout cela fut beau & plaisant: mais la grande » excellence qui se vit les jours de mardi & jeudi, » fut la musique de voix & d'instrumens la plus harmonieuse & la plus déliée qu'on ait jamais ouie » (on la devoit au goût & aux soins de Baïf); furent » aussi les feux artificiels qui brillerent avec effroyable épouvantement & contentement de toutes » personnes, sans qu'aucun en fût offensé ».

La partie éclatante de cette *fête*, qui a été saisie par l'historien que j'ai copié, n'est pas celle qui méritoit le plus d'éloges: il y en eut une qui lui fut très-supérieure, & qui ne l'a pas frappé.

La reine & les princesses qui représentoient dans le ballet les nayades & les néréides, terminerent ce spectacle par des présens ingénieux qu'elles offrirent aux princes & seigneurs, qui, sous la figure de tritons, avoient dansé avec elles. C'étoient des médailles d'or gravées avec assez de finesse pour le tems: peut-être ne sera-t-on pas fâché d'en trouver ici

ici quelques-unes. Celle que la reine offrit au roi représentoit un dauphin qui nageoit sur les flots; ces mots étoient gravés sur les revers : *delphinum, ut delphinum rependat*, ce qui veut dire :

Je vous donne un dauphin, & j'en attens un autre.

Madame de Nevers en donna une au duc de Guise, sur laquelle étoit gravé un cheval marin avec ces mots : *adversus semper in hostem*, prêt à fondre sur l'ennemi. Il y avoit sur celle que M. de Genevois reçut de madame de Guise un arion avec ces paroles : *populi superat prudentia fluctus;*

Le peuple en vain s'émeut, la prudence l'appaise.

Madame d'Aumale en donna une à M. de Chauffin, sur laquelle étoit gravée une baleine avec cette belle maxime : *cui sat, nil ultrà;*

Avoir assez, c'est avoir tout.

Un physite, qui est une espece d'orque ou de baleine, étoit représenté sur la médaille que madame de Joyeuse offrit au marquis de Pons; ces mots lui servoient de devise : *sic famam jungere famæ;*

Si vous voulez pour vous fixer la renommée,
Occupez toûjours ses cent voix.

Le duc d'Aumale reçut un triton tenant un trident, & voguant sur les flots irrités; ces trois mots étoient gravés sur les revers : *commovet & sedat;*

Il les trouble & les calme.

Une branche de corail sortant de l'eau, étoit gravée sur la médaille que madame de l'Archant présenta au duc de Joyeuse; elle avoit ces mots pour devise : *eadem natura remansit;*

Il change en vain, il est le même.

Ainsi la cour de France, troublée par la mauvaise politique de la reine, divisée par l'intrigue, déchirée par le fanatisme, ne cessoit point cependant d'être enjoüée, polie & galante. Trait singulier & de caractere, qui seroit sans doute une sorte de mérite, si le goût des plaisirs, sous un roi efféminé, n'y avoit été poussé jusqu'à la licence la plus effrénée; ce qui est toûjours une tache pour le souverain, une flétrissure pour les courtisans, & une contagion funeste pour le peuple.

On ne s'est point refusé à ce récit, peut-être trop long, parce qu'on a cru qu'il seroit suffisant pour faire connoître le goût de ce tems, & que moyennant cet avantage il dispenseroit de bien d'autres détails. Les regnes suivans prirent le ton de celui-ci. Henri IV. aimoit les plaisirs, la danse, & les *fêtes*. Malgré l'agitation de son administration pénible, il se livra à cet aimable penchant; mais par une impulsion de ce bon esprit, qui regloit presque toutes les opérations de son regne, ce fut Sully, le grave, le severe, l'exact Sully, qui eut l'intendance des ballets, des bals, des mascarades, de toutes les *fêtes*, en un mot, d'un roi aussi aimable que grand, & qui méritoit à tant de titres de pareils ministres.

Il est singulier que le regne de Louis XIII. & le ministere du plus grand génie qui ait jamais gouverné la France, n'offrent rien sur cet article, qui mérite d'être rapporté. La cour pendant tout ce tems ne cessa d'être triste, que pour descendre jusqu'à une sorte de joie basse, pire cent fois que la tristesse. Presque tous les grands spectacles de ce tems, qui étoient les seuls amusemens du roi & des courtisans françois, ne furent que des froides allusions, des compositions triviales, des fonds misérables. La plaisanterie la moins noble, & du plus mauvais goût, s'empara pour lors sans contradiction du palais de nos rois. On croyoit s'y être bien réjoüi, lorsqu'on y avoit exécuté le ballet *de maître Galimathias, pour le grand bal de la doüairiere de Billebahaut, & de son fanfan de Sotteville.*

On applaudissoit au duc de Nemours, qui imaginoit de pareils sujets; & les courtisans toûjours persuadés que le lieu qu'ils habitent, est le seul lieu de la terre où le bon goût réside, regardoient en pitié toutes les nations qui ne partageoient point avec eux des divertissemens aussi délicats.

La reine avoit proposé au cardinal de Savoie, qui étoit pour lors chargé en France des négociations de sa cour, de donner au roi une *fête* de ce genre. La nouvelle s'en répandit, & les courtisans en rirent. Ils trouvoient *du dernier ridicule*, qu'on s'adressât à de plats montagnards, pour divertir une cour aussi polie que l'étoit la cour de France.

On dit au cardinal de Savoie les propos courans. Il étoit magnifique, & il avoit auprès de lui le comte *Philippe d'Aglié*. *Voyez* Ballet. Il accepta avec respect la proposition de la reine, & il donna à *Monceaux* un grand ballet, sous le titre *de gli habitatori di monti*, ou les montagnards.

Ce spectacle eut toutes les graces de la nouveauté; l'exécution en fut vive & rapide, & la variété, les contrastes, la galanterie dont il étoit rempli, arracherent les applaudissemens & les suffrages de toute la cour.

C'est par cette galanterie ingénieuse, que le cardinal de Savoie se vengea de la fausse opinion que les courtisans de Louis XIII. avoient pris d'une nation spirituelle & polie, qui excelloit depuis long-tems dans un genre que les François avoient gâté.

Telle fut la nuit profonde, dont le goût fut enveloppé à la cour de Louis XIII. Les rayons éclatans de lumiere, que le génie de Corneille répandoit dans Paris, n'allerent point jusqu'à elle : ils se perdirent dans des nuages épais, qui sembloient sur ce point séparer la cour de la ville.

Mais cette nuit & ses sombres nuages ne faisoient que préparer à la France ses plus beaux jours, & la minorité de Louis XIV. y fut l'aurore du goût & des Beaux-Arts.

Soit que l'esprit se fût developpé par la continuité des spectacles publics, qui furent, & qui seront toûjours un amusement instructif; soit qu'à force de donner des *fêtes* à la cour, l'imagination s'y fût peu-à-peu échauffée; soit enfin que le cardinal Mazarin, malgré les tracasseries qu'il eut à soûtenir & à détruire, y eût porté ce sentiment vif des choses aimables, qui est si naturel à sa nation, il est certain que les spectacles, les plaisirs, pendant son ministere, n'eurent plus ni la grossiereté, ni l'enflure, qui furent le caractere de toutes les *fêtes* d'éclat du regne précédent.

Le cardinal Mazarin avoit de la gaieté dans l'esprit, du goût pour le plaisir dans le cœur, & dans l'imagination moins de faste que de galanterie. On trouve les traces de ce qu'on vient de dire dans toutes les *fêtes* qui furent données sous ses yeux. Benserade fut chargé, par son choix, de l'invention, de la conduite, & de l'exécution de presque tous ces aimables amusemens. Un ministre a tout fait dans ces occasions qui paroissent, pour l'honneur des états, trop frivoles, & peut-être même dans celles qu'on regarde comme les plus importantes, lorsque son discernement a sû lui suggérer le choix qu'il falloit faire.

La *fête* brillante que ce ministre donna dans son palais au jeune roi, le 26 Février 1651, justifia le choix qu'il avoit fait de Benserade. On y représenta le magnifique ballet de Cassandre. C'est le premier spectacle où Louis XIV. parut sur le théatre : il n'avoit alors que treize ans : il continua depuis à y étaler toutes ses graces, les proportions marquées, les attitudes nobles, dont la nature l'avoit embelli, & qu'un art facile & toûjours caché, rendoit admirables, jusqu'au 13 Février 1669, où il dansa pour la derniere fois dans le ballet de Flore.

Sa grande ame fut frappée de ces quatre vers du Britannicus de Racine :

Pour toute ambition, pour vertu singuliere,
Il excelle à conduire un char dans la carriere,
A disputer des prix indignes de ses mains,
A se donner lui-même en spectacle aux Romains.

On ne s'attachera point à rapporter les *fêtes* si connues de ce regne éclatant; on sait dans les royaumes voisins, comme en France, qu'elles furent l'époque de la grandeur de cet état, de la gloire des Arts, & de la splendeur de l'Europe : elles sont d'ailleurs imprimées dans tant de recueils différens; nos peres nous les ont tant de fois retracées, & avec des transports d'amour & d'admiration si expressifs, que le souvenir en est resté gravé pour jamais dans les cœurs de tous les François. On se contente donc de présenter aux lecteurs une réflexion qu'ils ont peut-être déjà faite; mais au moins n'est-elle, si l'on ne se trompe, écrite encore nulle part.

Louis XIV. qui porta jusqu'au plus haut degré le rare & noble talent de la représentation, eut la bonté constante dans toutes les *fêtes* superbes, qui charmerent sa cour & qui étonnerent l'Europe, de faire inviter les femmes de la ville les plus distinguées, & de les y faire placer sans les séparer des femmes de la cour. Il honoroit ainsi, dans la plus belle moitié d'eux-mêmes, ces hommes sages, qui gouvernoient sous ses yeux une nation heureuse. Que ces magnifiques spectacles doivent charmer un bon citoyen, quand ils lui offrent ainsi entre-mêlés dans le même tableau, ces noms illustres qui lui rappellent à la fois & nos jours de victoire, & les sources heureuses du doux calme dont nous jouissons! *Voyez* les *mémoires du tems*, & les *diverses relations des fêtes de Louis XIV. sur-tout de celle de 1668.*

La minorité de Louis XV. fournit peu d'occasions de *fêtes :* mais la cérémonie auguste de son sacre à Rheims, fit renaître la magnificence qu'on avoit vûe dans tout son éclat, sous le regne florissant de Louis XIV. *Voy.* FÊTES DES PRINCES DE LA COUR DE FRANCE, *&c.*

Elle s'est ainsi soûtenue dans toutes les circonstances pareilles; mais celles où elle offrit ce que la connoissance & l'amour des Arts peuvent faire imaginer de plus utile & de plus agréable, semblent avoir été réservées au successeur du nom & des qualités brillantes du cardinal de Richelieu. En lui mille traits annonçoient à la cour l'homme aimable du siecle, aux Arts un protecteur, à la France un général. En attendant ces tems de trouble, où l'ordre & la paix le suivirent dans *Genes*, & ces jours de vengeance, où une forteresse qu'on croyoit *imprenable* devoit céder à ses efforts, son génie s'embellissoit sans s'amollir, par les jeux rians des Muses & des Graces.

Il éleva dans le grand manége la plus belle, la plus élégante, la plus commode salle de spectacle, dont la France eût encore joüi. Le théatre étoit vaste; le cadre qui le bordoit, de la plus élégante richesse, & la découpure de la salle, d'une adresse assez singuliere, pour que le Roi & toute la cour pussent voir d'un coup-d'œil le nombre incroyable de spectateurs qui s'empresserent d'accourir aux divers spectacles qu'on y donna pendant tout l'hyver.

C'est-là qu'on pouvoit faire voir successivement & avec dignité les chefs-d'œuvre immortels qui ont illustré la France, autant que l'étendue de son pouvoir, & plus, peut-être, que ses victoires. C'étoit sans doute le projet honorable de M. le maréchal de Richelieu. Une salle de théatre une fois élevée le suppose. La *fête* du moment n'étoit qu'un prétexte respectable, pour procurer à jamais aux Beaux-Arts un asyle digne d'eux, dans une cour qui les connoît & qui les aime.

Une impulsion de goût & de génie détermina d'abord l'illustre ordonnateur de cette *fête*, à rassembler, par un enchaînement théatral, tous les genres dramatiques.

Il est beau d'avoir imaginé un ensemble composé de différentes parties, qui, séparées les unes des autres, forment pour l'ordinaire toutes les especes connues. L'idée vaste d'un pareil spectacle, ne pouvoit naître que dans l'esprit d'un homme capable des plus grandes choses : & si, à quelques égards, l'exécution ne fut pas aussi admirable qu'on pouvoit l'attendre, si les efforts redoublés des deux plus beaux génies de notre siecle, qui furent employés à cet ouvrage, ont épuisé leurs ressources sans pouvoir porter ce grand projet jusqu'à la derniere perfection, cet évenement a du moins cet avantage pour les Arts, qu'il leur annonce l'impossibilité d'une pareille entreprise pour l'avenir.

La nouvelle salle de spectacle, construite avec la rapidité la plus surprenante, par un effor inattendu de méchanique, se métamorphosoit à la volonté en une salle étendue & magnifique de bal. Peu de momens après y avoir vû la représentation pompeuse & touchante d'Armide, on y trouvoit un bal le plus nombreux & le mieux ordonné. Les amusemens variés & choisis se succédoient ainsi tous les jours; & la lumiere éclatante des illuminations, imaginées avec goût, embellies par mille nouveaux desseins, relatifs à la circonstance, & dont la riche & prompte exécution paroissoit être un enchantement, prêtoit aux nuits les plus sombres tous les charmes des plus beaux jours. *Voyez* SALLE DE SPECTACLE, ILLUMINATION, FEU D'ARTIFICE, *&c.*

Le ton de magnificence étoit pris, & les successeurs de M. le maréchal de Richelieu avoient dans leur cœur le même desir de plaire, dans leur esprit un fonds de connoissances capables de le bien soûtenir, & cette portion rare de goût, qui dans ces occasions devient toûjours comme une espece de mine abondante de moyens & de ressources.

M. le duc d'Aumont, premier gentilhommme de la chambre, qui succéda à M. le maréchal de Richelieu, tenta une grande partie de ce que celui-ci avoit courageusement imaginé; mais il eut l'adresse de recourir au seul moyen qui pouvoit lui procurer le succès, & il sut éviter l'obstacle qui devoit le faire échoüer. Dans un grand théatre, avec d'excellens artistes, des acteurs pleins de zele & de talens, que ne peut-on pas espérer du secours du merveilleux, pourvû qu'on sache s'abstenir de le gâter par le mélange burlesque du comique? Sur ce principe, M. le duc d'Aumont fit travailler à un ouvrage, dont il n'y avoit point de modele. Un combat continuel de l'art & de la nature en étoit le fond, l'amour en étoit l'ame, & le triomphe de la nature en fut le dénouement.

On n'a point vû à la fois sur les théatres de l'Europe un pareil assemblage de mouvemens & de machines, si capables de répandre une aimable illusion, ni des décorations d'un dessein plus brillant, plus agréable & plus susceptible d'expression. Les meilleurs chanteurs de l'opéra; les acteurs de notre théatre les plus sûrs de plaire; tous ceux qui brilloient dans la danse françoise, la seule que le génie ait inventée, & que le goût puisse adopter, furent entre-mêlés avec choix dans le cours de ce superbe spectacle. Aussi vit-on *Zulisca* amuser le roi, plaire à la cour, mériter les suffrages de tous les amateurs des Arts, & captiver ceux de nos meilleurs artistes.

Le zele de M. le duc de Gesvres fut éclairé, ardent, & soûtenu, comme l'avoit été celui de ses prédécesseurs; il sembloit que le Roi ne se servît que de la même main pour faire éclater aux yeux de l'Eu-

rope son amour pour les Arts, & sa magnificence.

Le 2d mariage de M. le Dauphin en 1747 ouvrit une carriere nouvelle à M. le duc de Gesvres, & il la remplit de la maniere la plus glorieuse. Les bals parés & masqués donnés avec l'ordre le plus desirable, de brillantes illuminations, *voyez* ILLUMINATION; les feux d'artifice embellis par des desseins nouveaux, *voyez* FEU D'ARTIFICE; tout cela préparé sans embarras, sans confusion, conservant dans l'exécution cet air enchanteur d'aisance, qui fait toûjours le charme de ces pompeux amusemens, ne furent pas les seuls plaisirs qui animerent les cours de ces *fêtes*. Le théatre du manege fournit encore à M. le duc de Gesvres des ressources dignes de son goût & de celui d'une cour éclairée.

Outre les chefs-d'œuvre du théatre françois, qu'on vit se succéder sur un autre théatre moins vaste d'une maniere capable de rendre leurs beautés encore plus séduisantes, les opéra de la plus grande réputation firent revivre sur le théatre du manége l'ancienne gloire de Quinault, créateur de ce beau genre, & de Lulli, qui lui prêta tous ces embellissemens nobles & simples qui annoncent le génie & la supériorité qu'il avoit acquise sur tous les musiciens de son tems.

M. le duc de Gesvres fit plus; il voulut montrer combien il desiroit d'encourager les beaux Arts modernes, & il fit représenter deux grands ballets nouveaux, relatifs à la *fête* auguste qu'on célebroit, avec toute la dépense, l'habileté, & le goût dont ces deux ouvrages étoient susceptibles. *L'année galante* fit l'ouverture des *fêtes* & du théatre; les *fêtes* de l'hymen & de l'amour furent choisies pour en faire la clôture.

Ainsi ce théatre, superbe édifice du goût de M. le maréchal de Richelieu, étoit devenu l'objet des efforts & du zele de nos divers talens; on y joüit tour-à-tour des charmes variés du beau chant françois, de la pompe de son opéra, de toutes les graces de la danse, du feu, de l'harmonieux accord de ses symphonies, des prodiges des machines, de l'imitation habile de la nature dans toutes les décorations.

On ne s'en tint point aux ouvrages choisis pour annoncer par de nobles allégories les *fêtes* qu'on vouloit célebrer; on prit tous ceux qu'on crut capables de varier les plaisirs. M. le maréchal de Richelieu avoit fait succéder à *la Princesse de Navarre*, *le Temple de la Gloire*, & *Jupiter vainqueur des Titans*, spectacle magnifique, digne en tout de l'auteur ingénieux & modeste (M. de Bonneval, pour lors intendant des menus-plaisirs du Roi), qui avoit eu la plus grande part à l'exécution des belles idées de M. le maréchal de Richelieu. Il est honorable pour les gens du monde, qu'il se trouve quelquefois parmi eux, des hommes aussi éclairés sur les Arts.

On vit avec la satisfaction la plus vive *Zelindor*, petit opéra dont les paroles & la musique ont été inspirées par les graces, & dont toutes les parties forment une foule de jolis tableaux de la plus douce volupté.

C'est-là que parut pour la premiere fois *Platée*, ce composé extraordinaire de la plus noble & de la plus puissante musique, assemblage nouveau en France de grandes images & de tableaux ridicules, ouvrage produit par la gaieté, enfant de la saillie, & notre chef-d'œuvre de génie musical qui n'eut pas alors tout le succès qu'il méritoit.

Le ballet de *la Félicité*, allégorie ingénieuse de celle dont joüissoit la France, parut ensuite sous l'administration de M. le duc d'Aumont, & *Zulisca*, dont nous avons parlé, couronna la beauté des spectacles de l'hyver 1746. On a détaillé l'année 1747.

Les machines nouvelles qui, pendant le long cours de ces *fêtes* magnifiques, parurent les plus dignes de loüange, furent, 1°. celle qui d'un coup-d'œil changeoit une belle salle de spectacle en une magnifique salle de bal: 2°. celle qui servit aux travaux & à la chûte des Titans, dans l'opéra de M. de Bonneval, mis en musique par M. de Blamont sur-intendant de celle du Roi, auteur célebre des *fêtes* greques & romaines: 3°. les cataractes du Nil & le débordement de ce fleuve. Le vol rapide & surprenant du dieu qui partoit du haut des cataractes, & se précipitoit au milieu des flots irrités en maître suprème de tous ces torrens réunis pour servir sa colere, excita la surprise, & mérita le suffrage de l'assemblée la plus nombreuse & la plus auguste de l'univers. Cette machine formoit le nœud du second acte des *fêtes* de l'Hymen & de l'Amour, opéra de MM. de Cahusac & Rameau, qui fit la clôture des *fêtes* de cette année.

Elles furent suspendues dans l'attente d'un bonheur qui intéressoit tous les François. La grossesse enfin de madame la dauphine ranima leur joie; & M. le duc d'Aumont, pour lors premier gentilhomme de la chambre de service, eut ordre de faire les préparatifs des plaisirs éclatans, où la cour espéroit de pouvoir se livrer.

Je vais tracer ici une sorte d'esquisse de tous ces préparatifs, parce qu'ils peuvent donner une idée juste des ressources du génie françois, & du bon caractere d'esprit de nos grands seigneurs dans les occasions éclatantes.

On a vû une partie de ce qu'exécuta le goût ingénieux de M. le duc d'Aumont dans son année précédente. Voyons en peu de mots ce qu'il avoit déterminé d'offrir au roi, dans l'espérance où l'on étoit de la naissance d'un duc de Bourgogne. L'histoire, les relations, les mémoires, nous apprennent ce que les hommes célebres ont fait. La Philosophie va plus loin; elle les examine, les peint, & les juge sur ce qu'ils ont voulu faire.

M. le duc d'Aumont avoit choisi pour servir de théatre aux différens spectacles qu'il avoit projettés, le terrein le plus vaste du parc de Versailles, & le plus propre à la fois à fournir les agréables points de vûe qu'il vouloit y ménager pour la cour, & pour la curiosité des François que l'amour national & la curiosité naturelle font courir à ces beaux spectacles.

La piece immense des Suisses étoit le premier local où les yeux devoient être amusés pendant plusieurs heures par mille objets différens.

Sur les bords de la piece des Suisses, en face de l'orangerie, on avoit placé une ville édifiée avec art, & fortifiée suivant les regles antiques.

Plusieurs fermes joignant les bords du bassin, élevées de distance en distance sur les deux côtés, formoient des amphithéatres surmontés par des terrasses; elles portoient & soûtenoient les décorations qu'on avoit imaginées en beaux paysages coupés de palais, de maisons, de cabanes même. Les parties isolées de ces décorations étoient des percées immenses que la disposition des clairs, des obscurs, & des positions ingenieuses des lumieres devoient faire paroître à perte de vûe.

Tous ces beaux préparatifs avoient pour objet l'amusement du Roi, de la famille royale, & de la cour, qui devoient être placés dans l'orangerie, & de la multitude qui auroit occupé les terrasses supérieures, tous les bas côtés de la piece des Suisses, *&c.*

Voici l'ingénieux, l'élégant, & magnifique arrangement qui avoit été fait dans l'orangerie.

En perspective de la piece des Suisses & de toute l'étendue de l'orangerie, on avoit élevé une grande galerie terminée par deux beaux sallons de chaque côté, & suivie dans ses derrieres de toutes les pieces nécessaires pour le service. Un grand sal-

lon de forme ronde étoit au milieu de cette superbe galerie: l'intérieur des fallons, de la galerie, & de toutes les parties acceffoires, étoit décoré d'architecture d'ordres compofés. Les pilaftres étoient peints en lapis; les chapiteaux, les bafes, les corniches étoient rehauffés d'or; & la frife peinte en lapis étoit ornée de guirlandes de fleurs.

Dans les parties acceffoires, les panneaux étoient peints en breche violette, & les bords d'architecture en blanc veiné. Les moulures étoient dorées, ainfi que les ornemens & les acceffoires.

On avoit raffemblé dans les plafonds les fujets les plus rians de l'Hiftoire & de la Fable: ils étoient comme encadrés par des chaînes de fleurs peintes en coloris, portées par des grouppes d'amours & de génies joüans, avec leurs divers attributs.

Les trumeaux & les panneaux étoient couverts des glaces les plus belles; & on y avoit multiplié les girandoles & les luftres, autant que la fymmétrie & les places l'avoient permis.

C'eft dans le fallon du milieu de cette galerie que devoit être dreffée la table du banquet royal.

L'extérieur de ces édifices orné d'une noble architecture, étoit décoré de riches pentes à la turque, avec portiques, pilaftres, bandeaux, architraves, corniches, & plufieurs grouppes de figures allégoriques à la *fête*. Tous les ornemens en fleurs étoient peints en coloris; tous les autres étoient rehauffés d'or: au tour intérieur de l'orangerie, en face de la galerie, on avoit conftruit un portique élégant dont les colonnes féparées étoient fermées par des cloifons peintes des attributs des diverfes nations de l'Europe. Les voûtes repréfentoient l'air, & des génies en grouppes variés & galans, qui portoient les fleurs & les fruits que ces divers climats produifent. Dans les côtés étoient une immenfe quantité de girandoles cachées par la bâtiffe ingénieufe, à différens étages, fur lefquels étoient étalés des marchandifes, bijoux, tableaux, étoffes, *&c.* des pays auxquels elles étoient cenfées appartenir.

Dans le fond étoit élevé un théatre; il y en avoit encore un dans le milieu & à chacun des côtés: aux quatre coins étoient des amphithéatres remplis de muficiens habillés richement, avec des habits des quatre parties de l'Europe. Tout le refte étoit deftiné aux différens objets de modes, d'induftrie, de magnificence, & de luxe, qui caractérifent les mœurs & les ufages des divers habitans de cette belle partie de l'univers.

Au moment que le roi feroit arrivé, cinquante vaiffeaux équipés richement à l'antique, de grandeurs & de formes différentes; vingt frégates & autant de galeres portant des troupes innombrables de guerriers répandus fur les ponts & armés à la greque, auroient paru courir à pleines voiles contre la ville bâtie: le feu de ces vaiffeaux & celui de la ville étoit compofé par un artifice fingulier, que la fumée ne devoit point obfcurcir, & qui auroit laiffé voir fans confufion tous fes deffeins & tous fes effets. Les affaillans après les plus grands efforts, & malgré la défenfe opiniâtre de la ville, étoient cependant vainqueurs; la ville étoit prife, faccagée, détruite; & fur fes débris s'élevoit tout-à-coup un riche palais à jour. *Voyez* Feu d'Artifice.

Le feftin alors devoit être fervi; & comme un changement rapide de théatre, toutes les différentes parties de l'orangerie, telles qu'on les a dépeintes, fe trouvoient frappées de lumiere; le palais magique du fond de la piece des Suiffes, les fermes qui repréfentoient à fes côtés les divers payfages, la fuite de maifons, les coupures de campagne, *&c.* qu'on a expliquées plus haut, fe trouvoient éclairés fur les divers deffeins de cette conftruction, ou fuivant les différentes formes des arbres dont la campagne étoit couverte.

Les deux côtés du château, toute la partie des jardins qui aboutiffoit en angle fur l'orangerie & fur la piece des Suiffes, étoient remplis de lumieres qui deffinoient les attributs de l'amour & ceux de l'hymen. Des ruches couvertes d'abeilles figurées par des lampions du plus petit calibre & multipliées à l'infini, offroient une allégorie ingénieufe & faillante de la *fête* qu'on célébroit, & de l'abondance des biens qui devoient la fuivre. Les trompettes, les tymbales, & les corps de mufique des quatre coins de l'orangerie, devoient faire retentir les airs pendant que le Roi, la Reine, & la famille royale, dans le fallon du milieu, & toute la cour, à vingt autres tables différentes, joüiroient du fervice le plus exquis. Après le foupé, le premier coup-d'œil auroit fait voir cette immenfité de deffeins formés au loin par la lumiere, & cette foule de perfonnages répandus dans l'enceinte de l'orangerie repréfentant les différentes nations de l'Europe, & placés avec ordre dans les cafes brillantes où ils avoient été diftribués.

On devoit trouver, au fortir de la galerie, en joüiffant de la vûe de toutes les richeffes étrangeres, qui avoient été raffemblées fous les beaux portiques, un magnifique opéra, qui, au moment de l'arrivée du roi, auroit commencé fon fpectacle.

Au fortir du grand théatre, la cour auroit fuivi le Roi fous tous les portiques: les étoffes, le goût, les meubles élégans, les bijoux de prix, auroient été diftribués par une lotterie amufante & pleine de galanterie, à toutes les dames & à tous les feigneurs de la cour.

Le magnifique fpectacle de ce féjour, après qu'on auroit remonté le grand efcalier, & qu'on auroit apperçû l'illumination du baffin, de l'orangerie, des deux faces du château, & des deux parties des jardins qui y répondent, auroit fervi de clôture aux *fêtes* furprenantes de ce jour tant defiré.

L'attente de la nation fut retardée d'une année; & alors des circonftances qui nous font inconnues lierent fans doute les mains zélées des ordonnateurs. Sans autre *fête* qu'un grand feu d'artifice, ils laifferent la cour & la ville fe livrer aux vifs tranfports de joie que la naiffance d'un prince avoit fait paffer dans les cœurs de tous les François. *Voyez* Fêtes de la Ville de Paris.

Les douceurs de la paix & un accroiffement de bonheur, par la naiffance de Monfeigneur le duc de Berry, firent renaître le goût pour les plaifirs. M. le duc d'Aumont fut chargé en 1754 des préparatifs des fpectacles. Le théatre de Fontainebleau fut repris fous œuvre, & exerça l'adreffe féconde du fieur Arnoult, machinifte du roi, aidée des foins actifs de l'ordonnateur & du zele infatigable des exécutans. On vit repréfenter avec la plus grande magnificence, fix différens opéra françois qui étoient entremêlés les jours qu'ils laiffoient libres des plus excellentes tragédies & comédies de notre théatre.

L'ouverture de ce théatre fut faite *par la naiffance d'Ofiris*, prologue allégorique à la naiffance de monfeigneur le duc de Berry; on en avoit chargé les auteurs du ballet des *fêtes* de l'hymen & de l'amour, qui avoient fait la clôture des *fêtes* du mariage: ainfi les talens modernes furent appellés dans les lieux même où les anciens étoient fi glorieufement applaudis. Le petit opéra d'*Anacréon*, ouvrage de ces deux auteurs; *Alcimadure*, opéra en trois actes précédé d'un prologue, & en langue languedocienne, de M. Mondonville, eurent l'honneur de fe trouver à la fuite de *Théfée*, cet ouvrage fi fort d'action; d'*Alcefte*, le chef-d'œuvre du merveilleux & du pathétique; enfin de *Thétis*, opéra renommé du célebre M. de Fontenelle. On a vû ce poëte philofophe emprunter la main des graces pour offrir la lumiere au dernier fiecle. Il joüit à

la fois de l'honneur de l'avoir éclairé, & des progrès rapides que doivent à ses efforts les Lettres, les Arts, & les Sciences dans le nôtre.

M. Blondel de Gagny, Intendant pour lors des menus-plaisirs du Roi, seconda tout le zele de l'ordonnateur. Par malheur pour les Arts & les talens, qu'il sait discerner & qu'il aime, il a préféré le repos aux agrémens dont il étoit sûr de joüir dans l'exercice d'une charge à laquelle il étoit propre. Tous les sujets différens qui pendant cinquante jours avoient déployé leurs talens & leurs efforts pour contribuer au grand succès de tant d'ouvrages, se retirerent comblés d'éloges, encouragés par mille attentions, récompensés avec libéralité. (*B*)

Fêtes de la Ville de Paris. On a vû dans tous les tems le zele & la magnificence fournir à la capitale de ce royaume des moyens éclatans de signaler son zele & son amour pour nos rois. L'histoire de tous les regnes rappelle aux Parisiens quelque heureuse circonstance que leurs magistrats ont célébrée par des *fêtes*. Notre objet nous borne à ne parler que de celles qui peuvent honorer ou éclairer les Arts.

Le mariage de Madame, infante, offrit à feu M. Turgot une occasion d'en donner une de ce genre; on croit devoir la décrire avec quelque détail. L'administration de ce magistrat sera toûjours trop chere aux vrais citoyens, pour qu'on puisse craindre à son égard d'en trop dire.

Le Roi, toute la famille royale lui firent espérer d'honorer ses *fêtes* de leur présence; il crut devoir ne leur offrir que des objets dignes d'eux.

On étoit en usage de prendre l'hôtel-de-ville pour le centre des réjoüissances publiques. Les anciennes rubriques, que les esprits médiocres réverent comme des lois sacrées, ne sont pour les têtes fortes que des abus; leur destruction est le premier degré par lequel ils montent bientôt aux plus grandes choses. Telle fut la maniere constante dont M. Turgot se peignit aux François, pendant le cours de ses brillantes prevôtés. Il pensa qu'une belle *fête* ne pouvoit être placée sur un terrein trop beau, & il choisit l'éperon du pont-neuf sur lequel la statue d'Henri IV. est élevée, pour former le point de vûe principal de son plan.

Ce lieu, par son étendue, par la riche décoration de divers édifices qu'il domine & qui l'environnent, sur-tout par le bassin régulier sur lequel il est élevé, pouvoit faire naître à un ordonnateur de la trempe de celui-ci, les riantes idées des plus singuliers spectacles. Voici celles qu'il déploya aux yeux les plus dignes de les admirer.

On vit d'abord s'élever rapidement sur cette espece d'esplanade un temple consacré à l'hymen; il étoit dans le ton antique; ses portiques étoient de cent-vingt piés de face, & de quatre-vingt piés de haut, sans y comprendre la hauteur de l'appui & de la terrasse de l'éperon, qui servoit de base à tout l'édifice, & qui avoit quarante piés de hauteur.

Le premier ordre du temple étoit composé de trente-deux colonnes d'ordre dorique, de quatre piés de diametre & trente-trois piés de fust, formant un quarré long de huit colonnes de face, sur quatre de retour.

Elles servoient d'appui à une galerie en terrasse de cent cinq piés de long, ornée de distance en distance de belles statues sur leurs piés-d'estaux. Au dessus de la terrasse, & à l'à-plomb des colonnes du milieu, s'élevoit un socle antique formé de divers compartimens ornés de bas-reliefs, & couronné de douze vases.

Deux massifs étoient bâtis dans l'intérieur, afin d'y pratiquer des escaliers commodes. Le socle au reste formoit une seconde terrasse de retour avec les bases, chapiteaux, entablemens, & balustrades, servans d'appui à une galerie en terrasse de cent cinq piés de long, divisée par des pié-d'estaux. Au dessus de cette terrasse, & à l'à-plomb des colonnes du milieu, s'élevoit un socle en attique, formé de compartimens ornés de bas-reliefs, & couronné de douze vases; deux corps solides étoient construits dans l'intérieur, dans lesquels on avoit pratiqué des escaliers.

Toute la construction de cet édifice étoit en relief, ainsi que les plafonds, enrichis de compartimens en mosaïque, guillochés, rosettes, festons, *&c.* à l'imitation des anciens temples, & tels qu'on le voit au panthéon, dont on avoit imité les ornemens; à la réserve cependant des bases que l'on jugea à propos de donner aux colonnes, pour s'accommoder à l'usage du siecle: elles y furent élevées sur des socles d'environ quatre piés de haut, servans comme de repos aux balustrades de même hauteur qui étoient entre les entre-colonnemens. C'est la seule différence que le nouvel édifice eût avec ceux de l'antiquité, où les colonnes d'ordre dorique étoient presque toûjours posées sur le rez-de-chaussée, quoique sans base. A cela près, toutes les proportions y furent très-bien gardées. Ces colonnes avoient huit diametres un quart de longueur, qui est la véritable proportion que l'espace des entre-colonnemens exige de cette ordonnance: il devoit y avoir un second ordre ionique; mais le tems trop court pour l'exécution, força de s'en tenir au premier ordre dorique, qui se grouppant avec le massif, pour monter au haut de l'édifice, formoit un très-beau quarré long.

Ving-huit statues isolées, de ronde bosse, de dix piés de proportion, représentant diverses divinités avec leurs symboles & attributs, étoient posées sur les pié-d'estaux de la balustrade, à l'à-plomb des colonnes.

On préféra pour tout cet édifice & pour ses ornemens, la couleur de pierre blanche à celle des différens marbres qu'on auroit pû imiter; outre que la couleur blanche a toûjours plus de relief, sur-tout aux lumieres & dans les ténebres, la vraissemblance est aussi plus naturelle & l'illusion plus certaine: aussi ce temple faisoit-il l'effet d'un édifice réel, construit depuis long-tems dans la plus noble simplicité de l'antique sans ornement postiche, & sans mélange d'aucun faux brillant. Telle renaîtra de nos jours la belle & noble Architecture; nous la reverrons sortir des mains d'un moderne qui manquoit à la gloire de la nation: le choix éclairé de M. le marquis de Marigny a sû le mettre à sa place. C'est-là le vrai coup de maître dans l'ordonnateur. Le talent une fois placé, les beautés de l'art pour éclore en foule n'ont besoin que du tems.

La terrasse en saillie qui portoit le temple, étoit décorée en face d'une architecture qui formoit trois arcades & deux pilastres en avant-corps dans les angles: on voyoit aussi dans chacun des deux côtés, une arcade accompagnée de ses pilastres. Toute cette décoration étoit formée par des refends & bossages rustiques, & elle étoit parfaitement d'accord avec le temple. Tous les membres de l'architecture étoient dessinés par des lampions; & l'intérieur des arcades, à la hauteur de l'imposte, étoient préparées pour donner dans le tems une libre issuë à des cascades, des nappes, des torrens de feu, qui firent un effet aussi agréable que surprenant.

Sur la terrasse du temple s'élevoit un attique porté par des colonnes intérieures, & orné de panneaux chargés de bas-reliefs: des vases ornés de sculpture étoient posés au haut de l'attique, à l'à-plomb des colonnes.

Les corps solides des escaliers étoient ornés d'ar-

chitecture & de bas-reliefs, de niches, de statues, *&c.*

Aux deux côtés de cet édifice s'élevoient, le long des parapets du pont-neuf, trente-six pyramides, dont dix-huit de quarante piés de haut, & dix-huit de vingt-six, qui se joignoient par de grandes consoles, & qui portoient des vases sur leur sommet. Cette décoration, préparée particulierement pour l'illumination, accompagnoit le bâtiment du milieu; elle étoit du dessein de feu M. Gabriel, premier architecte du Roi: la premiere étoit du chevalier Servandoni.

Décoration de la Riviere, illumination, &c.

Dans le milieu du canal que forme la Seine, & vis-à-vis le balcon préparé pour leurs Majestés, s'élevoit un temple transparent, composé de huit portiques en arcades & pilastres, avec des figures relatives au sujet de la *fête*. Il formoit un sallon à huit pans, du milieu desquels s'élevoit une colonne transparente qui avoit le double de la hauteur du portique, & qui étoit terminée par un globe aussi transparent, semé de fleurs-de-lis & de tours. Tous les chassis de ce temple, qui sembloit consacré à Apollon, étoient peints, & présentoient aux yeux mille divers ornemens: il paroissoit construit sur des rochers, entre lesquels on avoit pratiqué des escaliers qui y conduisoient.

Ce sallon disposé en gradins, & destiné pour la musique, étoit rempli d'un très-grand nombre des plus habiles symphonistes. Le concert commença d'une maniere vive & bruyante, au moment que le Roi parut sur son balcon; il se fit entendre tant que dura la *fête*, & ne fut interrompu que par les acclamations réitérées du peuple.

Entre le temple & le pont-neuf étoient quatre grands bateaux en monstres marins; il y en avoit quatre autres dans la même position entre le temple & le pont-royal, & tout-à-coup on joüit du spectacle de divers combats des uns contre les autres. Ces monstres vomissoient de leurs gueules & de leurs narines, des feux étincelans d'un volume prodigieux & de diverses couleurs: les uns traçoient en l'air des figures singulieres; les autres tombant comme épuisés dans les eaux, y reprenoient une nouvelle force, & y formoient des pyramides & des gerbes de feu, des soleils, *&c.*

Une joûte commença la *fête*. Il y avoit deux troupes de joûteurs, l'une à la droite, & l'autre à la gauche du temple. Chacune étoit composée de vingt joûteurs & de trente-six rameurs. Les maîtres de la joûte étoient dans des bateaux particuliers. Tous les joûteurs étoient habillés de blanc uniformément, & à la legere; leurs vêtemens, leurs bonnets & leurs jarretieres étoient ornés de touffes de rubans de différentes couleurs, avec des écharpes de taffetas, *&c.* Ils joûterent avec beaucoup d'adresse, de force & de résolution, & avec un zele & une ardeur admirables. La ville récompensa les deux joûteurs victorieux par un prix de la valeur de vingt pistoles chacun, & d'une médaille.

A la premiere obscurité de la nuit on vit paroître l'illumination; elle embellissoit les mouvemens de la multitude, en éclairant les flots de ce peuple innombrable répandu sur les quais. On joüissoit à-la-fois des lumieres qui éclairoient les échafauds, de celles qui brilloient aux fenêtres, aux balcons, & sur des terrasses richement & ingénieusement ornées; ce qui se joignant à la variété des couleurs des habits, & à la parure recherchée & brillante des hommes & des femmes, dont la clarté des lumieres relevoit encore l'éclat, faisoit un coup-d'œil & divers points de perspective dont la vûe étoit éblouie & séduite.

L'illumination commença par le temple de l'hymen, dont tout l'entablement étoit profilé de lumieres, ainsi que les balustrades, sur lesquelles s'élevoient de grands lustres ou girandoles en ifs dans les entre-colonnes, formés par plus de cent lumieres chacun. Toute la suite des pyramides & pilastres chantournés, avec leurs pié-d'estaux réunis par des consoles, dont on a parlé, élevés sur les parapets du pont à droite & à gauche, étoit couverte d'illuminations, ainsi que toute la décoration de la terrasse en saillie, dont les refends & les ceintres étoient profilés, & chargés de gros lampions & de terrines.

Ce qui répondoit parfaitement à la magnificence de cette illumination, c'étoit de voir le long des deux quais, sur le pont-neuf & le pont-royal, des lustres composés chacun d'environ quatre-vingt grosses lumieres, suspendus aux mêmes endroits où l'on met ordinairement les lanternes de nuit.

Mais voici une illumination toute nouvelle. Quatre-vingts petits bâtimens de différentes formes, dont la mâture, les vergues, les agrès & les cordages étoient dessinés par de petites lanternes de verre, & mouvantes, au nombre de plus de dix mille, entrerent dans le grand canal du côté du pont-neuf; & après diverses marches figurées, elles se diviserent en quatre quadrilles, & borderent les rivages de la Seine entre le pont-neuf & le pont-royal.

Un même nombre de bateaux de formes singulieres, & chargés de divers artifices, se mêlerent avec symmétrie aux premiers; le sallon octogone, transparent, paroissoit comme au centre de cette brillante & galante *fête*, & sembloit sortir du sein des feux & des eaux.

On ne s'apperçut point de la fuite du jour; la nuit qui lui succéda, étoit environnée de la plus brillante lumiere.

Le signal fut donné, & dans le même instant le temple de l'hymen, tous les édifices qui bordent des deux côtés les quais superbes qui servoient de cadre à ce spectacle éclatant, le pont-royal & le pont-neuf, les échafauds qui étoient élevés pour porter cette foule de spectateurs, les amphithéatres qui remplissoient les terreins depuis les bords de la Seine jusqu'à fleur des parapets, tout fut illuminé presqu'au même moment: on ne vit plus que des torrens de lumiere soûmis à l'art du dessein, & formant mille figures nouvelles, embellies par des contrastes, détachées avec adresse les unes des autres, ou par les formes de l'architecture sur lesquelles elles étoient placées, ou par l'ingénieuse variété des couleurs dont on avoit eu l'habileté d'embellir les feux divers de la lumiere.

Feu d'artifice.

Le bruit de l'artillerie, le son éclatant des trompettes, annoncerent tout-à-coup un spectacle nouveau. On vit s'élancer dans les airs de chaque côté du temple de l'hymen, un nombre immense de fusées qui partirent douze à douze des huit tourelles du pont-neuf; cent quatre-vingts pots à aigrette & plusieurs gerbes de feu leur succéderent. Dans le même tems on vit briller une suite de gerbes sur la tablette de la corniche du pont; & le grand soleil fixe, de soixante piés de diametre, parut dans toute sa splendeur au milieu de l'entablement. Directement audessous on avoit placé un grand chiffre d'illumination de couleurs différentes, imitant l'éclat des pierreries, lequel, avec la couronne dont il étoit surmonté, avoit trente piés de haut; & aux côtés, vis-à-vis les entre-colonnes du temple, on voyoit deux autres chiffres d'artifice de dix piés de haut, formant les noms des illustres époux, en feu bleu, qui contrastoit avec les feux différens dont ils étoient entourés.

On avoit placé sur les deux trotoirs du pont-neuf,

à la droite & à la gauche du temple, au-delà de l'illumination des pyramides, deux cents caisses de fusées de cinq à six douzaines chacune. Ces caisses tirées cinq à la fois, succéderent à celles qu'on avoit vû partir des tourelles, à commencer de chaque côté, depuis les premieres, auprès du temple, & successivement jusqu'aux extrémités à droite & à gauche.

Alors les cascades ou nappes de feu rouge sortirent des cinq arcades de l'éperon du pont-neuf; elles sembloient percer l'illumination dont les trois façades étoient revêtues, & dont les yeux pouvoient à peine soûtenir l'éclat. Dans le même tems un combat de plusieurs dragons commença sur la Seine, & le feu d'eau couvrit presque toute la surface de la riviere.

Au combat des dragons succéderent les artifices dont les huit bateaux de lumieres étoient chargés. Au même endroit, dans un ordre différent, étoient trente-six cascades ou fontaines d'artifice d'environ trente piés de haut, dans de petits bateaux, mais qui paroissoient sortir de la riviere.

Ce spectacle des cascades, dont le signal avoit été donné par un soleil tournant, avoit été précédé d'un berceau d'étoiles produit par cent soixante pots à aigrettes, placés au bas de la terrasse de l'éperon.

Quatre grands bateaux servant de magasin à l'artifice d'eau, étoient amarrés près des arches du pont-neuf, au courant de la riviere, & quatre autres pareils du côté du pont-royal. L'artifice qu'on tiroit de ces bateaux, consistoit dans un grand nombre de gros & petits barrils chargés de gerbes & de pots, qui remplissoient l'air de serpenteaux, d'étoiles & de genouillieres. Il y avoit aussi un nombre considérable de gerbes à jetter à la main, & de soleils tournant sur l'eau.

La fin des cascades fut le signal de la grande girande sur l'attique du temple, qui étoit composée de près de six mille fusées. On y mit le feu par les deux extrémités au même instant; & au moment qu'elle parut, les deux petites girandes d'accompagnement, placées sur le milieu des trotoirs du pont-neuf, de chaque côté, composées chacune d'environ cinq cents fusées, partirent, & une derniere salve de canon termina cette magnifique *fête*.

Tout l'artifice étoit de la composition de M. Elric, saxon, capitaine d'Artillerie dans les troupes du roi de Prusse.

Le lendemain, 30 Août, M. Turgot voulut encore donner un nouveau témoignage de zele au Roi, à madame Infante, & à la famille royale. Il étoit un de ces hommes rares qui ont l'art de rajeunir les objets; ils les mettent dans un jour dont on ne s'étoit pas avisé avant eux, ils ne sont plus reconnoissables. Telle fut la magie dont se servit alors feu M. Turgot. Il trouva le secret de donner un bal magnifique qui amusa la Cour & Paris toute la nuit, dans le local le moins disposé peut-être pour une pareille entreprise. M. le maréchal de Richelieu parut en 1745 avoir hérité du secret de ce magistrat célebre. *Voyez* FÊTES DE LA COUR DE FRANCE.

Bal de la ville de Paris, donné dans son hôtel la nuit du 30 Août 1739.

Trois grandes salles dans lesquelles on dansa, avoient été préparées avec le plus de soin, & décorées avec autant d'adresse que d'élégance. L'architecture noble de la premiere, qu'on avoit placée dans la cour, étoit composée d'arcades & d'une double colonnade à deux étages, qui contribuoient à l'ingénieuse & riche décoration dont cette salle fut ornée. Pour la rendre plus magnifique & plus brillante par la variété des couleurs, toute l'architecture fut peinte en marbre de différentes especes; on y préféra ceux dont les couleurs étoient les plus vives, les mieux assorties, & les plus convenables à la clarté des lumieres & aux divers ornemens de relief rehaussés d'or, qui représentoient les sujets les plus agréables de la fable, embellis encore par des positions & des attributs relatifs à l'objet de la *fête*.

Au fond de cette cour changée en salle de bal, on avoit construit un magnifique balcon en amphithéatre, qui étoit rempli d'un grand nombre de symphonistes. L'intérieur de toutes ces arcades étoit en gradins, couverts de tapis en forme de loges, d'une très-belle disposition, & d'une grande commodité pour les masques, auxquels on pouvoit servir des rafraîchissemens par les derrieres. Elle étoit couverte d'un plafond de niveau, & éclairée d'un très-grand nombre de lustres, de girandoles & de bras à plusieurs branches, dont l'ordonnance déceloit le goût exquis qui ordonnoit tous ces arrangemens.

La grande salle de l'hôtel-de-ville, qui s'étend sur toute la façade, servoit de seconde salle; elle étoit décorée de damas jaune, enrichi de fleurs en argent: on y avoit élevé un grand amphithéatre pour la symphonie. Les embrasures & les croisées étoient disposées en estrades & en gradins, & la salle étoit éclairée par un grand nombre de bougies.

La troisieme salle étoit disposée dans celle qu'on nomme *des gouverneurs*; on l'avoit décorée d'étoffe bleue, ornée de galons & gaze d'or, ainsi que l'amphithéatre pour la symphonie: elle étoit éclairée par une infinité de lumieres placées avec art.

On voyoit par les croisées de ces deux salles, tout ce qui se passoit dans la premiere: c'étoit une perspective ingénieuse qu'on avoit ménagée pour multiplier les plaisirs. On communiquoit d'une salle à l'autre par un grand appartement éclairé avec un art extrème.

Auprès de ces trois salles on avoit dressé des buffets décorés avec beaucoup d'art, & munis de toutes sortes de rafraîchissemens, qui furent offerts & distribués avec autant d'ordre & d'abondance que de politesse.

On compte que le concours des masques a monté à plus de 12000 depuis les huit heures du soir, que le bal commença, jusqu'à huit heures du matin. Toute cette fête se passa avec tout l'amusement, l'ordre & la tranquillité qu'on pouvoit desirer, & avec une satisfaction & un applaudissement général.

Les ordres avoient été si bien donnés, que rien de ce qu'on auroit pû desirer n'y avoit été oublié. Les précautions avoient été portées jusqu'à l'extrème, & tous les accidens quelconques avoient dans des endroits secrets, les remedes, les secours, les expédiens qui peuvent les prévenir ou les réparer. La place de Greve & toutes les avenues furent toûjours libres, ensorte qu'on abordoit à l'hôtel-de-ville commodément, sans accidens & sans tumulte. Des fallots sur des poteaux, éclairoient la place & le port de la Greve, jusque vers le Pont-Marie, où l'on avoit soin de faire défiler & ranger les carrosses; il y avoit des barrieres sur le rivage, pour prévenir les accidens.

Toutes les dispositions de cette grande *fête* ont été conservées dans leur état parfait pendant huit jours, pour donner au peuple la liberté de les voir.

Les grands effets que produisit cette merveilleuse *fête*, sur plus de 600000 spectateurs, sont restés gravés pour jamais dans le souvenir de tous les François. Aussi le nom des Turgots sera-t-il toujours cher à une nation sensible à la gloire, & qui mérite plus qu'une autre de voir éclore dans son sein les grandes idées des hommes. *Voyez* ILLUMINATION, FEU D'ARTIFICE, &c.

Il y a eu depuis des occasions multipliées, où la ville de Paris a fait éclater son zèle & sa magnificence; ainsi la convalescence du plus chéri de nos Rois, son retour de Metz (*voyez* FESTINS ROYAUX),

nos victoires, les deux mariages de monseigneur le Dauphin, ont été célébrés par des *fêtes*, des illuminations, des bals, des feux d'artifice; mais un trait éclatant, supérieur à tous ceux que peuvent produire les arts, un trait qui fait honneur à l'humanité, & digne en tout d'être éternisé dans les fastes de l'Europe, est l'action généreuse qui tint lieu de *fête* à la naissance de monseigneur le duc de Bourgogne.

Six cents mariages faits & célébrés aux dépens de la ville, furent le témoignage de son amour pour l'état, de son ardeur pour l'accroissement de ses forces, de l'humanité tendre qui guide ses opérations dans l'administration des biens publics.

Dans tous les tems cette action auroit mérité les loüanges de tous les gens de bien, & les transports de reconnoissance de la nation entiere. Une circonstance doit la rendre encore plus chere aux contemporains, & plus respectable à la postérité.

Au moment que le projet fut proposé à la ville, les préparatifs de la plus belle *fête* étoient au point de l'exécution. C'est à l'hôtel de Conty que devoit être donné le spectacle le plus ingénieux, le plus noble, le moins ressemblant qu'on eût imaginé encore. Presque toutes les dépenses étoient faites. J'ai vû, j'ai admiré cent fois tous ces magnifiques préparatifs. On avoit pris des précautions infaillibles contre les caprices du tems, l'évenement auroit illustré pour jamais & l'ordonnateur, & nos meilleurs artistes occupés à ce superbe ouvrage. Le succès paroissoit sûr. La gloire qui devoit le suivre fut sacrifiée, sans balancer, au bien plus solide de donner à la patrie de nouveaux citoyens. Quel est le vrai françois qui ne sente la grandeur, l'utilité, la générosité noble de cette résolution glorieuse? Quelle admirable leçon pour ces hommes superficiels, qui croyent se faire honneur de leurs richesses en se livrant à mille goûts frivoles! Quel exemple pour nos riches modernes, qui ne restituent au public les biens immenses qu'ils lui ont ravis, que par les dépenses superflues d'un luxe mal entendu, qui, en les déplaçant, les rend ridicules!

Toutes les villes considérables du royaume imiterent un exemple aussi respectable; & l'état doit ainsi à l'hôtel-de-ville de sa capitale, une foule d'hommes nés pour l'aimer, le servir, & le défendre. (*B*)

FÊTES DES GRANDES VILLES DU ROYAUME DE FRANCE. C'est ici qu'on doit craindre les dangers d'une matiere trop vaste. Rien ne seroit plus agréable pour nous, que de nous livrer à décrire par des exemples aussi honorables que multipliés les ressources du zêle de nos compatriotes, dans les circonstances, où leur amour pour le sang de leurs rois a la liberté d'éclater. On verroit dans le même tableau la magnificence constante de la ville de Lyon embellie par le goût des hommes choisis qui la gouvernent, toûjours marquée au coin de cet amour national, qui fait le caractere distinctif de ses citoyens. A côté des *fêtes* brillantes, qui ont illustré cette ville opulente, on seroit frappé des ressources des habitans de nos beaux ports de mer, dans les circonstances où le bonheur de nos rois, ou la gloire de la patrie, leur ont fourni les occasions de montrer leur adresse & leur amour. On trouveroit dans le cœur de la France, sous les yeux toûjours ouverts de nos Parlemens, des villes plus tranquilles, mais moins opulentes, suppléer dans ces momens de joie, à tous les moyens faciles qu'offre aux autres la fortune par l'activité, l'élégance, les nouveautés heureuses, les prodiges imprévûs que fournit à l'industrie & au bon esprit la fécondité des talens & des arts. Telles seroient les *fêtes* de Toulouse, de Rennes, de Rouen, de Dijon, de Mets, &c. que nous pourrions décrire; mais on s'attache ici au nécessaire. Les soins qu'on a pris à Bordeaux, lors du passage de notre premiere dauphine dans cette ville, sont un précis de tout ce qui s'est jamais pratiqué de plus riche, de plus élégant dans les différentes villes du royaume; & les arts différens, qui se sont unis pour embelir ces jours de gloire, ont laissé dans cette occasion aux artistes plusieurs modeles à méditer & à suivre.

On commence cette relation du jour que madame la dauphine arriva à Bayonne; parce que les moyens qu'on prit pour lui rendre son voyage agréable & facile, méritent d'être connus des lecteurs qui savent apprécier les efforts & les inventions des arts.

Madame la dauphine arriva le 15 Janvier 1745 à Bayonne. Elle passa sous un arc de triomphe de quarante piés de hauteur, au-dessus duquel étoient accollées les armes de France & celles d'Espagne, soûtenues par deux dauphins, avec cette inscription: *Quam bene perpetuis socientur nexibus ambo!* De chaque côté de l'arc de triomphe régnoient deux galeries, dont la supérieure étoit remplie par les dames les plus distinguées de la ville, & l'autre l'étoit par cinquante-deux jeunes demoiselles habillées à l'espagnole. Toutes les rues par lesquelles madame la dauphine passa, étoient jonchées de verdure, tendues de tapisseries de haute-lisse, & bordées de troupes sous les armes.

Une compagnie de basques qui étoit allée au-devant de cette princesse à une lieue de la ville, l'accompagna en dansant au son des flûtes & des tambours jusqu'au palais épiscopal, où elle logea pendant son séjour à Bayonne.

Dès que le jour fut baissé, les places publiques, l'hôtel-de-ville & toutes les rues furent illuminées; le 17 madame la dauphine partit de Bayonne, & continua sa route.

En venant de Bayonne, on entre dans la généralité de Bordeaux par les landes de *captioux*, qui contiennent une grande étendue de pays plat, où on n'apperçoit que trois ou quatre habitations dispersées au loin, avec quelques arbres aux environs.

L'année précédente, l'intendant de Guienne prévoyant le passage de l'auguste princesse que la France attendoit, fit au-travers de ces landes aligner & mettre en état un chemin large de quarante-deux piés, bordé de fossés de six piés.

Vers le commencement du chemin, dans une partie tout-à-fait unie & horisontale, les pâtres du pays, huit jours avant l'arrivée de madame la dauphine, avoient fait planter de chaque côté, à six piés des bords extérieurs des fossés, 300 pins espacés de 24 piés entr'eux; ils formoient une allée de 1200 toises de longueur, d'autant plus agréable à la vûe, que tous ces pins étoient entierement semblables les uns aux autres, de 8 à 9 piés de tige, de 4 piés de tête, & d'une grosseur proportionnée. On sait la propriété qu'ont ces arbres, d'être naturellement droits & toûjours verds.

Au milieu de l'allée on avoit élevé un arc de triomphe de verdure, présentant au chemin trois portiques. Celui du milieu avoit 24 piés de haut sur 16 de large, & ceux des côtés en avoient 17 de haut sur quatre de large. Ces trois portiques étoient répétés sur les flancs, mais tous trois de hauteur seulement de 17 piés, & de 9 de largeur: le tout formant un quarré long sur la largeur du chemin, par l'arrangement de 16 gros pins, dont les têtes s'élevoient dans une juste proportion au-dessus des portiques. Les ceintres de ces portiques étoient formés avec des branchages d'autres pins, de chênes verds, de lierres, de lauriers & de myrtes, & il en pendoit des guirlandes de même espece faites avec soin, soit pour leurs formes, soit pour les nuances des différens verds. Les tiges des pins, par le moyen de pareils

pareils branchages, étoient proprement ajustées en colonnes torses : de la voûte centrale de cet arc de triomphe champêtre, descendoit une couronne de verdure, & au-dessus du portique du côté que venoit madame la dauphine, étoit un grand cartouche verd, où on lisoit en gros caracteres : *A la bonne arribado de noste dauphino.*

On voyoit sur la même façade cette autre inscription latine ; les six mots dont elle étoit composée furent rangés ainsi :

Jubet amor,
Fortuna negat,
Natura juvat.

Les pâtres, au nombre de trois cents, étoient rangés en haie entre les arbres, à commencer de l'arc de triomphe du côté que venoit madame la dauphine ; ils avoient tous un bâton, dont le gros bout se perdoit dans une touffe de verdure. Ils étoient habillés uniformément comme ils ont coûtume d'être en hyver, avec une espece de sur-tout de peau de mouton, fournie de sa laine, des guêtres de même, & sur la tête, une toque appellée vulgairement *barret*, qui étoit garnie d'une cocarde de rubans de soie blanche & rouge.

Outre ces trois cents pâtres à pié, il y en avoit à leur tête cinquante habillés de même, montés sur des échasses d'environ 4 piés. Ils étoient commandés par un d'entr'eux, qui eut l'honneur de présenter par écrit à madame la dauphine, leur compliment en vers dans leur langage.

Le compliment fut terminé par mille & mille cris de *vive le Roi*, *vive la Reine*, *vive monseigneur le Dauphin*, *vive madame la dauphine.*

Les députés du corps de ville de Bordeaux vinrent à Castres le 26. Ils furent présentés à madame la dauphine, & le lendemain elle arriva à Bordeaux sur les trois heures & demie du soir, au bruit du canon de la ville & de celui des trois forts. La princesse trouva à la porte S. Julien un arc de triomphe très-beau, que la ville avoit fait élever.

Le plan que formoit la base de cet édifice, étoit un rectangle de 60 piés de longueur & de 18 piés de largeur, élevé de soixante piés de hauteur, non compris le couronnement. Ses deux grandes faces étoient retournées d'équerre sur le grand chemin, ornées d'architecture d'ordre dorique, enrichies de sculpture & d'inscriptions. Il étoit ouvert dans son milieu par une arcade de plein ceintre, en chacune de ses deux faces, qui étoient réunies entr'elles par une voûte en berceau, dont les naissances portoient sur quatre colonnes isolées, avec leurs arriere-pilastres, ce qui formoit un portique de 14 piés de largeur sur 30 piés de hauteur.

Les deux côtés de cet édifice en avant-corps formoient deux quarrés, dont les angles étoient ornés par des pilastres corniers & en retour, avec leurs bases & chapiteaux portant un entablement qui regnoit sur les quatre faces de l'arc de triomphe. La frise étoit ornée de ses triglifes & métopes, enrichis alternativement de fleurs-de-lis & de tours en bas relief. La corniche l'étoit de ses mutules, & de toutes les moulures que cet ordre prescrit.

Au-dessus de cet entablement s'élevoit un attique, où étoient les compartimens qui renfermoient des inscriptions que nous rapporterons plus bas.

A l'à-plomb de huit pilastres, & au-dessus de l'attique, étoient posés huit vases, quatre sur chaque face, au milieu desquelles étoient deux grandes volutes en adoucissement, qui servoient de support aux armes de l'alliance, dont l'ensemble formoit un fronton, au sommet duquel étoit un étendart de 27 piés de hauteur sur 36 de largeur, avec les armes de France & d'Espagne.

Les entre-pilastres au pourtour étoient enrichis de médaillons, avec leurs festons en sculpture : au bas desquels & à leur à-plomb étoient des tables refouillées, entourées de moulures ; l'imposte qui regnoit entre deux, servoit d'architrave aux quatre colonnes & aux quatre pilastres, portant le ceintre avec son archivolte.

Cet édifice, qui étoit de relief en toutes ses parties, étoit feint de marbre blanc. Il étoit exécuté avec toute la sévérité des regles attachées à l'ordre dorique.

Sur le compartiment de l'attique, tant du côté de la campagne que de celui de la ville, étoit l'inscription suivante : *Anagramma numericum. Unigenito regis filio Ludovico, & augustæ principi Hispaniæ, connubio junctis, civitas Burdegalensis & sex viri erexerunt.* *

Au-dessous de cette inscription & dans la frise de l'entablement, étoit ce vers tiré de Virgile.

Ingredere, & votis jam nunc assuesce vocari. * *

Les médaillons en bas-relief des entre-pilastres, placés au-dessus des tables refouillées & impostes ci-dessus décrits, renfermoient les emblêmes suivans.

Dans l'un, vers la campagne, on voyoit la France tenant d'une main une fleur-de-lis, & de l'autre une corne d'abondance.

Elle étoit habillée à l'antique, avec un diadème sur la tête & un écusson des armes de France à ses piés. L'Espagne étoit à la gauche, en habit militaire, comme on la voit dans les médailles antiques, avec ces mots pour ame, *concordia æterna*, union éternelle ; dans l'exergue étoit écrit, *Hispania, Gallia ;* l'Espagne, la France.

Dans l'autre, aussi vers la campagne, la ville de Bordeaux étoit représentée par une figure, tenant une corne d'abondance d'une main, & faisant remarquer de l'autre son port. Derriere elle on voyoit son ancien amphithéatre, vis-à-vis la Garonne, qui étoit reconnoissable par un vaisseau qui paroissoit arriver : l'inscription, *Burdigalensium gaudium*, & dans l'exergue ces mots, *adventus Delphinæ 1745 ;* l'arrivée de madame la dauphine remplit de joie la ville de Bordeaux.

Du côté de la ville, l'emblème de la droite représentoit un miroir ardent qui reçoit les rayons du soleil, & qui les refléchit sur un flambeau qu'il allume ; & pour légende, *cælesti accenditur igne*, le feu qui l'a allumé vient du ciel.

Dans l'autre, on voyoit la déesse Cybele assise entre deux lions, couronnée de tours, tenant dans sa main droite les armes de France, & dans sa gauche une tige de lis. Pour légende, *ditabit olympum nova Cybeles*, cette nouvelle Cybele enrichira l'olympe de nouveaux dieux.

Sur les côtés de cet arc de triomphe, étoient deux médaillons sans emblème. Au premier, *felici adventui*, à l'heureuse arrivée. Au second, *venit expectata dies*, le jour si attendu est arrivé.

Madame la dauphine trouva auprès de cet arc de triomphe le corps de ville qui l'attendoit. Le comte de Segur étoit à la tête. Le corps de ville eut l'honneur d'être présenté à madame la dauphine par M. Desgranges, & de la complimenter : le comte de Segur porta la parole.

Le compliment fini, le carrosse de madame la dauphine passa lentement sous l'arc de triomphe, & entra dans la rue Bouhaut. Toutes les maisons de cette rue, qui a plus de deux cents toises de long en

* *Anagramme numérique.* La ville & les jurats de Bordeaux ont érigé cet arc de triomphe en l'honneur du mariage de monseigneur le Dauphin, fils unique du Roi, & de madame infante d'Espagne.

** Arrivez, auguste Princesse, & recevez avec bonté l'hommage de nos cœurs.

ligne presque droite, & que l'Intendant avoit eu soin de faire paver de neuf, pour que la marche y fût plus douce, étoient couvertes des plus belles tapisseries.

Au bout de la rue madame la dauphine vit la perspective du palais que l'on y avoit peint. De la porte de S. Julien on découvre du fond de la rue Bouhaut, à la distance d'environ deux cents toises, les faces des deux premieres maisons qui forment l'embouchure de la rue du Cahernan, qui est à la suite & sur la même direction que la précédente. Celle de la droite, qui est d'un goût moderne & fort enrichie d'architecture, présentoit un point de vûe agréable, bien différent de celle de la gauche, qui n'étoit qu'une masure informe.

Pour éviter cette difformité & corriger le défaut de symmétrie, on y éleva en peinture le pendant de la maison de la droite; & entre les deux on forma une grande arcade, au-dessus de laquelle les derniers étages de ces deux maisons étoient prolongés, de façon qu'ils s'y réunissoient, & que par leur ensemble elles présentoient un palais de marbre lapis & bronze, richement orné de peintures & dorures, avec les armes de France & d'Espagne accompagnées de plusieurs trophées & attributs relatifs à la *fête*.

Ce bâtiment, dont le portique ou arcade faisoit l'entrée de la rue du Cahernan, produisoit un heureux effet; le carrosse de madame la dauphine tourna à droite pour entrer sur les fossés où étoit le corps des six régimens des troupes bourgeoises. Elle passa sous un nouvel arc de triomphe, placé vis-à-vis les fenêtres de son appartement.

La rue des Fossés est très-considérable, tant par sa longueur, qui est de plus de 400 toises, que par sa largeur, d'environ 80 piés: on s'y replie sur la droite dans une allée d'ormeaux, qui regne au milieu & sur toute la longueur de la rue.

On avoit élevé dans cette allée un superbe corps de bâtiment isolé, de 32 piés en quarré, sur 48 piés de hauteur, qui répondoit exactement aux fenêtres de l'appartement préparé pour madame la dauphine.

L'avantage de cette situation avoit animé l'architecte à rendre ce morceau d'architecture digne des regards de l'auguste princesse pour laquelle il étoit destiné.

Cet ouvrage, qui formoit un arc de triomphe, étoit ouvert en quatre faces par quatre arcades, chacune de 32 piés de hauteur sur 16 piés de largeur, dont les opposées étoient réunies par deux berceaux qui perçoient totalement l'édifice, & formoient par leur rencontre une voûte d'arête dans le milieu.

Ce bâtiment, quoique sans colonnes & sans pilastres, étoit aussi riche qu'élégant. Les ornemens y étoient en abondance, & sans confusion; le tout en sculpture de relief & en dorure, sur un fond de marbre de différentes couleurs.

Ces ornemens consistoient en seize tables saillantes, couronnées de leurs corniches, & accompagnées de leurs chûtes de festons.

Seize médailles entourées de palmes, avec les chiffres en bas-relief de monseigneur le Dauphin & de madame la dauphine.

Quatre impostes avec leurs frises couronnoient les quatre corps solides sur lesquels reposoit l'édifice, & entres lesquels étoient les arcades ou portiques, dont les voûtes étoient enrichies de compartimens de mosaïque, parsemés de fleurs-de-lis, & de tours de Castille dorées.

On avoit suspendu sous la clé de la voûte d'arête une couronne de six piés de diametre, & de hauteur proportionnée, garnie de lauriers & de fleurs, avec des guirlandes dans le même goût: ouvrage que madame la dauphine pouvoit appercevoir sans cesse de ses fenêtres.

Au-dessus des impostes & à côté de chaque archivolte, étoient deux panneaux refouillés & enrichis de moulures.

L'entablement qui couronnoit cet édifice, étoit d'ordre composite, avec architrave, frise & corniche, enrichie de ses médaillons & rosettes, dont les profils & saillies étoient d'une élégante proportion.

Quatre écussons aux armes de France & d'Espagne étoient posés aux quatre clés des ceintres, & s'élevoient jusqu'au haut de l'entablement. Ces armes étoient accompagnées de festons & chûtes de fleurs.

L'édifice étoit terminé par des acroteres ou piédestaux couronnés de leurs vases, posés à l'à-plomb des quatre angles, dont les intervalles étoient remplis de balustrades qui renfermoient une terrasse de 30 piés en quarré, sur quoi étoit élevée une pyramide de 40 piés de hauteur, pour recevoir l'appareil d'un feu d'artifice qui devoit être exécuté le soir de l'arrivée de madame la dauphine.

Cet édifice avoit environ 86 piés d'élevation, y compris la pyramide.

Madame la dauphine entra enfin dans la cour de l'hôtel-de-ville destiné pour son palais, pendant le séjour qu'elle feroit à Bordeaux.

A l'entrée de la cour, étoit l'élite d'un régiment des troupes bourgeoises, dont les jurats avoient composé la garde de jour & de nuit.

Les gardes de la porte & ceux de la prevôté occupoient la premiere salle de l'hôtel-de-ville; la porte de cette salle étoit gardée au-dehors par les troupes bourgeoises.

Les cent-suisses occupoient la seconde salle; les gardes-du-corps la troisieme.

Dans la quatrieme, il y avoit un dais garni de velours cramoisi, avec des galons & des franges d'or; le ciel & le dossier étoient ornés dans leurs milieux des écussons des armes de France & d'Espagne, d'une magnifique broderie en or & argent; sous ce dais, un fauteuil doré sur un tapis de pié, avec un carreau, le tout de même velours, garni de galons, glands, & crépines d'or.

La chambre de madame la dauphine étoit meublée d'une belle tapisserie, avec plusieurs trumeaux de glace, tables en consoles, lustres & girandoles; on n'y avoit pas oublié, non plus que dans la piece précédente, le portrait de monseigneur le Dauphin.

Les jurats revêtus de leurs robes de cérémonie, vinrent recevoir les ordres de madame la dauphine, & lui offrir les présens de la ville.

A l'entrée de la nuit il fut fait une illumination générale, tant dans la ville que dans les fauxbourgs; & sur les huit heures on tira un feu d'artifice. On servit ensuite le souper de madame la dauphine, pendant lequel plusieurs musiciens placés dans une chambre voisine, exécuterent des symphonies italiennes.

Le 28 la ville offrit des présens aux dames & aux seigneurs de la cour de madame la dauphine, & aux principaux officiers de sa maison.

A midi madame la dauphine se rendit à l'église métropolitaine, accompagnée des dames & seigneurs de sa cour, & des principaux officiers de sa maison.

Elle entra dans cette église par la porte royale, dont le parvis étoit jonché de fleurs naturelles.

On avoit aussi fait orner cette porte de guirlandes de fleurs semblables, & on y avoit mis les armes de France & d'Espagne, & de monseigneur le Dauphin, celles du chapitre au-dessous.

Cette princesse fut haranguée par le doyen du chapitre, & conduite processionnellement jusqu'au milieu du chœur; & quand la messe fut finie, le chapitre qui s'étoit placé dans les stalles, en sortit pour

aller au milieu du chœur prendre madame la dauphine, & la précéder processionnellement jusqu'à la porte royale.

Ce jour elle reçut les complimens de toutes les cours : elle alla ensuite à l'opéra ; l'amphithéatre étoit reservé pour cette princesse & sa cour.

On avoit fait au milieu de la balustrade, sur la longueur de huit piés, un avancement en portion de cercle de trois piés de saillie ; madame la dauphine se plaça dans un fauteuil de velours cramoisi, sur un tapis de pié vis-à-vis cette saillie circulaire, qui étoit aussi couverte d'un tapis de pareil velours bordé d'un galon d'or.

Il y eut d'abord un prologue à l'honneur de monseigneur le Dauphin & de madame la dauphine * : ensuite on joüa deux actes des Indes galantes, celui des Incas, & celui des Fleurs, & on y joignit deux ballets pantomimes ; & cette princesse sortant de l'opéra & rentrant par la principale porte de l'hôtel-de-ville, trouva un nouveau spectacle : c'étoit un palais de l'hymen illuminé.

Dans le fond de l'hôtel-de-ville, en face de la principale entrée qui est sur la rue des Fossés, on avoit construit un temple d'ordre ionique. Ce temple qui désignoit le palais de l'hymen, avoit 90 piés de largeur sur 45 piés de hauteur, non compris le sommet du fronton.

Le porche étoit ouvert par six colonnes isolées, qui formoient un exastile.

Aux deux extrémités se trouvoient deux corps solides, flanqués par deux pilastres de chaque côté.

Les six colonnes & les quatre pilastres avec leurs entablemens, étoient couronnés par un fronton de 71 piés de long.

On montoit dans ce porche de 61 piés 6 pouces de long, sur 9 piés de large, par sept marches de 59 piés de long.

Les colonnes avoient 27 piés de hauteur, 3 piés de diametre, & 6 piés d'entre-colonne, appellé *systile.*

La porte & les croisées à deux étages étoient en face des autres colonnes.

Le plafond du porche que portoient les colonnes, étoit un compartiment régulier de caisses quarrées, coupées par des plate-bandes, ornées de moulures dans le goût antique.

Cet ouvrage étoit exécuté avec toute la sévérité & l'exactitude des regles de l'ordre ionique. Les colonnes, leurs bases, leurs chapiteaux, l'entablement, le fronton & le tympan enrichi de sculpture, représentoient les armes de France & d'Espagne ornées de festons : le tout en général étoit de relief, avec une simple couleur de pierre sur tous les bois & autres matieres employées à la construction de ce palais. Les chambranles des croisées & de la porte, leurs plate-bandes & appuis ornés de leurs moulures, imitoient parfaitement la réalité ; les chassis des mêmes croisées étoient à petit bois, garnies de leurs carreaux de verre effectif, avec des rideaux couleur de feu qui paroissoient au derriere. Les deux ventaux de la porte étoient d'assemblage, avec panneaux en saillie sur leurs bâtis, les cadres avec leurs moulures de relief, pour recevoir des emblèmes qui furent peints en camayeu. Tout étoit si bien concerté, que cet ouvrage pouvoit passer pour un chef-d'œuvre.

Au milieu de l'entablement de ce palais étoit une table avec un cadre doré, qui occupoit en hauteur celle de l'architrave & de la frise, & en largeur celle de quatre colonnes. Elle renfermoit en lettres dorées, l'inscription suivante : *Ad honorem connubii augustissimi & felicissimi Ludovici Delphini Franciæ, & Mariæ Theresiæ Hispaniæ, hoc ædificium erexit & dedicavit civitas Burdigalensis* *.

En face de l'édifice sur chacun des deux corps solides, étoit un médaillon renfermant un embleme. Celui de la droite représentoit deux lis, qui fleurissent d'eux-mêmes & sans culture étrangere ; ce qui faisoit allusion au prince & à la princesse, en qui le sang a réuni toutes les graces & toutes les vertus. Cela étoit exprimé par l'inscription, *nativo cultu floresunt.*

L'embleme de la gauche représentoit deux amours qui soûtenoient les armes de France & d'Espagne, avec ces mots, *propagini imperii gallicani* ; à la gloire de l'empire françois.

Un troisieme medaillon qui couronnoit la porte d'entrée du palais, renfermoit un emblème qui représentoit deux mains jointes tenant un flambeau allumé, avec l'inscription, *fides & ardor mutuus* ; l'union & la tendresse mutuelle de deux epoux.

Sur les retours des corps solides, dans l'intérieur du porche, étoient deux autres médaillons sans emblème : au premier, *amor aquitanicus* : au second, *fidelitas aquitanica* : l'amour & la fidélité inviolables de la Guienne.

La façade sous le porche étoit éclairée d'un grand nombre de pots-à-feu non-apparens, & attachés près-à-près au derriere des colonnes, depuis leur base jusqu'à leur chapiteau ; ce qui lui donnoit un éclat très brillant. Les corniches du fronton & celles de tout l'entablement, étoient aussi illuminées de quantité de terrines, dont les lumieres produisoient un fort bel effet.

Lorsque la princesse fut dans son appartement, elle vit l'illumination de l'arc de triomphe, placé vis-à-vis ses fenêtres. On fit les mêmes illuminations les vendredi, samedi, & dimanche suivans, & chaque fois dans un goût différent.

Après le souper de madame la dauphine, il y eut un bal dans la salle de spectacle ; & comme cette salle fait partie de l'hôtel-de-ville, elle s'y rendit par la porte de l'intérieur.

Le 29 madame la dauphine, suivie de toute sa cour, sortit de l'hôtel-de-ville en carrosse à huit chevaux, pour se rendre sur le port de Bordeaux, & y voir mettre à l'eau un vaisseau percé pour 22 canons, du port d'environ 350 tonneaux.

Sur le chemin que cette princesse devoit faire pour aller au port, à l'extrémité de la rue des Fosses, à quelque distance de la porte de la ville, on avoit élevé une colonne d'ordre dorique de 6 piés de diametre, de 50 piés de hauteur compris sa base & son chapiteau.

Le pié-d'estal qui avoit 18 piés de hauteur, étoit orné, sur les quatre angles de sa corniche, de quatre dauphins & autres attributs ; ses quatre faces étoient décorées de tables avec moulures, qui renfermoient quatre inscriptions ; la premiere en françois, la seconde en espagnol, la troisieme en italien, & la quatrieme en latin.

Au-haut du chapiteau, un amortissement de 8 piés de haut, sur lequel étoit posé un globe de 6 piés de diametre : ce globe étoit d'azur, parsemé de fleurs-de-lis & de tours de Castille.

On avoit placé au-dessus de ce globe un étendard de 20 piés de hauteur, sur 30 piés de largeur, où étoient les armes de France & d'Espagne.

Cette colonne étoit feinte de marbre blanc veiné, ainsi que le pié-d'estal ; les moulures, ornemens, vases, & chapiteaux, étoient en dorure, & toutes ces hauteurs réunies formoient une élevation de 102 piés.

* Les paroles sont de Fuzelier, la musique est de M. Rameau.

* La ville de Bordeaux a élevé ce palais en l'honneur du très-auguste & très-heureux mariage de Louis dauphin de France, & de Marie Thérese infante d'Espagne.

Madame la dauphine s'arrêta auprès de cette colonne, tant pour la considérer que pour lire les quatre inscriptions composées en quatre différentes langues.

Elle alla ensuite sur le port, & fut placée dans un fauteuil sous une espece de pavillon tapissé, couvert d'un voile, dont les bords étoient garnis d'une guirlande de laurier.

Le vaisseau ayant été béni, madame la dauphine lui donna son nom, & sur le champ il fut lancé à l'eau.

Madame la dauphine, après avoir admiré quelque tems ce point de vûe, fut conduite dans une salle où les officiers de la bouche avoient préparé sa collation.

La princesse se retira ensuite aux flambeaux, & se rendit à l'hôtel des fermes du roi.

Cet hôtel compose une des façades latérales de la place royale, construite sur le bord de la Garonne; il avoit été fait pour en illuminer les façades extérieures & intérieures; de grands préparatifs ne purent réussir ce jour-là, quant à la façade extérieure, parce qu'un vent de nord violent qui y donnoit directement, éteignoit une partie des lampions & des pots-à-feu à mesure qu'on les allumoit. La même raison empêcha que l'illumination des vaisseaux que les jurats avoient ordonnée, & que madame la dauphine devoit voir de cet hôtel, ne pût être exécutée.

Quant à la façade intérieure, comme elle se trouvoit à l'abri du vent, l'illumination y eut un succès entier.

Les préparatifs n'avoient pas été moindres pour le dedans de la maison; on avoit garni les piliers des voûtes, les escaliers, les plafonds, & les corridors d'une infinité de placards à double rang, portant chacun deux bougies.

Les appartemens du premier étage destinés pour recevoir madame la dauphine & toute sa cour, étoient richement meublés & éclairés par quantité de lustres qui se répétoient dans les glaces.

Dans une chambre à côté de celle de la princesse, étoient les plus habiles musiciens de la ville, qui exécuterent un concert dont madame la dauphine parut satisfaite.

On avoit servi une collation avec des rafraîchissemens, dans une autre chambre de l'appartement.

La princesse qui étoit arrivée vers les six heures à l'hôtel des fermes, y resta jusqu'à huit heures.

Le soir madame la dauphine alla au bal, habillée en domino bleu; elle se plaça dans la même loge & en même compagnie que le jour précédent, & honora l'assemblée de sa présence pendant plus de deux heures.

Le même jour la princesse honora pour la seconde fois de sa présence l'opéra; elle étoit placée comme la premiere fois, & les mêmes personnes eurent l'honneur d'être admises à l'amphithéatre : on joüa l'opera *d'Issé* sans prologue, & à cette représentation parut une décoration qui venoit d'être achevée sur les desseins & par les soins du ch^{er} Servandoni.

Le 31 Janvier elle y alla pour la troisieme fois, & l'on représenta l'opera *d'Hipolyte & Aricie*.

Le soir il fut déclaré qu'elle partiroit sûrement le lendemain à 6 heures & demie précises du matin.

Le lendemain, au moment que madame la dauphine sortoit de son appartement, les jurats revêtus de leurs robes de cérémonie, eurent l'honneur de lui rendre leurs respects, & de la supplier d'accepter la maison navale, que la ville avoit fait préparer pour son voyage, & que cette princesse eut la bonté d'accepter.

Cette *maison navale* étoit en forme de char de triomphe; le corps de la barque, du port de quarante tonneaux, étoit enrichi de bas-reliefs en dorure sur tout son pourtour; la proue l'étoit d'un magnifique éperon, représentant une renommée d'une attitude élégante; les porte-vergues étoient ornées de fleurs-de-lis & de tours; le haut de l'étrave terminé par un dauphin; la poupe décorée sur toute la hauteur & la largeur, des armes de France & d'Espagne, avec une grande couronne en relief; les bouteilles étoient en forme de grands écussons aux armes de France, dont les trois fleurs-de-lis étoient d'or sur un fond d'azur, le tout de relief; les préceintes formoient comme de gros cordons de feuilles de laurier, aussi en bas-relief en dorure; le restant de la barque jusqu'à la flotaison, étoit doré en plein & chargé de fleurs-de-lis & de tours en relief.

La chambre de 20 piés de longueur sur 10 piés de largeur, étoit percée de huit croisées garnies de leurs chassis à verre, à deux rangs de montans; il y avoit trois portes aussi avec leurs chassis, pareils à ceux des croisées; tout l'intérieur, ainsi que le dessous de l'impériale, étoit garni de velours cramoisi enrichi de galons & de crêpines d'or, avec un dais placé sur l'arriere, sur une estrade de 8 piés de profondeur & de la largeur de la chambre, du surplus de laquelle elle étoit séparée par une balustrade dorée en plein, ouverte dans son milieu pour le passage.

Le ciel & le dossier du dais étoient enrichis dans leur milieu de broderie; il y avoit sous ce dais un fauteuil & un carreau aussi de velours cramoisi, avec des glands & galons d'or.

Le dessus de l'impériale étoit d'un fond rouge parsemé de fleurs-de-lis & de tours de relief, toutes dorées; ce qui formoit une mosaïque d'une beauté singuliere.

Les deux épis étoient ornés d'amortissemens en sculpture, & les quatre arêtiers l'étoient de quatre dauphins, dont les têtes paroissoient sur l'à-plomb des quatre angles de l'entablement, & leurs queues se réunissoient aux deux épis : le tout de relief & dorure.

Les trumeaux d'entre les croisées & portes étoient ornés extérieurement de chûtes de festons; le dessus des linteaux, tant des croisées que des portes, ornés aussi d'autres festons, le tout de relief & dorés en plein; une galerie de 2 piés 6 pouces de largeur, bordée d'une balustrade, dont les balustrades, le socle, & l'appui étoient également dorés en plein, entouroit la chambre qui étoit isolée; ce qui ajoûtoit une nouvelle grace à ce bâtiment naval, dont la décoration avoit été ménagée avec prudence & sans confusion.

Il étoit remorqué par quatre chaloupes peintes; le fond bleu, les préceintes, & les carreaux dorés.

Dans chaque chaloupe étoient vingt matelots, un maître de chaloupe, & un pilote, habillés d'un uniforme bleu, garni d'un galon d'argent, ainsi que les bonnets qui étoient de même couleur.

Les rames étoient peintes, le fond bleu, avec des fleurs-de-lis en or & des croissans en argent, qui font partie des armes de la ville.

Il y avoit aussi une chaloupe pour la symphonie, qui étoit armée comme celles de remorque.

Enfin dans la maison navale il y avoit deux premiers pilotes, quatre autres pour faire passer la voix, & six matelots pour la manœuvre.

Avant sept heures madame la dauphine se rendit sur le port dans sa chaise; elle fut portée jusque sur un pont préparé pour faciliter l'embarquement. Les jurats y étoient en robes de cérémonie, avec un corps de troupes bourgeoises.

Cette princesse étant sortie de sa chaise, le comte de Rubempré, alors malade, prit sa main gauche, & elle donna sa main droite à M. de Ségur sous-maire de Bordeaux. Elle entra ainsi suivie de toute sa cour dans la maison navale, dans laquelle étoient l'inten-

dant de la province & sa suite, le corps-de-ville, l'ordonnateur de la marine, *&c.*

Au départ de la princesse, l'air retentit des vœux que faisoit pour elle une multitude prodigieuse de peuple, répandu sur le rivage, dans les vaisseaux & dans les bateaux du port.

Une batterie de canon, que les jurats avoient fait placer environ cent pas au-dessous du lieu de l'embarquement, fit une salve qui servit de signal pour celle du premier vaisseau; celle-ci pour celle du second, & successivement jusqu'au dernier: ces vaisseaux, tant françois qu'étrangers, tous pavoisés, pavillons & flammes dehors, étoient rangés sur deux lignes: ces salves différentes furent réitérées, aussi-bien que celles des trois châteaux, qui furent faites chacune en son tems.

Une chaloupe remplie de symphonistes, tournoit sans cesse autour de la maison navale; mais ce n'étoit pas le seul bateau qui voltigeoit; il y en avoit autour d'elle quantité d'autres de toute espece, & différemment ornés, qui faisoient de tems en tems des salves de petits canons.

Dans la distance qu'il y a du bout des chartreux à la traverse de Lormont, le tems étoit si calme & la marée si belle, qu'on se détermina à continuer la route de la même maniere jusqu'à Blaye.

La navigation continua ainsi par le plus beau tems du monde: on arriva insensiblement au lieu appellé le Bec-d'Ambés, où les deux rivieres, de Garonne & Dordogne, se réunissent, & où commence la Gironde; l'eau étoit très-calme, madame la dauphine alla sur la galerie, & y demeura près d'un quart d'heure à considérer les différens tableaux dont la nature a embelli cet admirable point-de-vûe.

Lorsque madame la dauphine fut rentrée, les députés du corps-de-ville de Bordeaux lui demanderent la permission de lui présenter un dîner que la ville avoit fait préparer, & d'avoir l'honneur de l'y servir; ce que madame la dauphine ayant eu la bonté d'agréer, suivant ce qui s'étoit pratiqué lors du passage de sa Majesté catholique, pere de cette princesse, la cuisine de la ville aborda la maison navale, & celle de la bouche qui avoit suivi depuis Bordeaux, se retira.

Au signal qui fut donné, les chaloupes de remorque leverent les rames, soûtenant seulement de la chaloupe de devant, pour tenir les autres en ligne.

M. Cazalet eut l'honneur d'entrer dans l'intérieur de la chambre de madame la dauphine, séparée du reste par une balustrade, de mettre le couvert, & de présenter le pain; les deux autres députés se joignirent à lui, & ils eurent l'honneur de servir ensemble madame la dauphine, & de lui verser à boire.

On se trouva au port à la fin du dîner, après l'abordage la princesse sortit sur un pont que les jurats de Bordeaux avoient fait construire; le comte de Rubempré tenant sa main gauche, M. Cazalet ayant l'honneur de tenir la droite, elle se mit dans sa chaise pour se rendre à l'hôtel qui lui étoit préparé.

On voit par ces détails ce que le génie & le zele peuvent unis ensemble. On ne vit à Bordeaux, pendant le séjour de madame la dauphine, que des réjoüissances & des acclamations de joie; ce n'étoit que *fêtes* continuelles dans la plûpart des maisons. Le premier président du parlement & l'intendant donnerent l'exemple; ils tinrent soir & matin des tables aussi délicatement que magnifiquement servies.

Le corps-de-ville de Bordeaux tint aussi matin & soir des tables très-délicates, & tout s'y passa avec cette élégance aimable, dont le goût fait embellir les efforts de la richesse. (*B*)

FÊTES DES PRINCES DE FRANCE. Nos princes, dans les circonstances du bonheur de la nation, signalent souvent par leur magnificence leur amour pour la maison auguste dont ils ont la gloire de descendre, & se plaisent à faire éclater leur zele aux yeux du peuple heureux qu'elle gouverne.

C'est cet esprit dont tous les Bourbons sont animés, qui produisit lors du sacre du Roi en 1725, ces *fêtes* éclatantes à Villers-Coterets, & à Chantilly, dont l'idée, l'exécution & le succès furent le chef-d'œuvre du zele & du génie. On croit devoir en rapporter quelques détails qu'on a rassemblés d'après les mémoires du tems.

Le Roi après son sacre partit de Soissons le 2 de Novembre 1722 à dix heures du matin, & il arriva à Villers-Coterets sur les trois heures & demie, par la grande avenue de Soissons. On l'avoit ornée dans tous les intervalles des arbres, de torcheres de feuillée portant des pots à feu. L'avenue de Paris, qui se joint à celle-ci dans le même alignement, faisant ensemble une étendue de près d'une lieue, étoit décorée de la même maniere.

Premiere journée. Après que Sa Majesté se fut reposée un peu de tems, elle parut sur le balcon qui donne sur l'avant-cour du château.

Cette avant-cour est très-vaste, tous les appartemens bas étoient autant de cuisines, offices & salles à manger; ainsi pour la dérober à la vûe, & à trois toises de distance, on avoit élevé deux amphitéatres longs de seize toises sur vingt piés de hauteur, distribués par arcades, sur un plan à pan coupé & isolé. Les gradins couverts de tapis, étoient placés dans l'intervalle des avant-corps; les parois des amphithéatres étoient revêtus de feuillées, qui contournoient toutes les architectures des arcades, ornées de festons & de guirlandes, & éclairées de lustres, chargés de longs flambeaux de cire blanche. Des lumieres arrangées ingénieusement sous différentes formes, terminoient ces amphithéatres.

Au milieu de l'avant-cour on avoit élevé entre les deux amphithéatres une espece de terrasse fort vaste, qui devoit servir à plusieurs exercices, & on avoit menagé tout autour des espaces très-larges pour le passage des carrosses, qui pouvoient y tourner partout avec une grande facilité. A six toises des quatre encognures, on avoit établi quatre tourniquets à courir la bague, peints & décorés d'une maniere uniforme.

Pour former une liaison agréable entre toutes ces parties, on avoit posé des guéridons de feuillées chargées de lumieres, qui conduisoient la vûe d'un objet à l'autre par des lignes droites & circulaires. Ces guéridons lumineux étoient placés dans un tel ordre, qu'ils laissoient toute la liberté du passage.

Quand le Roi fut sur son balcon, ayant auprès de sa personne une partie de sa cour, le reste alla occuper les fenêtres du corps du château, qui, aussi-bien que les aîles, étoit illuminé avec une grande quantité de lampions & de flambeaux de cire blanche: ces lumieres rangées avec art sur les différentes parties de l'architecture, produisoient diverses formes agréables & une variété infinie.

L'arrivée de Sa Majesté sur son balcon, fut célébrée par l'harmonie bruyante de toute la symphonie, placée sur les amphithéatres, & composée des instrumens les plus champêtres & les plus éclatans: car dans cet orquestre, qui réunissoit un très-grand nombre de violons, de haut-bois & de trompettes-marines, on comptoit plus de quarante cors-de-chasse. Les tourniquets à courir la bague, occupés par des dames supposées des campagnes & des châteaux voisins, & par des cavaliers du même ordre, divertirent d'abord le Roi. Les danseurs de corde commencerent ensuite leurs exercices, au son des violons & des haut-bois: dans les vuides de ce spectacle,

es trompettes-marines & les cors-de-chasse se joignoient aux violons & aux haut-bois, & joüoient les airs de la plus noble gaieté. La joie regnoit souverainement dans toute l'assemblée, & les sauteurs pendant ce tems l'entretenoient par leur souplesse & par les mouvemens variés de la plus surprenante agilité.

Après ce divertissement, le Roi voulut voir courir la bague de plus près; alors les tourniquets furent remplis de jeunes princes & seigneurs, qui briguerent l'emploi d'amuser Sa Majesté, parmi lesquels le duc de Chartres, le comte de Clermont, le grand-Prieur & le prince de Valdeik, le duc de Retz, le marquis d'Alincourt, le chevalier de Pesé, se distinguerent.

Après avoir été témoin de leur adresse, le Roi remonta & se mit au jeu. Dès que la partie du Roi fut finie, les comédiens Italiens donnerent un impromptu comique, composé des plus plaisantes scenes de leur théatre, que Lelio avoit rassemblées, & qui réjoüirent fort Sa Majesté.

Tous les gens de goût sont d'accord sur la beauté de l'ordonnance du parc & des jardins de Viliers-Coterets: le parterre, la grande allée du parc, & les deux qui sont à droite & à gauche du château, furent illuminées par une quantité prodigieuse de pots-à-feu. Tous les compartimens, dessinés par les lumieres, ne laissoient rien échapper de leurs agrémens particuliers.

Sa Majesté descendit pour voir de plus près l'effet de cette magnifique illumination. Tout-d'un-coup l'attention générale fut interrompue par le son des haut-bois & des musettes; les yeux se porterent aussi-tôt où les oreilles avertissoient qu'il se présentoit un plaisir nouveau. On apperçut au fond du parterre, à la clarté de cent flambeaux, portés par des faunes & des satyres, une nôce de village, qui avançoit en dansant vers la terrasse, sur laquelle le Roi étoit; *Thevenard* marchoit à la tête de la troupe, portant un drapeau. La nôce rustique étoit composée de danseurs & de danseuses de l'opéra. *Dumoulin* & la *Prévôt* représentoient le marié & la mariée. Ce petit ballet fut suivi du souper du Roi & de son coucher.

M. le régent, M. le duc de Chartres, & les grands officiers de leurs maisons, tinrent les différentes tables nécessaires à la foule de grands seigneurs & d'officiers qui formoient la cour de Sa Majesté; il y eut pendant tout son séjour quatre tables de trente couverts, vingt-une de vingt-cinq, douze de douze, toutes servies en même tems & avec la plus exquise délicatesse.

On calcula dans le tems, que l'on servoit à chaque repas, 5916 plats.

Seconde journée; chasse du sanglier. Le mardi 3 Novembre, une triple salve de l'artillerie & des boîtes annonça le lever de Sa Majesté; après la messe, elle descendit pour se rendre à l'amphithéatre qui avoit été dressé dans le parc, où S. M. devoit prendre le plaisir d'une chasse de sanglier dans les toiles. Les princes du sang & les principaux officiers de S. M. le suivirent: l'équipage du Roi pour le sanglier, commandé par le marquis d'Ecquevilly, qui en est capitaine, devoit faire entrer plusieurs sangliers dans l'enceinte qu'on avoit formée près du jardin de l'orangerie.

Pour placer le Roi & toute sa cour, on avoit construit trois galeries découvertes dans la partie intérieure de l'avenue, & sur son alignement, à commencer depuis la grille jusqu'à la contre-allée du parterre. La galerie du milieu préparée pour le Roi avoit douze toises de longueur & trois de largeur; on y montoit sept marches par un escalier à double rampe qui conduisoit à un repos, d'où l'on montoit sept autres marches de front, qui conduisoient sur le plancher. Cette galerie étoit ornée de colonnes de verdure, dont les entablemens s'unissoient aux branches des arbres de l'avenue, & formoient une architecture rustique plus convenable à la *fête*, que le marbre & les lambris dorés. Cette union des entablemens & des arbres ressembloit assez à un dais qui servoit de couronnement à la place du Roi. Le plancher étoit couvert de tapis de Turquie, ainsi que les balustrades; un tapis de velours cramoisi, brodé de grandes crépines d'or, distinguoit la place de S. M. Tout le pourtour de cet édifice, & les rampes des escaliers, étoient revêtus de feuillées.

Aux deux côtés, & à neuf piés de distance de cette grande galerie, on en avoit construit deux autres plus étroites & moins élevées pour le reste des spectateurs, qui ne pouvoient pas tous avoir place sur la galerie du Roi. Ces deux galeries étoient décorées de feuillages comme la grande, & toutes les trois étoient d'une charpente très-solide, & dont l'assemblage avoit été fait avec des précautions infinies, pour prévenir les moindres dangers.

Dès que le Roi fut placé, on lâcha l'un après l'autre cinq sangliers dans les toiles. Cette chasse fut parfaitement belle. Le comte de Saxe, le prince de Valdeik, & quelques autres seigneurs françois y firent éclater leur adresse & leur intrépidité; ils entrerent dans les toiles armés seulement d'un couteau de chasse & d'un épieu.

Le comte de Saxe se distingua beaucoup dans cette chasse. Le Roi ayant blessé un sanglier d'un dard qu'il lui lança, le comte de Saxe l'arracha d'une main du corps de l'animal, que sa blessure rendoit plus redoutable, tandis que de l'autre main il en arrêta la fureur & les efforts. Il en poursuivit ensuite un autre qu'il irrita de cent façons différentes: lorsqu'il crut avoir poussé sa rage jusqu'au dernier excès, il feignit de fuir; le sanglier courut sur lui, il se retourna & l'attendit; appuyé d'une main sur son épieu, il tenoit de l'autre son couteau de chasse. Le sanglier furieux s'élance sur lui; dans le moment l'intrépide chasseur lui enfonce son couteau de chasse au milieu du front, l'arrête ainsi & le renverse.

Cette chasse, qui divertit beaucoup S. M. & toute la cour, dura jusqu'à une heure après midi, que le Roi rentra pour dîner.

Chasse du cerf. Après le dîné, S. M. monta en caleche au bas de la terrasse; les princes, toute la cour, le suivirent à cheval.

Le cerf fut chassé pendant plus de deux heures par la meute du Roi; le comte de Toulouse, grand-veneur de France, en habit uniforme, piquant à la tête. S. M. parcourut toutes les routes du parc: la chasse passa plusieurs fois devant sa caleche; & le cerf, après avoir tenu très-long-tems devant les chiens, alla donner de la tête contre une grille, & se tua.

Le Roi revint sur les cinq heures dans son appartement, & changea d'habit pour aller à la foire.

Salle de la foire. La foire que M. le duc d'Orléans avoit fait préparer avec magnificence, étoit établie dans la cour intérieure du château; elle est quarrée & bâtie sur un dessein semblable à l'avant-cour.

Le lecteur ne sera peut-être pas fâché de trouver ici quelque détail de cette foire galante; l'idée en est riante & magnifique, & peut lui peindre quelques-uns de ces traits saillans du génie aussi vaste qu'aimable du grand prince qui l'avoit imaginée.

On avoit laissé de grands espaces qui avoient la forme de rues, tout-au-tour de la cour, entre les boutiques & le milieu du terrein, qu'on avoit parqueté & élevé seulement d'une marche: ce milieu étoit destiné à une salle de bal; & on n'avoit rien oublié de ce qui pouvoit la rendre aussi magnifique que commode.

La salle n'étoit séparée de ces especes de rue que par une banquette continue, couverte de velours cramoisi. Toute la cour qui renfermoit cette foire étoit couverte de fortes bannes soûtenues par des travées solides, qui servoient encore à suspendre vingt-quatre lustres. Toutes les différentes parties de cette foire étoient ornées d'une très-grande quantité de lustres; & ces lumieres réfléchies sur de grands miroirs & trumeaux de glaces, étoient multipliées à l'infini.

On entroit dans cette foire par quatre passages qui répondoient aux escaliers du château; ce lieu n'étant point quarré, & se trouvant plus long que large, les deux faces plus étroites étoient remplies par deux édifices élégans, & les deux autres faces étoient subdivisées en boutiques, séparées au milieu par deux petits théatres.

En entrant de l'avant-cour dans la foire, on rencontroit à droite le théatre de la comédie italienne, qui remplissoit seul une des faces moins larges de la cour. Il étoit ouvert par quatre pilastres peints en marbre blanc, cantonnés de demi-colonnes d'arabesque & de cariatides de bronze doré, qui portoient une corniche dorée, d'où pendoit une pente de velours à crépines d'or, chargée de festons de fleurs: au-dessus regnoit un pié-d'estal en balustrade de marbre blanc à moulure d'or, orné de compartimens, de rinceaux de feuilles entrelacées & liées avec des girandoles chargées de bougies.

On voyoit au haut de ce théatre les armes du Roi grouppées avec des guirlandes de fleurs; le chiffre de S. M. figuré par deux *L L* entrelacées, paroissoit dans deux cartouches qui couronnoient les deux ouvertures faites aux deux côtés du théatre pour le passage des acteurs; ces deux passages étoient doublés d'une double portiere de damas cramoisi à crépines d'or, festonnant sur le haut. Ce théatre élevé seulement de trois piés du rez-de-chaussée représentoit un temple de Bacchus dans un jardin à treillages d'or, couvert de vignes & de raisins. On voyoit la statue du dieu en marbre blanc, qu'environnoient les satyres en lui présentant leurs hommages.

Le théatre italien étoit occupé par deux acteurs & une actrice, *Arlequin*, *Pantalon*, & *Silvia*, qui, par des saillies italiennes & des scènes réjoüissantes, commençoient les plaisirs qu'on avoit répandus à chaque pas dans ce séjour.

Toutes les boutiques de cette foire brillante étoient séparées par deux pilastres de marbre blanc, de l'entre-deux desquels sortoient trois bras en hauteur, à plusieurs branches, garnis de bougies jusqu'au bas de la balustrade. Ces pilastres étoient cantonnés de colonnes arabesques, portans des vases de bronze doré, d'où paroissoient sortir des orangers chargés d'une quantité prodigieuse de fruits & de fleurs; ils étoient alignés sur les galeries qui regnoient sur tout l'édifice autour de la foire.

Immédiatement au-dessus des boutiques, qui avoient environ huit piés de profondeur & quinze à seize de hauteur, regnoit tout-au-tour la balustrade dont il a été parlé: à chaque côté des orangers, qui étoient deux à deux, il y avoit une girandole garnie de bougies en pyramide; & entre chaque grouppe d'orangers & de girandoles, il y avoit un ou plusieurs acteurs & actrices de l'opéra, appuyés sur la balustrade, masqués en domino ou autre habit de bal, dont les couleurs étoient très-éclatantes; ce qui formoit le tableau en même tems le plus surprenant & le plus agréable.

Chaque boutique étoit éclairée par quantité de bras à plusieurs branches & par deux lustres à huit bougies, qui se répétoient dans les glaces. A celles qui étoient destinées pour la bouche, il y avoit de plus des buffets rangés avec art & garnis de girandoles. Toutes les boutiques avoient pour couronnement un cartouche qui contenoit en lettres d'or le nom du marchand le plus connu de la cour, par rapport à la marchandise de la boutique. Les supports des cartouches étoient ornés des attributs qui pouvoient caractériser chaque négoce dans un goût noble. Les musiciens & musiciennes, danseurs & danseuses de l'opéra, vêtus d'habits galans faits d'étoffes brillantes, & cependant convenables aux marchands qu'ils représentoient, y distribuoient généreusement & à tous venans leur marchandise. La premiere boutique étoit celle du pâtissier, sous le nom de *Godart*; elle étoit meublée d'un cuir argenté: le fond séparé au milieu par un trumeau de glace, laissoit voir dans ses côtés le lieu destiné au travail du métier, avec tous les ustensiles nécessaires; *la Thierry*, danseuse, représentoit la pâtissiere; elle avoit pour garçons *Malterre* & *Javilliers*, qui habillés de toile d'argent, & portant des clayons chargés de ratons tout chauds, couroient vîte les débiter dans la foire. Cette boutique étoit garnie de toute sorte de pâtisserie fine.

La boutique suivante avoit pour inscription *Perdrigeon*; elle étoit meublée d'une tenture de brocatelle de Venise, & de glaces, & garnie de dragonnes brodées en or & en argent, nœuds d'épée & de cannes, ceinturons & bonnets brodés richement; les rubans de toutes sortes de couleurs & d'or & d'argent, les plus à la mode & du meilleur goût, y pendoient en festons de tous côtés: le maître & la maîtresse de la boutique étoient représentés par *Dumoulin* danseur, & par *la Rey*, danseuse.

La troisieme boutique étoit un caffé; on lisoit dans le cartouche le nom de *Benachi*. Elle étoit tendue d'un beau cuir doré avec des buffets chargés de tasses, soucoupes, & cabarets du Japon & des Indes, & de girandoles de lumieres qui se répétoient dans les trumeaux. *Corbie* & *Julie*, chanteur & chanteuse, déguisés en turc & turquesse, ainsi que *Deshayes*, chanteur, qui leur servoit de garçon, distribuoient le caffé, le thé, & le chocolat.

La quatrieme boutique élevée en théatre d'opérateur, étoit inscrite, *le docteur Barry*. La forme de ce théatre représentoit une place publique & les rues adjacentes. *Scapin* en opérateur, *Trivelin* son garçon, *Paqueti* en aveugle, & *Flaminia* femme de l'opérateur, remplissoient ce théatre, & contrefaisoient parfaitement le manége & l'éloquence des arracheurs de dents.

La cinquieme boutique représentoit un *ridotto* de Venise. Le meuble étoit de velours; les trumeaux & les bougies y étoient répandus avec profusion. On voyoit plusieurs tables de bassette & de pharaon, tenues par des banquiers bien en fonds, & tous masqués à la vénitienne: c'étoient des courtisans, qui se démasquerent d'abord que le Roi parut.

La sixieme, intitulée *Ducreux & Baraillon*, avoit pour marchande *la Duval*, danseuse; & pour marchandise, des masques, des habits de bal, & des dominos de toutes les couleurs & de toutes les tailles.

Dans la septieme, où étoient *Saint-Martin* & *la Souris* la cadette, habillés à l'allemande, on montroit un tableau changeant, d'une invention & d'une variété très-ingénieuse; & un veau vivant ayant huit jambes. Cette loge étoit meublée de damas, & s'appelloit *cadet*.

On se trouvoit, en tournant, en face de la cour opposée à celle que remplissoit le théatre de la comédie italienne. Elle étoit décorée de la même ordonnance dans les dehors; le dedans figuroit une superbe boutique de fayencier, meublée de damas cramoisi, & remplie de tablettes chargées de crystaux rares & singuliers, & de porcelaines fines, des plus

belles formes, de la Chine, du Japon & des Indes, qui faisoient partie des lots que le Roi devoit tirer. *Javilliers* pere, & *la Mangot*, en hollandois & hollandoise, occupoient cette riche boutique, qui avoit pour inscription, *Messager*.

La premiere boutique après le magasin de porcelaine, en tournant toûjours à droite, étoit la loge des joüeurs de gobelets, habitée par eux-mêmes, & meublée de drap d'or, avec des glaces. Dans le cartouche étoient les noms de *Baptiste* & de *Dimanche*, fameux alors par leurs tours d'adresse.

La seconde, intitulée *Lesgu & la Frenaye*, & dont les officiers de M. le duc d'Orléans faisoient les honneurs, étoit la bijouterie; elle étoit meublée de moire d'or, avec une pente autour, relevée en broderie d'or & ornée de glaces. Cette boutique étoit remplie de tout ce que l'on peut imaginer en bijoux précieux, exposés sur des tablettes; d'autres étoient renfermés dans des coffres de vernis de la Chine, mêlés de curiosités indiennes.

La troisieme, portant le nom de *Fredoc*, étoit l'académie des jeux de dés, du biribi & du hoca, meublée d'un gros damas galonné d'or.

La quatrieme, faisant face au théatre de l'opérateur, étoit un jeu de marionnettes qui avoit pour titre, *Brioché*.

La cinquieme, nommée *Procope*, étoit meublée d'un cuir argenté, & ornée de buffets, de trumeaux, de glaces & de girandoles; elle étoit destinée pour la distribution de toutes les liqueurs fraîches, & des glaces. *Buzeau* en arménien, & *la Perignon* en arménienne, présidoient à cette distribution.

La sixieme, tendue de brocatelle, s'appelloit *Bréard; Dumirail*, danseur, en étoit le maître, & y débitoit les ratafia, rossoli, & liqueurs chaudes de toutes les sortes.

La derniere, qui se trouvoit dans l'encoignure, près du théatre italien, étoit enfin intitulée, *M. Blanche*, & occupée par *la Souris* l'aînée, & *la du Coudray*, marchandes de dragées & de toutes sortes de confitures fines.

Un grand amphithéatre paré de tapis & bien illuminé, regnoit tout le long & au-dessus du théatre de la comédie italienne: il étoit rempli par une quantité prodigieuse d'excellens symphonistes.

Le dessus de la loge intitulée *Messager*, située en face, étoit aussi couronné par un semblable amphithéatre, où étoient placés les musiciens & musiciennes, danseurs & danseuses qui n'avoient point d'emploi dans les boutiques de la foire, déguisés en différens caracteres sérieux, galans & comiques.

La galerie ornée d'orangers & de girandoles, qui avoit bien plus de profondeur aux faces qu'aux aîles, servoit comme de base & d'accompagnement à ces deux amphithéatres, & rendoit le point de vûe d'une beauté & d'une singularité inexprimables. Tel est toûjours l'effet des beaux contrastes.

Le Roi suivi de sa cour, entrant dans ce lieu enchanté, s'arrêta d'abord au théatre de la comédie italienne, où *Arlequin*, *Pantalon* & *Silvia* ne firent pas des efforts inutiles pour divertir Sa Majesté: elle se rendit de-là aux marionnettes, & ensuite aux jeux; s'y amusa quelque tems, & joüa au hoca & au biribi. Après le jeu, le Roi alla au théatre du docteur *Barry*: *Scapin* commença sa harangue, que *Trivelin* expliquoit en françois, pendant que *Flaminia* présentoit au Roi, dans un mouchoir de soie, les raretés que lui offroit l'opérateur. Des tablettes garnies d'or, & d'un travail fini, furent le premier bijou qui lui fut offert; *Scapin* l'accompagna de ce discours qu'il adressa au Roi:

Voilà des tablettes qui renferment le thrésor de tous les thrésors, Sa Majesté y trouvera l'abregé de tous mes secrets; le papier qui les contient est incorruptible, & les secrets impayables.

Flaminia eut encore l'honneur de présenter deux autres bijoux au Roi; un cachet précieux & d'une gravûre parfaite, composé d'une grosse perle; & d'une antique, avec un petit vase d'une pierre rare, & garni d'or. *Scapin* fit à chaque présent un commentaire, à la maniere des vendeurs d'orviétan. On distribua ainsi aux princes & aux seigneurs de la cour, des bijoux d'or de toute espece.

Sa Majesté continua sa promenade & fit plusieurs tours dans la foire, pour joüir des divers tours & propos dont les marchands & les marchandes se servent à Paris pour attirer les chalans dans leurs boutiques. Leurs cris, en effet, & leurs empressemens à étaler & à faire accepter leurs marchandises, imitoient parfaitement, quoiqu'en beau, le tumulte, le bruit & l'espece de confusion qu'on trouve dans les foires S. Germain & S. Laurent, dans les tems où elles sont belles. Enfin le Roi, après avoir été longtems diverti par la variété des spectacles & des amusemens de la foire, entra dans la boutique de *Lesgu* & *la Frenaye*, & tira lui-même une loterie qui, en terminant la *fête*, surpassa toute la magnificence qu'elle avoit étalée jusqu'à ce moment, en faisant voir l'élégance, la quantité & la richesse des bijoux qui furent donnés par le sort à toute la cour, & à toute la suite qu'elle avoit attirée à Villers-Coterets.

Cette loterie, la plus fidele qu'on ait jamais tirée, occupa Sa Majesté jusqu'à près de neuf heures du soir. Alors le Roi passa sur le parquet de la salle du bal, située au milieu de la foire, & se plaça dans un fauteuil vers le théatre de la comédie italienne: les princes se rangerent auprès de Sa Majesté. Les banquettes couvertes de velours cramoisi, qui entouroient cette salle, servoient de barriere aux spectateurs. La symphonie placée sur l'amphithéatre, commença le divertissement par une ritournelle. *La Julie* représentant Terpsicore, accompagnée *de Pecourt*, compositeur de toutes les danses gracieuses & variées exécutées à Villers-Coterets; & *de Mouret*, qui avoit composé tous les airs de ces danses, chanta un récit au Roi.

Après ce récit la suite de Terpsicore se montra digne d'être amenée par une muse. Deux tambourins basques se mirent à la tête de la danse; un tambourin provençal se rangea au fond de la salle, & on commença un petit ballet, sans chant, très-diversifié par les pas & les caracteres, qui fut exécuté par les meilleur danseurs de l'opéra.

Dès que la danse cessa, on entendit tout-d'un-coup un magnifique chœur en acclamations, mêlé de fanfares, & chanté par tous les acteurs & actrices masqués, placés sur les deux amphithéatres & les deux galeries qui les accompagnoient; ce qui causa une surprise très-agréable.

Après ce chœur le Roi alla souper, & les masques s'emparerent de la salle du bal. Ensuite on distribua à ceux qui se trouvoient alors dans la foire, tout ce qui étoit resté dans les boutiques des marchands, qui étoient si abondamment fournies, qu'après que toute la cour fut satisfaite, il s'en trouva encore une assez grande quantité pour contenter tous les curieux.

Ce seroit ici le lieu de parler de la *fête* de Chantilly, donnée dans le même tems; & de celle donnée à Saint-Cloud par S. A. S. Mgr. le duc d'Orléans pour la Naissance de Monseigneur le duc de Bourgogne; mais on en trouvera un précis assez détaillé dans quelques autres articles. *Voyez* SACRE DES ROIS DE FRANCE, ILLUMINATION, FEU D'ARTIFICE, *&c.*

On terminera donc celui-ci, déjà peut-être trop long, par le récit d'une *fête* d'un genre aussi neuf qu'élégant, dont on n'a parlé dans aucun des mémoires du tems, qui mérite à tous égards d'être mieux connue, & qui rappellera à la cour de France le souvenir d'une aimable princesse, qui en étoit adorée. On

On doit pressentir à ce peu de mots, que l'on veut parler de S. A. S. mademoiselle de Clermont, surintendante de la maison de la Reine. Ce fut elle, en effet, qui donna à S. M. cette marque publique de l'attachement tendre & respectueux qu'elle inspire à tous ceux qui ont le bonheur de l'approcher. Cette princesse, doüée des dons les plus rares, & les mieux faits pour être bientôt démêlés, malgré la douceur modeste qui, en s'efforçant de les cacher, sembloit encore les embellir, fit préparer en secret le spectacle élégant dont elle vouloit surprendre la Reine. Ainsi le soir du 12 Juillet 1729, en se promenant avec elle sur la terrasse du château de Versailles, elle l'engagea à descendre aux flambeaux jusqu'au labyrinthe.

L'entrée de ce bois charmant se trouva tout-à-coup éclairée par une illumination ingénieuse, & dont les lumieres qui la formoient, étoient cachées par des transparens de feuillées.

Esope & l'*Amour* sont les deux statues qu'on voit aux deux côtés de la grille. Dès que la Reine parut, une symphonie harmonieuse se fit entendre; & l'on vit tout-à-coup la fée des plaisirs champêtres, qui en étoit suivie. Elle adressa les chants les plus doux à la Reine, en la pressant de goûter quelques momens les innocens plaisirs qu'elle alloit lui offrir. Les vers qu'elle chantoit, étoient des loüanges délicates, mais sans flaterie; ils avoient été dictés par le cœur de mademoiselle de Clermont: cette princesse ne flata jamais, & mérita de n'être jamais flatée.

La fée, après son récit, toucha de sa baguette les deux statues dont on a parlé. Au son touchant d'une symphonie mélodieuse elles s'animerent, & joüerent avec la fée une jolie scene, dont les traits legers amuserent la Reine & la cour.

Après ce début, les trois acteurs conduisirent la Reine dans les allées du labyrinthe; l'illumination en étoit si brillante, qu'on y lisoit les fables qui y sont répandues en inscriptions, aussi aisément qu'en plein jour.

Au premier carrefour, la Reine trouva une troupe de jardiniers qui formerent un joli ballet mêlé de chants & de danses. Cette troupe précéda la Reine en dansant, & l'engagea à venir à la fontaine qu'on trouve avant le grand berceau des oiseaux.

Là plusieurs bergers & bergeres divisés par quadrilles, coururent en dansant au-devant de S. M. & ils représenterent un ballet très-court & fort ingénieux, dont *le charme des plaisirs champêtres* étoit le sujet.

On peut juger que les eaux admirables de tous ces jolis bosquets joüerent pendant tout le tems que la Reine voulut bien y rester; & la réflexion des coups de lumiere qui partoient du nombre immense des lumieres qu'on y avoit répandues, augmentoit & varioit à tous les instans les charmes de cet agréable séjour.

La Reine, après le ballet, passa dans le berceau couvert; il étoit embelli par mille guirlandes de fleurs naturelles, qui entrelacées avec une quantité immense de lustres de crystal & de girandoles dorées, formoient des especes de berceaux aussi riches que galans.

Douze jeunes bouquetieres galamment ajustées, parurent en dansant. Une encore mieux parée, & qui se distinguoit de sa troupe par les graces de ses mouvemens & l'élégance de ses pas, présenta un bouquet de fleurs les plus belles à la Reine: les autres en offrirent à toutes les dames de la cour. Il y avoit autour du berceau un grand nombre de tables de gazon, sur lesquelles on voyoit des corbeilles dorées, remplies de toutes les sortes de fleurs, & dont tout le monde avoit la liberté de se parer.

On passa d'allée en allée jusqu'au carrefour; on y trouva sur un banc élevé en forme de théatre, deux femmes qui paroissoient en grande querelle. Une symphonie assez longue pour donner à la cour le tems de s'approcher, finit lorsqu'on eut fait un grand demi-cercle autour de ce banc où elles étoient placées: on connut bientôt à leurs discours que l'une étoit la flaterie, & l'autre la critique. Celle-ci, après quelques courtes discussions qui avoient pour objet le bien qu'on avoit à dire d'une si brillante cour, fit convenir la flaterie qu'on n'avoit que faire d'elle pour célébrer les vertus d'une Reine adorée, qui comptoit tous ses momens par quelque nouvelle marque de bonté.

Cette scene fut interrompue par une espece d'allemand, qui perça la foule pour dire, à demi-ivre, que c'étoit bien la peine de tant dépenser en lumieres, pour ne faire voir que de l'eau. Un gascon qui passa d'un autre côté, dit: *hé! sandis, je meurs de faim; on vit donc de l'air à la cour des rois de France?* A ces deux originaux, en succéderent quelques autres. Ils s'unirent tous à la fin pour chanter leurs plaintes, & ce chœur comique, finit d'une maniere plaisante cette partie de la *fête*.

La reine & la cour arriverent dans la grande allée qui sépare le *labyrinthe* de l'*île d'amour*: on y avoit formé une salle de spectacle de toute la largeur de l'allée, & d'une longueur proportionnée. La salle & le théatre étoient ornés avec autant de magnificence que de goût. Les comédiens françois y représenterent une piece en cinq actes: elle avoit été composée par feu Coypel, qui est mort premier peintre du Roi, & qui a laissé après lui la réputation la plus desirable pour les hommes qui, comme lui, ont constamment aimé la vertu.

Cette piece, dont je n'ai pu trouver ni le sujet ni le titre, fut ornée de cinq intermedes de danse, qui furent exécutés par les meilleurs danseurs de l'opéra.

La reine, après la comédie, rentra dans le labyrinthe, & le parcourut par des routes nouvelles, qu'elle trouva coupées par de jolis amphithéatres, occupés par des orchestres brillans.

Elle se rendit ensuite à l'orangerie, qu'on avoit ornée pour un bal paré: il commença & dura jusqu'à l'heure du festin, qui fut donné chez mademoiselle de Clermont, avec toute l'élégance qui lui étoit naturelle. Toute la cour y assista. Les tables, cachées par de riches rideaux, parurent tout-à-coup dans toutes les salles; elles sembloient se multiplier, comme la multitude des plaisirs dont on avoit joüi dans la *fête*.

Croiroit-on que tous ces aprêts, l'idée, la conduite, l'enchaînement des diverses parties de cette *fête*, furent l'ouvrage de trois jours? C'est un fait certain, qui, vérifié dans le tems, fit donner à tous ces amusemens le nom d'*impromptu du labyrinthe*. La Reine ignoroit tout ce qui devoit l'amuser pendant cette agréable soirée; la cour n'étoit pas mieux instruite: hors le festin chez mademoiselle de Clermont, qui avoit été annoncé sans mystere, tout le reste demeura caché, & fut successivement embelli du charme de la surprise.

Les courtisans loüerent beaucoup l'invention, la conduite, l'exécution de cette *fête* ingénieuse, & toute la cour s'intrigua pour en découvrir l'inventeur. Après bien des propos, des contradictions, des conjectures, les soupçons & les vœux se réunirent sur M. le duc de Saint-Aignan.

Le caractere des hommes se peint presque toûjours dans les traits saillans de leurs ouvrages. Ce secret profond, gardé par tant de monde; la prévoyance, toûjours si rare dans la distribution des différens emplois; le choix & l'instruction des Artistes; l'enchaînement ingénieux des plaisirs, déceloient, malgré sa modes-

tie, l'esprit sage & délicat, qui avoit fait tous ces beaux arrangemens.

Ces jeux legers, qu'une imagination aussi réglée que riante répandoit sur les pas de la Reine la plus respectable, n'étoient que les prémices de ce que M. le duc de Saint-Aignan devoit faire un jour pour servir l'état & pour plaire à son Roi.

M. de Blamont, chevalier de l'ordre de S. Michel, & surintendant de la musique de S. M. composa toutes les symphonies & les chants de cette *fête*. Il étoit déjà depuis long-tems en possession de la bienveillance de la cour, que sa conduite & ses talens lui ont toûjours conservée. (*B*)

FÊTE, est le nom à l'*opéra* de presque tous les divertissemens. La *fête* que Neptune donne à Thétis; dans le premier acte, est infiniment plus agréable que celle que Jupiter lui donne dans le second. Un des grands défauts de l'opéra de Thétis, est d'avoir deux actes de suite sans *fêtes*; il étoit peut-être moins sensible autrefois, mais il a paru très frappant de nos jours, parce que le goût du public est décidé pour les *fêtes*.

L'art d'amener les *fêtes*, de les animer, de les faire servir à l'action principale, est fort rare: cependant, sans cet art, les plus belles *fêtes* ne sont qu'un ornement postiche. *Voyez* BALLET, COUPE, COUPER, DIVERTISSEMENT.

Il semble qu'on se serve plus communément du terme de *fête* pour les divertissemens des tragédies en musique, que pour ceux des ballets. C'est un plus grand mot consacré au genre, que l'opinion, l'habitude & le préjugé paroissent avoir décidé le plus grand. *Voyez* OPÉRA. (*B*)

FÉTEUR, s. f. (*Medecine.*) se dit de la mauvaise odeur, de la puanteur qu'exhalent certaines parties du corps humain, par un vice qui leur est particulier, ou par celui des matieres qu'elles contiennent, des humeurs qui y sont séparées, qui s'évacuent actuellement.

Il n'est produit aucune mauvaise odeur dans aucun endroit du corps d'un homme qui se porte bien, excepté dans les gros intestins, & sur-tout dans l'intestin *rectum*, par l'amas & le séjour qui s'y font des matieres fécales: l'odeur de l'urine, dans le moment qu'elle est rendue, est sans puanteur; il s'en répand tout-au-plus une odeur un peu forte lixiviele.

Ce sont des matieres ou humeurs odorantes, contenues dans le bas-ventre, qui sont cause qu'il s'exhale de cette cavité, lors de l'ouverture des corps des animaux les plus sains, une certaine odeur desagréable, que la transpiration de toutes les parties contenues emporte avec elle: une odeur de semblable nature, cependant beaucoup moins sensible, se fait sentir à l'ouverture de la poitrine; mais on ne sent presque rien du tout à l'ouverture du crane.

Ainsi, lorsqu'il est produit quelque mauvaise odeur dans quelque partie du corps, qui n'en rend point dans l'état de santé, c'est un signe qu'il y a des humeurs dans cette partie qui se corrompent, que les sels s'y alkalisent, que les huiles s'y rancissent.

La puanteur de la bouche, par exemple, provient le plus ordinairement ou des ordures qu'on laisse se ramasser entre les dents, & par conséquent de ce qu'on n'a pas attention de se laver cette cavité, ou des exhalaisons des poumons remplis de matieres muqueuses corrompues; ou des poumons ulcérés, ou des exhalaisons de l'estomac, dans lequel les digestions se font habituellement mal, les alimens séjournent trop long-tems & se corrompent différemment, soit par acescence, par alkalescence, soit par tendance à la rancidité.

On peut corriger ce vice, lorsqu'il dépend de la mal-propreté de la bouche, en le lavant souvent avec de l'eau, dans laquelle on a ajoûté une dixieme partie de vin, & dissous une huitieme partie de sel marin: lorsque la mauvaise odeur, rendue par la bouche, vient des poumons, l'exercice à cheval est un moyen très-propre à en dissiper la cause; lorsque l'odeur forte vient de l'estomac, rien n'est plus propre à la faire cesser, que l'usage des eaux minérales.

Les animaux qui ne vivent que de végétaux, rendent leurs excrémens presque sans *féteur*: l'homme rendroit les fiens de même, s'il ne se nourrissoit que de pain & d'eau; mais tous les animaux qui font leur principale nourriture de viandes, de poissons, d'œufs, ont leurs matieres fécales très-puantes.

Il est des personnes qui sont incommodées par la mauvaise odeur de leur déjection: elles peuvent corriger ce vice, en faisant usage d'alimens aqueux, acides, salés; on peut conseiller avec succès ce régime, toutes les fois que les excrémens sont plus jaunes que la couleur naturelle de la paille.

Lorsque les déjections sont fort puantes dans la phthisie, il est de la plus grande importance de s'abstenir de l'usage des viandes, & d'employer beaucoup le suc de limon: on doit observer la même chose, quand les urines récentes sont de mauvaise odeur: on peut regarder comme une regle, pour les hydropiques, qu'ils ne se trouvent pas mal de faire usage de viande pour leur nourriture, tant que les excrémens ne sont pas extraordinairement puans; il faut renoncer bien-tôt à ce genre d'aliment, & recourir aux acides, dès que les déjections deviennent d'une odeur plus fétide. *Extrait* de Boerhaave, *comment. institut. pathol. symptomatolog.* §. 970.

Galien, dans son *commentaire sur le troisieme livre des épidémies*, regarde la *féteur* extraordinaire de toute sorte d'excrémens, comme un signe certain de pourriture: la mauvaise odeur dans les ulceres annonce qu'ils sont de mauvais caractere.

Pour la cause physique des mauvaises odeurs en général, *voyez* ODEUR, PUANTEUR. Quant au détail concernant les parties du corps, où il s'établit des causes de puanteur, *voyez* les articles de ces parties même, telles que le NEZ, les OREILLES, les AISSELLES, les AÎNES, les PIÉS; & pour les humeurs, *voyez* DÉJECTION, URINE, TRANSPIRATION, SUEUR, CRACHAT, ULCERE, OZÈNE, *&c.* (*d*)

FETFA, s. m. (*Hist. mod.*) nom que les Turcs donnent aux jugemens ou décisions que le muphti rend par écrit. Ce mot, en langage turc, signifie *sentence*, & en arabe, *la réponse* ou *le jugement d'un homme sage*; & ils appellent ainsi, par excellence, les jugemens du muphti. (*G*)

FÉTICHE, s. f. (*Hist. mod.*) nom que les peuples de Guinée en Afrique donnent à leurs divinités. Ils ont une *fétiche* pour toute une province, & des *fétiches* particulieres pour chaque famille. Cette idole est un arbre, une tête de singe, un oiseau, ou quelque chose de semblable, suivant leur fantaisie. Dapper, *description de l'Afrique*. (*G*)

FÉTIDE, adj. (*Medecine.*) *Voyez* FÉTEUR.

FÉTIDES, (PILULES) *Pharm. & Matiere médicale.* On trouve dans les dispensaires deux sortes de pilules, qui portent le nom de *fétides*; savoir, les pilules *fétides majeures*, & les pilules *fétides mineures*. Elles sont l'une & l'autre de Mesué.

Pilules fétides majeures de Mesué. Prenez du sagapenum, de la gomme ammoniac, opopanax, bdellium, de la coloquinte, de l'aloès succotrin, de la semence de rue, de l'épithyme, de chacun cinq dragmes; de la scammonée, trois dragmes; de l'ésule préparée dans le vinaigre, & des hermodactes, de chacun deux dragmes; du meilleur turbith, demi-once;

du gingembre, une dragme & demie ; de la cannelle, du spica indica, du saffran, du castoreum, de chacun une dragme ; de l'euphorbe, deux scrupules. Faites-en une masse avec le suc de poireau, selon l'art.

On trouve dans la *pharmacopée universelle* de Lémery, des *pilules fétides majeures* réformées. Elles different de celles de Mesué, en ce qu'on en a retranché l'épithyme, le spicanard, la cannelle, le gingembre, le bdellium & l'euphorbe, & qu'il a employé le sirop de pomme composé du roi Sapor ou Sabor, à la place du suc de poireau.

Les *pilules fétides majeures* de la *pharmacopée* de Paris, different de celles de Mesué, en ce qu'on en a retranché l'euphorbe, & qu'on y a ajoûté la myrrhe & l'assa fœtida, & qu'on a substitué avec Lémery le sirop de pomme au suc de poireau.

Ces pilules sont hydragogues, fondantes, hystériques, emmenagogues : elles ont été recommandées par les anciens medecins, qui osoient employer des remedes héroïques, beaucoup célebrés contre les obstructions, les suppressions de regles & les vuidanges, les vapeurs hystériques, la goutte, l'hydropisie, le rhumatisme, certaines coliques, *&c.* Mais la medecine moderne proscrit, sans doute trop généralement, les remedes de cette classe. *Voyez* HÉROÏQUE (*traitement.*)

Les *pilules fétides mineures* sont absolument hors d'usage parmi nous. La faculté de Medecine de Paris ne les a pas fait entrer dans sa pharmacopée. (*b*)

FÉTIDE, (*Chimie.*) On donne ce nom à quelques huiles tirées des végétaux & des animaux par la violence du feu. *Voyez* HUILE. (*b*)

FETMENT, s. m. (*Commerce.*) monnoie d'Allemagne ; c'est la moitié du petriment, ou le demi-albs ou sou, ou la vingt-quatrieme partie du kopfstuck, ou six sous huit deniers de France.

FÊTU, s. m. (*Hist. nat. bot.*) en latin, *festua avenacea sterilis elatior.* C. B. sorte d'avoine sauvage, qui dans le systême de Linnœus, constitue un genre distinctif de plante. Voici ses caracteres. Le calice est un tuyau bivalve, droit, portant des fleurs rangées ensemble sur un frêle épic. La fleur est à deux levres, dont l'inférieure a la forme du calice, & est en quelque maniere cylindrique, se terminant néanmoins par un barbillon pointu. Les étamines sont trois filamens capillaires, plus courts que la fleur. Cette fleur entoure étroitement la graine qui est unique, oblongue, même très-aiguë aux deux extrémités, convexe d'un côté, & sillonnée de l'autre. *Art. de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FÉTU, (*Géogr.*) petit royaume de l'Afrique, sur la côte d'or de Guinée, d'environ quatre lieues de long, sur quatre de large ; il abonde en fruits, bétail, huile, & palmiers qui fournissent du vin. Les Hollandois y ont eu un fort. (*D. J.*)

FÉTU EN CUL, s. m. (*Hist. nat ornitol.*) oiseau ainsi nommé, parce qu'il a dans la queue deux plumes longues d'un pié & plus, qui sont si bien jointes l'une à l'autre, qu'elles paroissent n'en faire qu'une ; on l'appelle aussi l'*oiseau du tropique*, parce qu'il ne se trouve qu'entre les deux tropiques. Le P. du Tertre croit que c'est un oiseau de paradis ; on ne le voit presque jamais à terre, que pour couver & nourrir ses petits. Il a le corps gros comme un pigeonneau ; la tête petite ; le bec gros & long comme le petit doigt, pointu & rouge comme du corail ; les piés sont de la même couleur ; celle des plumes est blanche comme la neige. Cet oiseau vole très-haut & fort loin des terres ; il a un cri perçant. Les Sauvages font grand cas des deux longues plumes de la queue, ils les mettent dans leurs cheveux, & les passent dans l'entre-deux de leurs narines en guise de moustaches. *Hist. nat. des antilles. Tom. II. pag. 276.* (*I*)

FEU, s. m. (*Physiq.*) Le caractere le plus essentiel du *feu*, celui que tout le monde lui reconnoît, est de donner de la chaleur. Ainsi on peut définir en général le *feu*, la matiere qui par son action produit immédiatement la chaleur en nous. Mais le *feu* est-il une matiere particuliere ? ou n'est-ce que la matiere des corps mise en mouvement ? c'est sur quoi les Philosophes sont partagés. Les scholastiques regardent le *feu* comme un des quatre élémens ou principes des corps, en quoi ils ne sont pas fort éloignés des principes de la chimie moderne. *Voyez plus bas* FEU, (*Chimie.*)

Le *feu*, selon Aristote, rassemble les parties homogenes, & sépare les hétérogenes, ce qui n'est pas vrai, du moins en général ; puisque si l'on fait fondre dans un même vase, du suif, de la cire, de la poix, de la résine, le tout s'incorpore ensemble.

Selon les Cartésiens, le *feu* n'est autre chose que le mouvement excité dans les particules des corps par la matiere du premier élément dans laquelle ils nagent. *Voyez* CARTÉSIANISME & MATIERE SUBTILE. Selon Newton, le *feu* n'est qu'un corps échauffé. *Voyez* CHALEUR. Enfin selon un grand nombre de philosophes modernes, c'est une matiere particuliere. *Voyez* CHALEUR, & *la suite de cet article.*

Comme le *feu* échappe à nos sens, & qu'il se rencontre dans tous les corps & dans tous les lieux où il est possible de faire des expériences, il est très-difficile de distinguer les vrais caracteres qui lui sont propres. M. Musschenbroek lui en donne deux, savoir la lumiere & la raréfaction. *Voyez* LUMIERE & RARÉFACTION. Ce physicien prétend que partout où il y a lumiere, même sans chaleur, il y a *feu*. Il le prouve par la lumiere de la lune, qui rassemblée au foyer d'un verre ardent, éclaire beaucoup sans brûler. Mais il semble qu'on peut contester que cette lumiere, en ce cas, soit du *feu*. Il n'est pas démontré que la matiere qui produit la lumiere, soit la même que celle qui produit la chaleur. Il est vrai que la lumiere de la lune est refléchie de celle du soleil, & que la lumiere du soleil est accompagnée de chaleur. Mais encore une fois, il faudroit avoir prouvé incontestablement que la lumiere & la chaleur du soleil sont absolument produites par le même principe & par la même matiere. D'ailleurs, supposons même qu'il n'y ait d'autre différence entre la lumiere du soleil & celle de la lune, sinon que celle-ci n'échauffe pas parce qu'elle est produite par un mouvement trop ralenti ; on pourroit dire en ce cas, que la lumiere de la lune ne seroit point proprement du *feu*, puisqu'elle manqueroit du mouvement nécessaire pour être un *feu* véritable.

De la raréfaction des corps par le feu. Tous les corps, si on en excepte un petit nombre dont nous parlerons plus bas, se raréfient ou se dilatent *en tout sens* par le moyen du *feu*. Cette raréfaction continue aussi long-tems que le *feu* reste appliqué à ces corps. Elle est d'autant plus grande que le *feu* est plus ardent ; cependant elle ne va pas à l'infini, & ne passe pas une certaine étendue déterminée. C'est au moyen du *pyrometre* (*Voyez* PYROMETRE.), qu'on mesure la raréfaction des corps par le *feu*. La raréfaction d'un corps exposé au *feu* se fait d'abord lentement, puis s'accélere jusqu'à un certain *maximum* d'accélération, au-delà duquel la raréfaction se fait encore, & continue toûjours, mais moins vîte, jusqu'à ce que le corps soit arrivé à sa plus grande dilatation. Le même *feu* qui raréfie divers corps, ne les dilate ni en raison inverse de leur pesanteur, ni en raison inverse de leur force ou résistance à être divisés, ni en raison composée de ces deux-là, mais suivant un autre rapport tout-à-fait inconnu.

L'étain (à un même degré de *feu*) est celui de tous les métaux qui se raréfie le plus vîte; ensuite le plomb, puis l'argent, le cuivre jaune, le rouge, & le fer.

Non-seulement le *feu* raréfie les métaux, mais il les fond; les uns ont besoin pour cela d'un degré de *feu* beaucoup plus grand que les autres. L'étain, d'abord froid comme la glace, ensuite fondu, fait raréfier au pyrometre un lingot de fer, jusqu'à 109 degrés; le plomb, dans les mêmes circonstances, fait raréfier le même lingot de 217 degrés. Les métaux qui se fondent avant que d'être rougis, n'ont pas encore acquis leur plus grand degré de chaleur dans l'instant de la fusion; car après cet instant, ils continuent à raréfier encore considérablement les métaux plus durs qu'on plonge dans ces métaux fondus. Cela est au moins vrai du plomb, comme M. Musschenbroek s'en est assûré par des expériences, & il est porté à croire qu'il en est de même de l'or, de l'argent, du cuivre & du fer. *Voyez l'article* FUSION.

Lorsque le *feu* volatilise les parties du corps, on dit que ces parties se réduisent en vapeurs, & on donne à cette action le nom d'*évaporation*. *Voyez* ÉVAPORATION, FUMÉE, *&c.*

Après que le *feu* a dissipé les particules les plus subtiles des corps, il ne reste plus que les plus grossieres, qui par l'action du *feu*, ont cessé d'être adhérentes les unes aux autres. *Voyez* CENDRES.

Dès que les corps cessent d'être échauffés ou entretenus dans la chaleur qu'ils ont acquise, ils se condensent, & se condensent d'autant plus vîte que le fluide dans lequel ils nagent, contient moins de *feu*. C'est pour cela que les corps chauds qui se refroidissent, se condensent plus vîte, toutes choses d'ailleurs égales, que ceux qui sont moins chauds, parce que le fluide où ces corps nagent, est plus froid par rapport aux premiers. Les corps qui se raréfient le plus vîte par la présence du *feu*, sont aussi ceux qui se condensent le plus vîte dès que le *feu* cesse d'agir. Les fluides, ainsi que les solides, se dilatent par le *feu*, & se condensent par le froid.

Le fluide qui se dilate le plus & le plus promptement, est l'air; ensuite l'esprit-de-vin, l'huile de pétrole, celle de térebenthine, celle de navet, le vinaigre distillé, l'eau douce, l'eau salée, l'eau-forte, l'huile de vitriol, l'esprit-de-nitre, le vif-argent. C'est sur la dilatation des fluides par le *feu*, qu'est fondée la construction des thermometres. *V.* THERMOMETRE.

Il résulte de ces différens faits, que les corps doivent se raréfier de plus en plus aux approches de l'été, & se condenser à celles de l'hyver; que les corps doivent se dilater davantage dans les pays plus chauds (c'est pour cela que le pendule d'un horloge se dilate davantage sous l'équateur que près des poles); qu'enfin les corps doivent se dilater le jour, & se condenser la nuit.

Au reste il y a des corps solides que le *feu* condense au lieu de les dilater, comme les bois, les os, les membranes, les cordes-à-boyau, *&c.*

Un verre épais & vuide que l'on approche subitement du *feu*, se casse & éclate en pieces, parce que la facilité du verre à être dilaté par le *feu*, fait que les parties extérieures sont d'abord violemment dilatées à l'approche du *feu*, tandis que les parties extérieures ne le sont pas encore, ce qui cause la séparation de ces parties. Au contraire quand le verre est mince, il ne se casse pas, parce que la dilatation se fait en même tems à l'intérieur & à l'extérieur.

De l'augmentation du poids des corps par le feu. Le *feu* en s'introduisant dans les corps, augmente leur poids; c'est ce que M. Musschenbroek prouve, *art. 954-957 de ses Essais de Physique*, par différentes expériences; on sent combien elles sont aisées à faire, puisqu'il ne s'agit que de peser un corps avant qu'il soit pénétré par le *feu*, & immédiatement après qu'il l'a été. Nous y renvoyons donc, & nous avertirons seulement que quand même on trouveroit dans certains cas un corps moins pesant après qu'il a été exposé au *feu*, qu'après qu'il a été refroidi, ou avant qu'il y fût exposé, il ne faudroit pas se flater d'en rien conclure contre le principe général que nous avançons ici. Car les corps se dilatent par le *feu*; & par conséquent par les lois de l'hydrostatique, ils doivent perdre dans l'air une plus grande partie de leur poids, que quand ils ne sont pas dilatés. Si donc ce surplus qu'ils perdent de leur poids est plus grand que le poids que le *feu* leur ajoûte, ils paroîtront moins pesans, quoiqu'en effet ils le soient davantage. Mais si on fait l'expérience dans le vuide, alors l'augmentation du poids par le *feu* sera sensible.

Conséquences sur la matiere du feu, tirées des faits precédens. M. Musschenbroek conclut de-là avec M. Lemery & plusieurs autres (*Voyez* CHALEUR.), que le *feu* est un corps particulier qui s'insinue dans les autres; que ce corps est pesant, qu'il est impénétrable, puisqu'il est reflechi par le miroir ardent; que ses parties sont très-subtiles, par conséquent fort solides & fort poreuses; qu'elles sont fort lisses & à ressort; qu'enfin elles peuvent être ou mûes avec beaucoup de rapidité (mouvement nécessaire pour produire la chaleur), ou en repos dans les pores des corps, comme dans ceux de la chaux. Nous passons legerement sur ces conclusions conjecturales.

Il n'y a, dit Boerhaave, aucune expérience par laquelle on a prouvé que le *feu* eût changé d'autres corps en véritable *feu*, quoique ces corps fussent la nourriture même du *feu*. Si donc le *feu* n'est pas en état de produire du *feu* de quelqu'autre matiere étrangere, il ne se trouvera non plus aucune matiere qui puisse le produire; car il n'y a en effet que le *feu* qui ait la vertu de produire du *feu*. Mais tout le *feu* est-il donc d'une seule & même matiere, ou y en a-t-il de diverses sortes? nous l'ignorons. Si les écoulemens électriques ne sont que du *feu*, il y a, selon M. Musschenbroek, différentes sortes de *feu*.

Il est difficile, selon quelques philosophes, de penser que le *feu* ne soit autre chose que du mouvement, puisque le mouvement se perd en se communiquant, & que le *feu* s'augmente au contraire à mesure qu'il se communique. Cette preuve ne nous paroît pas sans réplique; car 1°. le mouvement peut s'augmenter par la communication, comme il arrive dans le choc des corps élastiques & dans les fluides. 2°. Il ne seroit pas moins difficile d'expliquer, en regardant le *feu* comme une matiere particuliere, comment une petite portion de cette matiere mise en mouvement, communique son mouvement avec tant de force & de rapidité à un beaucoup plus grand nombre d'autres parties de la même matiere.

Quelques physiciens ont pensé que le *feu* étoit plus approchant de la nature de l'esprit que de celle du corps; ils ont nié que ce fût une matiere. Cette opinion soûtenue avec esprit dans une dissertation moderne, est trop erronée pour mériter d'être refutée. D'autres ont crû que la nature du *feu* étoit de n'avoir point de pesanteur; les expériences dont nous venons de parler semblent prouver le contraire: & Boyle a, comme l'on sait, écrit un livre *de ponderabilitate flammæ*. Il est vrai (car pourquoi ne le pas avoüer?) que ces expériences ne sont pas rigoureusement démonstratives. Car l'excès de pesanteur qu'acquierent les corps calcinés, pourroit venir à la rigueur, non du *feu* qui est entré dans leurs pores, mais de quelque matiere étrangere qu'il a entraînée & qui s'y est jointe; mais comme on n'a point non plus de preuves de la jonction de cette matiere

étrangere au *feu*, il eſt plus naturel de croire que l'augmentation de poids vient du *feu* même.

Au reſte, il n'eſt pas inutile d'obſerver que de grands phyſiciens ſont là-deſſus peu d'accord entr'eux : Lemery & Homberg tiennent pour le poids, & Boerhaave le nie; il prétend qu'ayant peſé une barre de fer embraſée, il ne l'a pas trouvée plus peſante ; mais, comme on l'a déja inſinué, cette barre en augmentant de volume par le *feu*, pourroit avoir autant perdu de poids par cette augmentation, qu'elle pouvoit en avoir gagné par la quantité de *feu* introduite dans ſes pores ; ainſi cette expérience bien entendue ſeroit contre Boerhaave.

Le *feu* eſt-il un fluide, comme pluſieurs phyſiciens le prétendent? Il eſt certain qu'il a une des propriétés des fluides, la mobilité & la ténuité des parties; mais les fluides ont d'autres propriétés qui ne les caractériſent pas moins, & qu'on n'a point encore reconnus dans le *feu*, comme la propriété de preſſer également en tous ſens, celle de ſe mettre de niveau, *&c. Voyez* Fluide.

Au reſte, après avoir examiné & comparé les différentes opinions des Philoſophes ſur la matiere du *feu*, ce qu'il en réſulte de plus certain, ou du moins de plus vraiſſemblable, c'eſt que le *feu* eſt une matiere particuliere & préſente dans tous les corps. Les expériences de l'électricité ne laiſſent preſque aucun lieu d'en douter. *Voyez* Électricité, *& plus bas* Feu électrique.

Divers phénomenes phyſiques du feu. L'eau chaude ſe refroidit bien plus vîte dans le vuide que dans l'air ; c'eſt le contraire du fer. M. Muſſchenbroek tente d'expliquer ce fait, en diſant que l'eau manquant d'huile, & le fer au contraire en ayant beaucoup, il doit nourrir le *feu* plus long-tems que l'eau; que de plus, le *feu* ſort plus facilement de l'eau dans le vuide que dans l'air, au lieu qu'il ſort plus difficilement du fer : explication que nous donnons pour ce qu'elle eſt.

Le bois luiſant vermoulu, perd toute ſa lumiere dans le vuide, & ne la reprend plus ; au contraire les mouches luiſantes la perdent dans le vuide, & la reprennent à l'air.

Si on met dans un lieu ſpacieux pluſieurs corps, tant ſolides que fluides de différente eſpece, & qu'on les y laiſſe pendant quelques heures ſans donner aucune chaleur à l'endroit où ils ſont, on trouvera par l'application du thermometre à ces corps, qu'ils ſont tous devenus également chauds.

On obſerve que dans les maiſons à pluſieurs étages, l'étage ſupérieur eſt le plus chaud pendant le jour, & le plus froid pendant la nuit; parce que le *feu* qui a pénétré l'étage ſupérieur pendant le jour, deſcend pendant la nuit aux étages inférieurs.

Les obſervations du thermometre que M. Coſſigny a faites dans ſon voyage aux Indes orientales, nous apprennent que la chaleur n'avoit pas été plus grande en aucun endroit pendant ce voyage, que celle qui fut obſervée en même tems à Paris. M. Muſſchenbroek paroît porté à conclure de-là, que la chaleur de l'été eſt à-peu-près égale dans tous les pays ; on expliqueroit même ce phénomene en cas de beſoin, par la plus longue ou la plus courte durée des jours qui compenſe le plus ou le moins d'obliquité des rayons du ſoleil. Sur quoi *voyez* Chaleur. Mais malheureuſement le fait n'eſt pas vrai, & il eſt certain qu'il y a des pays, tel que le Sénégal & pluſieurs autres, où il fait beaucoup plus chaud en été que dans nos climats. *Voyez les mém. de l'Acad. de 1739.*

Un même corps échauffé, appliqué ſur un corps dur & denſe, ſe refroidit beaucoup plus vîte qu'appliqué ſur un corps mou & poreux, quoique le corps dur paroiſſe devenir moins chaud que le corps mou; il en eſt de même d'un corps chaud appliqué à des fluides de différente denſité.

La main appliquée ſur de la laine auſſi chaude que du métal, trouve le métal plus froid, parce qu'elle le touche en un plus grand nombre de points. *Voyez* Froid, Dégel, & Glace.

Si on frote des corps durs & ſecs les uns contre les autres, ils s'échauffent & s'enflamment. Le ſeul frotement met le bois en *feu*; c'eſt pour cela que des forêts entieres ſe conſument lorſque les branches des arbres ſont agitées par un vent violent. Le frotement produit quelquefois non-ſeulement de la chaleur, mais de la lumiere. *Voyez* Électricité & Feu électrique. Lorſque l'on bat un caillou en plein air avec un fuſil d'acier, il en ſort des étincelles brillantes & éclatantes, qui ne ſont autre choſe, du moins en grande partie, que des globules de métal fondu, puiſque l'aimant les attire. Mais ſi l'on bat le caillou dans le vuide, les mêmes globules ſortent ſans faire d'étincelles, parce que l'huile qui eſt dans l'air ne prend pas flamme dans le vuide. Sur la nature des étincelles tirées de l'acier par la pierre à fuſil, on peut voir *un mém.* de M. de Reaumur, *dans le volume de l'Acad. pour l'année 1736.*

On n'obſerve pas en général, que le frotement des fluides contre les corps ſolides, produiſe dans ces derniers du *feu*, ou même de la chaleur. On prétend cependant qu'un boulet de canon devient chaud en traverſant l'air. Si ce fait eſt vrai, il me paroît difficile de l'attribuer à d'autres cauſes qu'au frotement, qu'éprouve le boulet en traverſant l'air. En effet, cette chaleur ne pourroit guere venir, ni de la poudre qui s'enflamme & ſe diſſipe trop vîte, ni du frotement du boulet contre les parois de la piece, qui n'eſt pas aſſez longue pour cet effet, & que le boulet parcourt d'ailleurs en trop peu de tems, ni des bonds que fait le boulet avant ſon repos, & qui par leur rapidité & leur peu de durée, ne paroiſſent guere propres à produire cet effet.

Les corps élaſtiques paroiſſent les plus propres à contenir ou à raſſembler le *feu* ; c'eſt en partie pour cela que l'acier trempé eſt meilleur que le fer ſouple pour faire ſortir d'un caillou des étincelles; c'eſt auſſi pour cette raiſon que les animaux les plus chauds ſont ceux dont les vaiſſeaux ont beaucoup de ſolidité & d'élaſticité.

Comme on ne peut guere douter ni que les corps ne contiennent du *feu*, ni qu'ils ne l'attirent, il y a apparence que les corps qu'on échauffe en les frotant, deviennent chauds, tant par le mouvement que ce frotement excite dans les parties du *feu* qu'ils contiennent, que par un nouveau *feu* qu'ils attirent dans leurs pores à l'aide du frotement. Si on enduit de quelque liqueur les corps que l'on frote, ils ne deviendront preſque pas chauds, parce que l'on détruit par-là l'aſpérité de leur ſurfaces, & par conſéquent la vivacité du frotement.

Les corps blancs s'échauffent le plus difficilement, & les corps noirs le plus facilement; parce que les corps blancs refléchiſſent plus de rayons que les autres, & que les noirs au contraire en abſorbent plus que les autres. *Voyez* Couleur, Blancheur, Noir, *&c.* Cela eſt ſi vrai, que ſi on enduit de noir, ou qu'on faſſe avec une matiere noire un miroir ardent concave, il ne brûlera plus, ou brûlera beaucoup moins qu'un autre. Dans les pays où la terre eſt blanche, l'air eſt beaucoup plus chaud, & la terre plus fraîche qu'ailleurs, parce que les rayons ſont refléchis en plus grand nombre. Les miroirs ardens de reflexion brûlent mieux en hyver qu'en été, apparemment parce qu'en été les pores étant plus larges, abſorbent plus de rayons. *Voyez* Miroir ardent, Verre, Lentille & Foyer.

On a déjà dit que la lumiere de la lune ne produisoit aucune chaleur, étant rassemblée au foyer d'un miroir ardent. Suivant le calcul de M. Bouguer, la lumiere de la lune dans son plein est 3000000 fois moins dense que celle du soleil : or la lumiere du soleil rassemblée au foyer du miroir du jardin du Roi, n'est que 300 fois environ plus dense qu'auparavant: ainsi la lumiere de la lune rassemblée au foyer est encore 1000 fois moins dense que la lumiere directe du soleil. Faut-il s'étonner qu'elle ne produise aucune chaleur?

On rassemble le *feu* dans les corps en les laissant pourrir & fermenter en plein air; on le voit par les cadavres des animaux, qui s'échauffent & se corrompent. Le foin humide que l'on entasse s'échauffe aussi & même s'enflamme, *&c.* les raisons physiques de ces faits sont inconnues. Enfin on peut exciter le feu par le mélange de différens fluides, par exemple, de l'esprit de nitre avec le sel des plantes. *Voyez* EFFERVESCENCE *&* FERMENTATION; & sur les raisons bonnes ou mauvaises qu'on a données de ce phénomene, *voyez* ATTRACTION.

On a vû *au mot* DIGESTEUR l'effet que produit sur les corps durs, tels que les os des animaux, la vapeur de l'eau élevée par le *feu*; on a vû aussi *au mot* ÉOLYPILE, l'effet du *feu* sur l'eau renfermée dans cet instrument.

Nous ajoûterons à ce qui a été dit dans cet article, que si on met l'éolypile sur des charbons ardens, comme il est représenté dans la *fig. 28. de Phys.* la compression de la vapeur sur l'eau qui est contenue dans l'éolypile, fait sortir l'eau du tuyau *B C*, sous la forme d'une fontaine, jusqu'à la hauteur de vingt piés: au contraire, si on retourne l'éolypile (toûjours rempli d'eau & placé sur le feu), en sorte que la partie *A* soit dessous, & par conséquent dans une situation opposée à celle qui est représentée dans la figure, alors il ne sort plus d'eau en forme de jet, mais la vapeur sort, comme nous l'avons dit, avec bruit, & en formant un vent violent.

Enfin nous avons parlé dans l'*article* EAU, des effets du *feu* dans les machines hydrauliques pour élever l'eau. *Voyez* aussi POMPE, MACHINE HYDRAULIQUE, *& à l'art. suivant, l'explication de la pompe à feu.*

Je me contenterai d'exposer ici l'effet du *feu* pour élever de l'eau dans une machine assez simple, dont M. Musschenbroek fait la description dans son *Essai de Physiq. paragr. 872. A, fig. 22 Pneumat.* est un vase posé sur un fourneau *DE*, dont les ouvertures *f, f, f*, sont pour laisser échapper la fumée : ce vase est rempli d'eau jusqu'au robinet *B*; en sorte que depuis *B* jusqu'à *A* il est vuide : le *feu* étant allumé, la vapeur de l'eau monte par le tuyau *GG*, & de-là dans le vase *H*, en supposant que l'on tourne le robinet *Y*, qui forme ou ferme la communication entre *GG* & *H*; cette vapeur chasse l'air de tout l'espace *HIMKOO*: fermons ensuite le robinet *Y*, alors la soupape qui est en *N*, & qui s'ouvre de bas en haut, n'est plus pressée par l'air supérieur que le tuyau *OO* contenoit auparavant; & l'air extérieur pesant sur la surface de l'eau *R*, le fait monter par le tuyau *RN*; elle ouvre la soupape *N*, & remplit l'espace *NKMIH*; qu'on ouvre alors une seconde fois le robinet *Y*, une nouvelle vapeur rentrera dans *H*, pressera l'eau, & la fera monter par la soupape *M* (qui s'ouvre aussi de bas en haut), dans le tuyau *OO*; elle remplira le bacquet *F*, d'où elle retombera par le tuyau *TR*. *Voy. un plus grand détail dans l'endroit cité de M. Musschenbroek.*

Au reste, en renvoyant *à l'article suivant, & à* MACHINES HYDRAULIQUES, pour le détail & l'explication de la pompe à *feu*, nous ne pouvons trop nous presser d'observer que cette idée appartient primitivement aux François. En 1695, M. Papin proposa dans un petit ouvrage qu'il publia, la construction d'une nouvelle pompe, dont les pistons seroient mis en mouvement par la vapeur de l'eau bouillante, alternativement condensée & raréfiée. Cette idée fut exécutée en 1705 par M. Dalesme, de l'académie des Sciences. *Voyez l'histoire de cette année-là, p. 137.* enfin les Anglois l'exécuterent en grand. C'est par le moyen de cette machine qu'on desséch a les mines de Condé en Flandres; les Anglois s'en servent aussi dans leurs mines de charbon; mais ils ne s'en servent plus pour élever les eaux de la Tamise, & cela par deux raisons, parce qu'elle consume trop de matiere, & qu'elle enfume toute la ville.

De l'aliment du feu. On appelle ainsi les corps qui servent à augmenter ou à entretenir le *feu*, & qui diminuant par son action s'évaporent insensiblement, comme les huiles que l'on tire ou de la terre, ou des végétaux, ou des animaux, ou de certains fluides. *Voyez* HUILE, PHOSPHORE, & sur-tout ce dernier article, où l'on trouvera les propriétés des corps qu'on appelle de ce nom, & qui contiennent en plus grande abondance que les autres la matiere du *feu*.

L'eau, ni les sels, ni la terre pure, ne peuvent nourrir le *feu*. Lorsque le *feu* sépare du reste de la masse les autres parties les plus grossieres de cette nourriture, savoir les parties aqueuses, salines, & terrestres, & même quelques parties oléagineuses, elles s'échappent sous la forme de fumée; & cette fumée attachée aux parois des cheminées, prend le nom de *suie*. Mais si les parties oléagineuses abondent dans la fumée, & se trouvent imprégnées de beaucoup de *feu*, alors la fumée se change en flamme. *Voyez* FLAMME *&* FUMÉE. Nous renvoyons à ces articles, & sur-tout au premier, pour ne pas rendre celui-ci trop long.

Outre cette nourriture, pour ainsi dire terrestre, dont le *feu* a besoin pour se conserver, il est encore nécessaire que l'air y ait un accès libre, & que les parties grossieres de l'aliment, comme la fumée, soient détournées du *feu*. En effet, l'expérience prouve que le *feu* s'éteint très promptement dans la machine du vuide; & d'autant plus vite qu'on pompera l'air plus vîte, & que le récipient sera plus petit & mieux fermé. On voit aussi qu'un corps reste d'autant plus long-tems allumé, qu'il jette moins de fumée, comme cela se voit dans la meche & les charbons de tourbes. Le *feu* s'éteint aussi très-promptement dans de longs vaisseaux ouverts & d'un diametre peu considérable, quoique l'on ne pompe pas l'air qu'ils renferment. Le *feu* ordinaire brûle mieux en hyver qu'en été, parce l'air étant plus condensé par le froid, retient plus long-tems dans les corps ignés les particules qui font l'aliment du *feu*: c'est aussi par cette raison que le soleil éteint un charbon de tourbe quand il y darde ses rayons avec force, parce que la chaleur du soleil raréfie l'air environnant. Au reste, il y a des corps qui n'ont pas besoin d'air pour brûler, comme le phosphore d'urine renfermé dans une phiole vuide d'air, l'esprit de nitre versé dans le vuide sur l'huile de carvi, le minium brûlé dans le vuide avec un verre ardent.

Voilà l'extrait des principaux faits que M. Musschenbroek a rassemblés sur le *feu*, dans son *Essai de Physiq.* & auquel nous avons ajoûté quelques réflexions. Il termine ces faits par l'explication de plusieurs questions sur les effets du *feu*; mais ces explications nous ayant paru purement conjecturales, & pour la plûpart peu satisfaisantes & assez vagues, nous prenons le parti d'y renvoyer le lecteur, s'il en est curieux. *Voyez* aussi *les articles* FROID, CHALEUR, *&c.*

Ceux qui voudront s'instruire plus à fond sur cette matiere, pourront lire ce que M. Boerhaave a écrit sur le *feu* dans sa *Chimie*, & les dissertations couronnées ou approuvées par l'académie des Sciences de Paris en 1738, sur la nature du *feu* & sa propagation. Parmi les dissertations couronnées, il y en a une du célebre M. Euler, dans laquelle il explique d'une maniere ingénieuse la propagation du *feu*; on peut voir l'extrait de cette dissertation dans les *leçons de Physique* de M. l'abbé Nollet, *tome IV. p. 190 & suiv.* Aux trois dissertations couronnées l'académie en a joint deux autres qu'elle a jugées dignes de l'impression, parce qu'elles supposent (ce sont les termes des commissaires du prix) la lecture de plusieurs bons livres de Physique, & qu'elles sont remplis de vûes & de faits très-bien exposés. Une de ces dissertations est de feue madame la marquise du Châtelet, & l'autre est du célebre M. de Voltaire; il a mis à sa piece cette belle devise, qui contient & rappelle en deux vers toutes le propriétés du *feu*.

Ignis ubique latet, naturam amplectitur omnem;
Cuncta parit, renovat, dividit, urit, alit. (O)

Avant que de passer à l'examen du *feu* envisagé chimiquement, donnons le détail de la *pompe à feu*.

* FEU, (*Pompe à*) *Hydraul. & Arts méchaniques:* la premiere a été construite en Angleterre; plusieurs auteurs se sont occupés successivement à la perfectionner & à la simplifier. On en peut regarder Papin comme l'inventeur: car que fait celui qui construit une *pompe à feu?* il adapte un corps de pompe ordinaire à la machine de Papin. *Voyez son ouvrage*, l'*article* DIGESTEUR, & sur-tout l'*article précédent*.

Tout ce que nous allons dire de cette pompe, est tiré d'un mémoire qui nous a été communiqué avec les figures qui y sont relatives, par M. P... homme d'un mérite distingué, qui a bien voulu s'intéresser à la perfection de notre ouvrage.

Détail explicatif de la machine du bois de Bossu proche Saint-Guilain, en la province du Hainaut autrichien, pour élever les eaux par l'action du feu.

ARTICLE 1. *Du balancier qui est la principale partie de la machine; des jantes qui l'accompagnent, & de leurs dimensions.* Le balancier est composé d'une grosse poutre *a b*, de 26 piés 8 pouces, sur 20 & 23 pouces de grosseur (*Pl. III. & IV.*), soûtenue dans le milieu par deux tourillons *c, d*, de trois pouces de diametre, dont les paliers portent sur un des pignons du bâtiment qui renferme la machine. Les extrémités de cette poutre sont accompagnées de deux jantes cannelées *e, f*, de 8 piés 2 pouces de longueur, sur 20 & 22 pouces de grosseur, dont la courbe a pour centre le point d'appui *g*. Les chaînes qui y sont suspendues, sont toûjours dans la même direction: la premiere *h* porte le piston du cylindre; & la seconde *i* le grand chevron, qui meut les pompes aspirantes pour enlever l'eau du puits, laquelle se décharge dans la basche *K*, où elle est toûjours entretenue. Sur une des faces de la même poutre, est attachée une autre jante *l* de 6 piés de longueur sur 5 pouces par les deux bouts, & dans le milieu 11 pouces sur 3 pouces d'épaisseur, semblable aux précédentes, qui fait agir le régulateur avec le robinet d'injection; elle soûtient une chaîne *m*, à laquelle aboutit une coulisse *m 2*, servant à ouvrir & fermer le robinet d'injection, & à mouvoir le diaphragme nommé *régulateur*, qui regle l'action de la vapeur de l'eau chaude.

ART. 2. *D'une pompe refoulante, avec son tire-boute & ses dimensions.* Le tire-boute *n* a 9 piés 3 pouces de longueur sur 1 pouce de diametre (*Pl. IV.*), est attaché avec des écrous & étriers de fer, au grand chevron aboutissant au piston *O*, d'une pompe refoulante de 4 pouc. 4 lig. de diametre, qui éleve à 36 piés une partie de l'eau de la basche *K* provenant du puits, montant par un tuyau *p* de 5 pouces 5 lig. de diametre, se déchargeant dans une cuvette *q* (*Plan. III. fig. 6.* qui représente le plan du troisieme étage réduit, ainsi que tous les autres plans de cette machine, à une échelle sous-double de celle des coupes verticales, contenues dans les *Planches IV. & V.*). Cette cuvette sert à entretenir le robinet d'injection dont on expliquera l'effet. Le piston de cette pompe est de 4 pouces 2 lig. de diametre; il est semblable à celui du plan 7.

ARTICLE 3. *Des pompes aspirantes qui élevent l'eau successivement du puits, avec les dimensions.* L'ouverture du puits *X Y* (*Pl. I. fig. 1.*), qui est le plan du rez-de-chaussée, est de 6 piés en quarré, sur 244 piés de profondeur, & de 60 piés en 60 piés, il y a deux basches *K, r*, visibles dans la *Planc. IV.* dont on peut connoître les dimensions par l'échelle de cette Planche. Dans la basche *r* est un corps de pompe aspirante de 9 pouces de diametre; & dans celui *K*, trempe le tuyau d'aspiration de la pompe supérieure de 4 pouces 6 lignes de diametre. Tous les pistons de ces pompes ont 8 pouces 3 lignes de diametre, sur 6 piés de levée. *Voyez* leur construction, *Pl. III. fig. 23, 24, 25, 26.* Les chevrons qui soûtiennent les pistons ont 3 pouces quarrés, & sont suspendus à un autre *i ⊖ ♆* de 6 pouces en quarré, composé de plusieurs pieces liées les unes aux autres, comme on les voit par le profil *fig. 22. Pl. VI.* Ils composent un train suspendu à la jante du balancier qui est au-dessus du centre du puits, & au fond duquel est un puisart où viennent se rassembler les eaux de tous les rameaux de la mine. Dans ce puisart trempe le premier tuyau d'aspiration d'une pompe qui aspire l'eau à 28 piés de hauteur, & remonte par le tuyau au-dessus du piston de 32 piés, pour se décharger dans les basches; d'où elle est reprise par une seconde pompe, qui l'éleve encore à 28 piés plus haut, & 32 piés plus haut que le piston, & successivement par d'autres qui la font monter de basche en basche, parce que tous les pistons de ces pompes jouent tous ensemble. Au reste on voit, *Planche IV.* la manoeuvre d'un relai; il y en a encore trois semblables avant d'arriver au puisart: on observera que le puits dont nous parlons, n'a lieu que pour puiser les eaux de la mine.

ARTICLE 4. *De la situation du balancier, lorsque la machine ne joue pas.* La charge que soûtient la chaîne *i ⊖ ♆* (*Pl. IV.*), & le tire-boute *n*, est beaucoup plus grande que celle que portent les chaînes *h, m*, lorsque le poids de la colonne d'air n'agit pas sur le piston *u*; ainsi la situation naturelle du balancier est de s'incliner du côté du puits, au lieu que la *Pl. V.* le représente dans un sens contraire, c'est-à-dire dans celui où il se trouve lorsque l'injection d'eau froide ayant condensé la vapeur renfermée dans le cylindre, le poids de la colonne d'air fait baisser le piston: alors l'eau du puits est aspirée, & celle de la basche *K* est refoulée dans la cuvette *q*. Mais quand la vapeur vient à s'introduire dans le cylindre, sa force étant supérieure au poids de la colonne d'air, soûleve le piston, laisse agir le poids des attirails que porte la chaîne *i ⊖ ♆*, & le tire-boute *no*, & le balancier s'incline du côté du puits, qui est la situation où il reste lorsque la machine ne joue pas, parce qu'il s'introduit de l'air dans le cylindre au-dessous du piston, qui se met en équilibre par son ressort avec le poids de celui qui est au-dessus.

ART. 5. *Le mouvement du balancier est limité par des chevrons à ressort.* Pour limiter le mouvement du balancier & amortir sa violence, pour que la machine n'en reçoive point de trop grandes secousses, l'on fait sortir en-dehors du bâtiment les deux extrémités

W des deux poutres, pour soûtenir deux chevrons à ressort recevant les boulons *X* (*Pl. III. & IV.*), qui traversent le sommet des jantes du balancier; & c'est la même chose du côté du cylindre pour le soulager dans sa chûte.

ARTICLE 6. *Description du cylindre avec ses dimensions.* Le cylindre *y Z* (*Pl. IV. & V.*) est accompagné des tuyaux qui contribuent au jeu de la machine; il est de fer coulé bien alaisé; il a intérieurement 2 piés 6 pouces 6 lignes, sur 8 piés 6 pouces de hauteur en-dedans œuvre, & un pouce d'épaisseur. A six pouces au-dessous de son sommet, *&c.* regne tout autour un bord *A y*, sur lequel est attaché une coupe de plomb *A B*, de 12 pouces de hauteur; & à trois piés six pouces plus bas, il y a un second rebord *C*, servant à le soûtenir sur les deux poutres *D*, où il est arrêté par deux traverses de bois *E*.

ART. 7. *Le cylindre est percé de deux trous opposés pour deux causes essentielles.* A trois pouces au-dessus de la base, le cylindre est percé de deux trous opposés l'un à l'autre, chacun accompagné d'un collet *F*; ils ont intérieurement 3 pouces 10 lig. de diametre. Le premier sert à introduire le tuyau d'injection *G*; & le second aboutit à un godet de cuivre *H*, dans le fond duquel est une soupape chargée de plomb suspendue à un ressort de fer, pour la maintenir toûjours dans la même direction: cette soupape que l'on nomme *reniflante*, sert à évacuer l'air que la vapeur chasse du cylindre, lorsqu'on commence à faire joüer la machine, & ensuite celui qui y est porté par l'eau d'injection, & qui empêcheroit son effet, s'il n'avoit aucune issue.

ARTICLE 8. *Description du fond du cylindre.* Le fond *Z I* du cylindre est une plaque de fer postiche, attachée avec des vis à écrous; il est traversé par un tuyau *L* d'un pié de hauteur, ayant intérieurement 6 pouces de diametre, l'un & l'autre coulés ensemble de maniere qu'une moitié se trouve dans le cylindre, pour empêcher que l'eau qui tombe sur le fond n'entre dans l'alembic, & l'autre moitié en-dehors, pour faciliter la jonction du cylindre avec le régulateur & l'alembic.

ART. 9. *L'eau provenant d'injection, s'évacue par le fond du cylindre.* Le fond du cylindre est encore percé vers sa circonférence, d'un trou *N* de 4 pouces 4 lignes de diametre, avec un collet *C I* de 6 pouces de hauteur. Il a pour objet de faciliter l'évacuation de l'eau d'injection par un tuyau de cuivre *h m l*, *Pl. V.*

ART. 10. *Description du piston qui joue dans le cylindre, avec ses dimensions.* Le piston *u* dans les mêmes Planches, & dont la construction est représentée en grand, *fig. 17, 18, & 19, Pl. VI.* dont la tige *de* a 4 piés de hauteur, est un plateau de fer *R S* de 2 piés 6 pouces 4 lignes de diametre, sur un pouce d'épaisseur. Aux extrémités sont appliquées deux ou trois bandes d'un cuir *a a a* fort épais, faillant d'une ligne sur le pourtour du piston. L'on maintient ce cuir inébranlable, en le chargeant d'un anneau de plomb de 2 pouces 6 lignes de largeur, divisés en trois parties égales, chacune accompagnée d'une queue *C*. Le centre de ce piston est percé d'un trou qui reçoit le bout de la tige *de*, par le moyen d'un tenon arrêté avec une clavette, & cette tige est suspendue à la chaîne du balancier.

ART. 11. *De quelle maniere l'eau de la cuvette d'injection s'introduit dans le cylindre.* Au fond de la cuvette *q* (*Pl. IV. & V.*) qui fournit l'eau d'injection, aboutit un tuyau de plomb *G P* de 2 pouces 2 lignes de diametre, qui s'introduit dans le cylindre en passant au-travers du collet *F* (*art. 7.*). Ce tuyau est terminé par un ajutage plat, dont l'œil a 2 pouces 2 lignes de diametre réduit, d'où sortent environ 8 pintes d'eau froide pour chaque injection, suivant l'expérience que j'en ai fait, & qui se fait par le moyen du jeu de la clé d'un robinet *P* (*Pl. VI.*), qui s'ouvre & se ferme alternativement, comme il sera expliqué à l'*article 28*.

ART. 12. *De quelle maniere l'eau s'introduit au-dessus du piston.* Il y a un robinet *R* (*Pl. V.*), dont l'œil a 14 lignes de diametre réduit. Le tuyau *Q* a 2 pouces 2 lignes de diametre, par lequel on fait couler sans cesse de l'eau au-dessus du piston, provenant de la cuvette *q*: cette eau sert à en humecter le cuir, & empêcher l'air extérieur de s'insinuer dans le cylindre, & pour que cette eau ne déborde pas la coupe lorsque le piston vient à remonter; & pour évacuer le superflu, on a joint le tuyau *S S S* de 4 pouces 4 lignes de diametre, qui va se rendre dans le réservoir provisionnel *V* (*Plan. IV.*), placé en dehors du bâtiment. La partie supérieure *S N* sert au même effet, c'est-à-dire à décharger le superflu de la cuvette *q*, provenant d'une pompe refoulante (*art. 2.*).

ART. 13. *Description de la chaudiere qui compose le fond de l'alembic, avec ses dimensions.* L'alembic (*Pl. IV. & V.*) est composé d'une chaudiere *X Y z &*, évasée de 3 pouces par le haut, ayant un diametre de 7 piés 8 pouces par le haut, & 7 piés 3 pouces par le bas, sur 3 piés 6 pouces de profondeur, sans y comprendre 3 pouces de bombage dans le milieu; elle est accompagnée d'un plat-bord *a a* de 11 pouces de faillie, qui s'appuie sur une retraite *X &* de 2 pouces ménagés dans la maçonnerie qui entoure cette chaudiere, dont la surface extérieure est isolée par une petite galerie *X Y z &* & *l m n o I K*, *fig. 2. Pl. I.* de 9 pouces de largeur par le haut, & 12 par le bas, qui regne tout autour, & dans laquelle circule la fumée du fourneau *Y b c z*, pour entretenir la chaleur & l'eau bouillante.

ARTICLE 14. *Description du chapiteau de l'alembic.* Le chapiteau *X d &* (*Pl. IV. & V.* où l'on voit le plan, & différentes parties du régulateur), a 4 piés de hauteur, sur 9 piés 6 pouces de diametre; il a la forme d'un dôme composé de plusieurs plaques de cuivre liées ensemble par des rivetes, & revêtues de maçonnerie sur la hauteur de 2 piés 3 pouces, pour le fortifier contre la force de la vapeur, & le garantir des atteintes de tout ce qui pourroit l'endommager. Son sommet est terminé par une piece de cuivre battu, percée d'un trou de 6 pouces 6 lignes de diametre; le sommet est accompagné d'un collet de 3 pouces 1 ligne de faillie, pour se raccorder avec le tuyau de communication *L* qui joint le cylindre. Le régulateur est le sommet du chapiteau de l'alembic.

ART. 15. *Explication des parties qui appartiennent au régulateur ou diaphragme, avec ses dimensions.* Les lettres *a a a* (*fig. 12. Pl. III.*) représentent un anneau de fer, dont le diametre intérieur est de 11 pouces 8 lignes, sur un pouce 6 lignes de largeur, & 6 lignes d'épaisseur. Les quatre supports cotés des lettres *b, b, b, b*, qui suspendent l'anneau *a a a*, ont 4 pouces 6 lignes de hauteur, sur 9 lignes en quarré; à l'anneau est attaché un ressort de fer *G c H* du profil (*fig. 15.*) & *N O* du plan (*fig. 12.*), de 2 pouces de largeur, sur 3 lignes d'épaisseur, servant à soûtenir le régulateur *d*, dont le diametre est de 7 pouces, & est accompagné d'un manche dont l'extrémité *e* est percée quarrément, pour recevoir l'essieu vertical *f g* (*fig. 16.*), ayant son centre de mouvement éloigné de 6 pouces 7 lignes du centre du régulateur: le pivot inférieur de cet essieu joue dans un trou *f* pratiqué dans l'anneau *a a a*, ou *G H*, *fig. 16.* La partie *e* ou *i k* (*fig. 16.*) du régulateur, est liée par une clavette à l'essieu vertical *f g*, & la partie *i l* de cet essieu qui est arrondie, joue exactement dans un canon *l n*, adapté à la plaque *N O*, *fig. 13. & 16.* La partie supérieure *l g* de l'essieu vertical, reçoit une clé qui communique le mouvement au régulateur, dont

dont le bouton *m* (*fig. 15.*) gliſſe ſur le reſſort *G c H*, qui eſt fort poli, en deſcendant de *c* en *m*: ce mouvement ouvre l'orifice *n o*, qui a intérieurement 5 pouces 6 lignes de diametre, ſur 13 pouces 6 lignes de hauteur. La *figure 13*, qui eſt la plaque dont on a parlé, eſt plombée au ſommet de l'alembic, pour que l'air ne s'introduiſe pas. La *figure 14.* repréſente en plan la partie ſupérieure du tuyau *L*, déſignée par *L M* (*fig. 15 & 16.*), par laquelle ce tuyau ſe raccorde avec celui qui eſt au centre de la baſe du cylindre, avec des vis & écroux (*art. 8.*).

ART. 16. *Situation de l'alembic & du fourneau dans le bâtiment qui renferme la machine.* L'on voit l'emplacement de l'alembic dans les bâtimens où il eſt renfermé, par les figures qui repréſentent les plans des différens étages, dont le premier eſt élevé de 7 piés au-deſſus du niveau des terres; & à trois piés ſix pouces plus bas, eſt le niveau du cendrier: l'on y verra une coupe horiſontale du fond de l'alembic (*Pl. II. fig. 3.*), accompagnée d'un revêtement de maçonnerie qui en ſoûtient le chapiteau; de cet étage l'on peut deſcendre par un eſcalier *a b*, dans l'endroit où eſt le fourneau, *fig. 1 & 2.* Le fond dudit fourneau eſt une grille *C*, élevée de 4 piés au-deſſus du niveau du cendrier *d* (*Voyez* les profils, *Pl. IV. & V.*), ſervant de foyer, & on introduit le charbon de terre ou de bois par une ouverture *e*, vis-à-vis de laquelle eſt une porte *f* qui répond au rez-de-chauſſée. On a pratiqué une ventouſe *g f* dans l'épaiſſeur du maſſif de la maçonnerie, afin que l'air extérieur puiſſe aiſément s'introduire dans le cendrier ſous la grille, pour animer le feu dont la fumée ne peut échapper par la cheminée *I K* oppoſée à l'entrée du fourneau, qu'après avoir circulé autour de la chaudiere dans la galerie *l m n o I K*, *fig. 2. Pl. I.*

ART. 17. *Au-deſſus du chapiteau de l'alembic eſt une ventouſe, pour laiſſer échapper la vapeur quand elle eſt trop forte.* Sur la ſurface du chapiteau de l'alembic, il y a un bout de tuyau *f* (*Pl. V.*) de 4 pouces de hauteur, ſur 3 pouces 3 lignes de diametre, ſoudé verticalement ſur le chapiteau. Au ſommet de ce tuyau eſt adapté une ſoupape chargée de plomb, que l'on nommera *ventouſe*, dont l'objet eſt de donner iſſue à la vapeur de l'alembic lorſqu'elle devient par trop forte: cette ſoupape ſe leve aſſez ſouvent quand le régulateur eſt fermé, & que le piſton deſcend.

ART. 18. *Uſages des deux tuyaux pour éprouver la hauteur de l'eau dans l'alembic.* L'on remarquera l'ellipſe *a, b, fig. 5, Pl. II.* dont le grand axe a 18 pouces & le petit 12. C'eſt une plaque de cuivre qui ſe détache quand on veut entrer dedans l'alembic lorſqu'il y a quelques réparations à y faire. A cette plaque ſont attachés aux endroits *c g*, deux tuyaux de 11 lignes de diametre, dont le premier *c* eſt plus court que le ſecond *g*. Celui *g* deſcend juſqu'au niveau *a, a*, du plat-bord de la chaudiere, comme on peut voir *Pl. V.* Ces tuyaux ont au ſommet chacun une clé de robinet ſervant à éprouver à quelle hauteur eſt la ſurface de l'eau dans l'alembic; par exemple, ſi en les ouvrant, on s'apperçoit qu'ils donnent tous deux de la vapeur, c'eſt une marque que l'eau eſt trop baſſe; & au contraire, s'ils donnent tous deux de l'eau, c'en eſt une qu'elle eſt trop haute: mais ſi l'un donne de l'eau & l'autre de la vapeur, alors la ſurface de l'eau eſt à une hauteur convenable, ce qui arrive quand elle ſe rencontre à 4 & 5 pouces au-deſſus du plat-bord, *a, a*, de la chaudiere: ſi l'eau ſort par les tuyaux d'épreuve, cela vient de ce que la vapeur faiſant effort de toutes parts pour s'échapper, preſſe la ſurface de l'eau dans laquelle le tuyau trempe & l'oblige à monter comme dans les pompes foulantes.

ART. 19. *De quelle maniere on évacue la vapeur de l'alembic pour arrêter la machine.* Au chapiteau de l'alembic, *Pl. IV.* eſt adapté un tuyau de plomb *r, ſ, t*, que l'on nomme *cheminée*, dont l'extrémité *t*, qui aboutit hors du bâtiment, eſt fermée d'une ſoupape chargée de plomb, attachée à une corde qui paſſe ſur une poulie *M.* Ce tuyau qui a 4 pouces 4 lignes de diametre, ſert à évacuer la vapeur en ouvrant la ſoupape lorſqu'on veut arrêter la machine, & à lui donner une échappée lorſqu'elle acquiert aſſez de force pour lever la ſoupape; autrement l'alembic ſeroit en danger de crever.

ART. 20. *Uſage d'un réſervoir proviſionnel pour fournir de l'eau à l'alembic.* Il y a en-dehors du bâtiment deux murs, *a b*, *fig. 1, 2, 3, Pl. I. & II.* de maçonnerie, ſur leſquels eſt placé un réſervoir proviſionnel *V*, *fig. 3, & Pl. IV*, fait de madriers doublés de plomb; il contient 339 piés cubes ou $42\frac{1}{3}$ muids d'eau, que l'on entretient ordinairement à cette quantité. Cette eau provient du ſuperflu de la cuvette *q* d'injection, qui deſcend par les tuyaux cotés des lettres *N S*; ce réſervoir eſt accompagné d'un tuyau *R T* de 2 pouces 2 lignes de diametre; il ſert à introduire de l'eau dans l'alembic par le moyen d'un robinet *m*, dont l'œil a 2 pouces 2 lignes de diametre réduit; & on vuide ledit alembic par le moyen d'un autre tuyau de cuivre *z W Q* de 3 pouces 3 lignes de diametre, accompagné du robinet *W*, dont l'œil a 2 pouces de diametre réduit. Ce tuyau paſſe ſous le réſervoir proviſionnel.

ART. 21. *De quelle maniere l'eau d'injection ſort du cylindre.* On a dit (*art. 9.*) que le collet *C N*, *Pl. IV.* facilite l'évacuation de l'eau d'injection qui tomboit dans le cylindre; pour cela le collet eſt racordé avec un tuyau de cuivre *h, l, m*, *Pl. V.* nommé *rameau d'évacuation* de 4 pouces 4 lignes de diametre, qui va aboutir au fond d'une petite citerne *n*, dont on voit le plan *fig. 2, Pl. I.* dans laquelle ſe décharge environ les $\frac{3}{4}$ de l'eau tiede d'injection: à ce rameau il y a une ſoupape *P* dans la citerne ſuſpendue à un reſſort de fer; cette ſoupape, qui eſt fermée quand le piſton deſcend, & qui eſt toûjours baignée d'eau afin que l'air extérieur ne puiſſe y entrer, eſt chargée de plomb, de maniere que le poids de l'eau qui remplit le rameau d'évacuation ne puiſſe lever à chaque injection la ſoupape, qu'il ne ſoit aidé par la force de la vapeur. A la citerne il y a une décharge *P q*, de ſuperficie, repréſentée *fig. 2, Pl. I.*

ART. 22. *Une partie de l'eau d'injection paſſe dans l'alembic pour ſuppléer au déchet que cauſe la vapeur.* L'on remarquera que le godet *a*, *Pl. V.* communique par un tuyau horiſontal à un autre tuyau de cuivre *i k*, nommé *tuyau nourricier*, de 2 pouces 2 lignes de diametre ſur 8 piés 6 pouces de hauteur, dont une partie trempe dans l'eau de l'alembic juſqu'à 15 pouces du fond, & l'autre partie ſaillie de 2 piés 10 pouces en-dehors; l'on ſaura que $\frac{1}{4}$ qui nous reſte de l'eau d'injection, & qui ſort tiede du cylindre, vient remplacer par ce tuyau le déchet que cauſe la vapeur à l'eau de l'alembic, qui ſe trouve par là toûjours entretenue à la même hauteur.

ART. 23. *Deſcription du tuyau nourricier.* Ayant dit (*art. 18.*) que la force de la vapeur faiſoit monter l'eau bouillante dans des tuyaux d'épreuves lorſqu'ils y trempoient, l'on voit que la même cauſe doit auſſi la faire monter dans le tuyau nourricier *i k*, puiſqu'il eſt ouvert par les deux bouts; & à un pouce au-deſſus du plat-bord *a, a*, il y a un trou à l'endroit *m*, par où monte l'eau bouillante, qui fait voir qu'il faut en remettre dans la chaudiere pour conſerver le plat-bord: l'eau monte juſqu'à un certain point où la vapeur la ſoûtient en équilibre

avec le poids de la colonne d'air qui est opposé.

ART. 24. *De quelle maniere se font les opérations des articles* 22 & 23. L'action de la vapeur ne pouvant pousser de bas en haut le piston avec une force capable de surmonter le poids de la colonne d'air dont il est chargé, sans presser de haut en bas avec la même force, la surface de l'eau qui est tombée dans le fond du cylindre ; cette eau qui est refoulée dans les deux rameaux, de maniere que celui d'évacuation *k*, *l*, *m*, en reçoit les $\frac{3}{4}$ (*art. 21*) & l'autre passe $\frac{1}{4}$ par le collet *Z*, *a*, & le tuyau horisontal dans le tuyau nourricier, où elle contraint l'eau chaude qui s'y trouve de descendre pour en occuper la place, jusqu'à l'instant que renouvellant les opérations, elle l'obligera de passer à son tour au fond de l'alembic.

ART. 25. *Détail des pieces qui font joüer le régulateur.* Ces pieces sont représentées au plan *fig. V. Pl. II.* & en perspective, *fig.* 20, *Pl. VI.* où l'on voit deux poteaux *d d*, soûtenant un essieu, *e*, *h*, sur lequel passent les anneaux d'un étrier 1, 2, 3, 4. Cet étrier est traversé par un boulon 4, autour duquel joue une fourche 5 5, dont la queue *A* aboutit à la clé *B* du régulateur (*art. 15.*). Au même essieu est fixé une patte *c e* 6 à deux griffes, & dont la partie *e* sert de manche au marteau ou poids 6. Les 2 griffes embrassent le boulon 4 de l'étrier : sur le même axe sont encore deux branches de fer 7, 8, 9. Dans la situation que l'on voit ces attirails, le régulateur est ouvert ; il produit des vapeurs dans le cylindre sous le piston, & le robinet *P* d'injection est fermé.

ART. 26. *De quelle maniere le chevron pendant fait agir le régulateur & le robinet d'injection.* On a dit (*art. 1.*) que la chaîne *l m* attachée à une des jantes du balancier, portoit une coulisse *m a*, qui n'est autre chose qu'un chevron pendant de 16 piés 6 pouces de longueur, ayant une fente dans le milieu. Cette coulisse dont on voit une portion *X Y*, *fig.* 20. joue de même sens que le piston, & sert à communiquer le mouvement au régulateur & au robinet d'injection, elle enfile sur le rez-de-chaussée du premier étage un bout de madrier *z* de 3 piés 6 pouc. de longueur, sur 14 pouces de large & 4 d'épaisseur, qui la maintient toujours verticale en montant ou en descendant dans le trou *C*, pratiqué au-dessous de sa direction, comme on peut voir dans la *Planche IV*.

ART. 27. *De quelle maniere le mouvement se communique au régulateur.* La fente de la coulisse *fig.* 20, *Pl. VI.* est traversée d'un boulon revêtu de plusieurs morceaux de cuir, au-dessus duquel vient se rendre par intervalle la branche 8, 9. A l'instant que le piston étant parvenu au bas du cylindre, le régulateur s'ouvre pour laisser passer la vapeur ; alors le balancier éleve la coulisse *X Y*, le boulon fait monter l'extrémité 9 de cette branche, par conséquent fait tourner l'essieu qui releve le poids 6, & pendant ce tems-là l'étrier reste immobile, à cause de l'intervalle qui est entre les griffes ; mais aussi-tôt que le poids 6 a passé le vertical, il imprime en tombant du côté du cylindre une force à une des griffes qui frappe le boulon 4, le chasse, & l'étrier en arriere, & par conséquent la manivelle *B* ferme alors le régulateur, quand la coulisse monte, elle entraîne avec elle la branche 8, 9, qui fait tourner l'essieu. L'essieu en tournant & la chûte du poids 6, font monter aussi l'autre branche 8, 7. Peu après cette coulisse venant à descendre, une cheville ☋ attachée à une de ses faces, ramene la branche 8, 9, qui fait tourner l'essieu & releve le poids 6, qui tombe ensuite de la gauche à la droite ; l'autre griffe pousse en avant l'étrier qui étoit resté immobile pendant la descente de la coulisse, alors la manivelle ouvre le régulateur : les chûtes du marteau 6 sont limitées de part & d'autres par des cordes attachées aux parties fixes du bâtiment dans lequel la machine est renfermée.

ART. 28. *Détail des pieces qui appartiennent au robinet d'injection.* La clé du robinet d'injection *P*, *fig.* 20, *Pl. VI.* & *Pl. IV.* est en forme d'une patte d'écrevisse ou de fourche, dans laquelle agit une broche de fer *m*, qui la frappe par un mouvement de vibration, tantôt d'un sens & tantôt de l'autre, pour ouvrir & fermer le passage de l'eau de la cuvette *q* dont on a parlé. Cette broche *M* attachée à l'essieu d'un levier *n o*, sur lequel se meut un marteau *R* échancré par-dessus, pour s'accrocher par intervalle dans une coche pratiquée à un morceau de bois *T V*, nommé *décliq*, qui passe au-travers d'une fente pratiquée au poteau pendant, l'extrémité *T* est mobile autour d'un boulon, & l'autre *V* baisse & hausse suivant le mouvement de la coulisse *X Y*.

ART. 29. *Explication du mouvement qui fait agir le robinet d'injection.* On saura qu'à l'une des faces de la coulisse opposée à celle dont on vient de parler (*art.* 27.), est aussi attachée une cheville qui soûleve le décliq *T V*, lorsque la coulisse est parvenue à sa plus haute élevation ; alors le marteau *R* cessant d'être soûtenu, tombe avec violence sur le levier ou broche *m*, & agit contre une des branches de la fourche qui forme la clé ; ce qui ouvre le robinet *P* d'injection. Pendant que l'eau jaillit dans le cylindre court (*fig.* 4.), le marteau repose sur une piece de bois, après avoir décrit une courbe *R P*. Après cette opération, la coulisse *X Y* redescend ; & la cheville qui a levé le décliq, rencontrant en chemin le levier *n S*, l'oblige de descendre pour relever le marteau *R*, & le remettre dans sa premiere situation. Cela ne se peut faire sans que la broche *m* ne pousse en-avant l'autre patte de la clé du robinet, pour la ramener d'où elle étoit partie. Le robinet d'injection se referme donc jusqu'au moment où la coulisse remontant de nouveau, recommence la premiere manœuvre pour faire ouvrir ledit robinet d'injection.

ART. 30. *Conclusion sur le jeu du régulateur, & celui du robinet d'injection.* Il suit de ce qu'on vient d'exposer, que la coulisse descendant, elle ferme le robinet d'injection immédiatement après le régulateur, dans l'instant qu'elle est parvenue au plus bas ; & qu'au contraire lorsqu'elle est montée au plus haut, le robinet d'injection s'ouvre, & le régulateur se ferme : ainsi ces deux effets, quoique contraires, entretiennent toûjours la machine dans un mouvement régulier, lorsque la chaleur du fourneau est uniforme, & que toutes les autres pieces de la machine agissent comme il faut.

Il faut remarquer que l'on rend le jeu du régulateur & celui du robinet d'injection plus ou moins prompts, selon que les chevilles qui accompagnent la coulisse *X Y* sont placées plus ou moins hautes. Dans la situation où est la machine aujourd'hui, elle a six piés de levée (*art.* 3.) ; & si on vouloit lui en donner moins, il faudroit placer une autre cheville plus haut que celle qui fait agir le régulateur, & la charger de cuir (*art.* 27.) : alors la machine auroit moins de levée ; & le régulateur étant ouvert produiroit plus de vapeur. La raison en est claire, car alors le mouvement seroit moins accéléré ; & qu'au contraire si on lui donne plus d'injection, il faudroit placer une autre cheville plus haut que celle qui leve le décliq : alors le mouvement de la machine seroit plus accéléré, & par conséquent produiroit plus d'injection.

ART. 31. *Explication de la manœuvre que l'on exécute pour commencer à faire joüer la machine.* Pour donner le premier mouvement à la machine, l'on commence par remplir d'eau la chaudiere (*art.* 20.) ; ensuite on allume le feu, & on laisse couler l'eau dans la coupe (*art. 11.*) Immédiatement après, celui qui dirige la machine, vient voir dans quelle situation est le régulateur, afin de l'ouvrir s'il étoit fer-

mé; ayant la facilité, à l'aide d'une manivelle, de donner à l'essieu le même mouvement que lui imprime la coulisse. La vapeur entre dans le cylindre, en chasse l'air, & échauffe l'eau qui est au-dessus du piston, que l'on fait couler dans le godet, pour remplir les tuyaux par lesquels se décharge l'eau d'injection (*art. 21.*) Pendant cette manœuvre, la machine reste en repos jusqu'au moment qu'elle donne le signal pour avertir qu'il est tems de la faire joüer; ce qui s'éprouve lorsque la vapeur ayant acquis assez de force pour ouvrir la soupape qui fermoit sa cheminée (*art. 19.*), en sort avec détonation. Aussi-tôt le directeur de la machine, qui attend ce moment, prend de la main droite la queue du marteau (*art. 29.*), de la gauche la branche (*art. 27.*); ferme le régulateur, & un instant après ouvre le robinet d'injection qui fait descendre le piston. Ensuite le régulateur s'ouvre de lui-même, & la machine continue de joüer, sans qu'on y touche, par un effet alternatif de vapeur & d'injection d'eau froide, secondé du poids de l'atmosphere.

ART. 32. *Le mouvement de la machine doit être réglé de maniere qu'elle produise quatorze impulsions par minute.* Quand le mouvement de la machine est bien réglé, elle produit ordinairement quatorze impulsions par minute, ainsi qu'on l'a observé; & dans un cas forcé, on peut en donner jusqu'à 16 & 17. On a aussi observé que le piston mettoit un peu plus de tems à monter qu'à descendre.

ART. 33. *Conjecture sur la maniere dont se forme la vapeur.* Il faut considérer que le feu, qui est une matiere subtile, pénetre le fond de l'alembic, passe au-travers de ses pores, met les parties de l'eau dans une extrème agitation; & comme cette matiere ne cherche qu'à s'étendre pour se mouvoir avec plus de liberté, elle s'éleve au-dessus de l'eau, dont elle entraîne les parcelles les plus déliées en une quantité prodigieuse, qui font effort de toutes parts pour s'échapper, avec une force qui devient supérieure à celle du poids de l'air; & quand le régulateur vient à s'ouvrir, elle entre avec impétuosité dans le cylindre, pousse le piston devant elle, jusqu'à l'instant où l'injection d'eau froide condense cette vapeur & anéantisse sa force: alors elle retombe en eau. Ainsi l'on voit que le jeu de cette machine dépend de l'effet alternatif de l'eau chaude & de l'eau froide, joint à l'action de l'atmosphere; le cylindre reste vuide, & donne lieu au poids de l'atmosphere de ramener le piston: ainsi l'on voit que dans l'espace d'environ deux secondes que dure l'injection des huit pintes d'eau froide (*art. 11.*), il se condense environ $4\frac{1}{4}$ muid de vapeur; & pendant ce tems-là il s'en forme une assez grande quantité pour relever le piston de nouveau, aussi-tôt que le régulateur lui en laisse la liberté. On a dit (*art. 24.*) que quand la vapeur entre dans le cylindre, elle refoule l'eau qui se trouve au fond, & en fait passer environ six pintes dans le rameau d'évacuation (*art. 21.*), & deux dans l'alembic par le tuyau nourricier (*art. 22.*), suivant l'expérience que j'en ai faite.

ART. 34. *Expérience de M.* Desaguliers *sur la force de la vapeur de l'eau bouillante.* M. Desaguliers, qui a fait beaucoup d'expériences sur la machine à *feu*, dit que la force de la vapeur dans le cylindre, ne surpassoit jamais d'un $\frac{1}{10}$ la résistance de l'air extérieur, & n'y étoit jamais d'un $\frac{1}{10}$ plus foible; mais entre ces deux termes cette force change continuellement, selon que le piston est plus ou moins élevé, c'est-à-dire selon que l'espace est plus ou moins grand. Il prétend aussi que la vapeur de l'eau bouillante est environ 14000 fois plus rare que l'eau froide; & qu'alors elle est aussi forte par son ressort que l'air commun, quoique 16 fois plus rare. *Voyez* EAU.

ART. 35. *Expérience faite sur la quantité de charbon de terre ou de bois nécessaire pour l'entretien du fourneau pendant 24 heures.* Le fourneau consume en 24 heures 6 muids de charbon de terre, contenant chacun 13 piés cubes, ou deux cordes de bois chacune de 7 piés 7 pouces de longueur sur autant de hauteur, & 3 piés 3 pouces de largeur.

On observe que deux hommes suffisent pour veiller autour de la machine. Il y a un chef qui fait manœuvrer ladite machine, & un second qui a soin de faire le *feu* au fourneau.

ART. 36. *Quand la machine produit 14 impulsions par minute, elle épuise 255 muids d'eau par heure, élevée à 242 piés de hauteur.* On a dit (*art. 32.*) que la machine produisoit 14 impulsions par minute, lorsque le mouvement est bien réglé. L'on voit que dans le même tems elle épuise une colonne d'eau de 112 piés de hauteur sur 8 pouces 3 lig. de diametre, ou 85 pintes par chaque impulsion; & qu'à cause de 14 qu'elle donne dans une minute, elle produit 1190 pintes d'eau: partant dans une heure elle produit 71400 pintes, ou 255 muids d'eau, le muid contenant 8 piés cubes, ou 280 pintes mesure de Paris.

ART. 37. *Calcul de la puissance qui fait agir cette machine.* Pour insinuer de quelle maniere l'on doit faire le calcul de cette machine, il faut considérer que le diametre du piston étant de 30 pouces 6 lig. (*art. 6.*), sa superficie sera d'environ $5\frac{1}{6}$ pié quarré, qu'il faut multiplier par 2205 lignes, pesanteur d'une colonne d'air d'un pié quarré de base, sur 31 $\frac{1}{2}$ piés de hauteur. Il viendra $11392\frac{1}{2}$ liv. pour l'action de l'air extérieur sur le piston, & par conséquent pour la force de la puissance motrice.

ART. 38. *Remarque essentielle pour calculer l'effort de la puissance qui fait agir les pompes.* La force de la puissance qui aspire l'eau dans une *pompe*, doit être au moins égale au poids de la colonne d'eau qui auroit pour base le cercle du piston, & pour hauteur la distance du puisart au piston, losqu'il est parvenu dans sa plus haute élevation. A quoi il faut ajoûter le poids de l'eau dont le piston est surmonté lorsqu'il s'éleve au-dessus du terme de l'aspiration pour la dégorger dans les bâches. Si l'on considere les choses avec attention, on verra que quelle que soit la grosseur du tuyau d'aspiration, la puissance qui éleve le piston, soûtiendra toûjours le même poids, dans quelques dispositions que soient ses parties, posées contre un plan vertical, ou sur un plan incliné; que la puissance appliquée au piston d'un diametre égal, plus grand ou plus petit que le fond du tuyau, il sera toûjours chargé du poids d'une colonne d'eau qui auroit pour base le cercle du piston, & pour hauteur celui du niveau de l'eau au-dessus du même piston.

ART. 39. *Calculer la puissance ou le poids de la colonne d'eau des pompes aspirantes.* Les pompes aspirantes élevant ensemble une colonne d'eau de 242 piés de hauteur sur 8 pouces 3 lig. de diametre, l'on trouvera que cette colonne pese $6290\frac{1}{4}$ l. La pompe de la bâche faisant monter l'eau à 36 piés de hauteur (*art. 2.*), le diametre de son piston n'est que de 4 pouces 2 l. Le poids de la colonne d'eau qu'elle refoule, est de $237\frac{11}{16}$ l. qui étant ajoûtés à $6290\frac{1}{4}$ l. il viendra $6527\frac{15}{16}$ l. à quoi il faut encore ajoûter le poids des attirails qui répond au puits, que j'estime d'environ 3000 l. ainsi la puissance aura à surmonter une résistance d'environ $9527\frac{15}{16}$ l. & comme cette puissance a été trouvée de $11392\frac{1}{2}$ l. (*art. 37.*), elle sera donc supérieure de $1864\frac{9}{16}$ l. au poids qu'elle doit enlever.

ART. 40. *La puissance doit être au poids comme 6 à 5, pour prévenir tout inconvénient.* On remarquera que cette supériorité de la puissance sur le poids, doit être au moins dans le rapport de 6 à 5; elle est nécessaire, non-seulement pour rompre l'équilibre,

mais encore parce que le piston n'est point chassé tout-à-fait par la pesanteur absolue de l'air, puisqu'il fuit & se dérobe en partie à son impression ; & que d'ailleurs il ne faut pas compter que quand le piston descend, le cylindre soit entierement privé d'air grossier, puisque l'eau d'injection en entraîne toûjours une certaine quantité, qui se trouvant renfermée dans un plus petit espace à mesure que le piston descend, pourroit acquérir une force de ressort assez sensible pour lui résister.

ART. 41. *Cette machine peut aussi servir à élever l'eau aussi haut que l'on voudra au-dessus de l'horison.* On remarquera que si l'on avoit à élever l'eau d'une source à une hauteur considérable au-dessus de l'horison dans des tuyaux posés verticalement, ou sur un plan incliné, on pourroit se servir de la même machine, en disposant des pompes aspirantes & refoulantes, de la maniere la plus convenable, suivant la situation des lieux.

ART 12. *La théorie des machines à feu, à l'égard de leu jets, est la même que celle des pompes mûes par un courant.* Il faut remarquer que lorsqu'un fluide fait mouvoir des pompes à l'aide d'une machine où le bras du levier du poids est égal à celui de la puissance, il arrivera toûjours que la superficie du piston, celle d'une des aubes, la chûte capable de la vîtesse respective du fluide, & la hauteur où l'on veut élever l'eau, composeront quatre termes réciproquement proportionnels. L'on verra que cette regle pourroit s'appliquer aux machines à *feu*, si l'on pouvoit faire abstraction du poids des attirails & de la pompe refoulante qui est dans la bâche supérieure ; car l'on peut regarder la superficie du piston qui joue dans le cylindre, comme celle d'une aube, c'est-à-dire le poids de la colonne d'air, ou celui d'une colonne d'eau de $31\frac{1}{2}$ piés de hauteur (*article* 37.), comme la force absolue du fluide, qu'il faut multiplier par $\frac{5}{6}$ pour avoir la force relative (*article* 40.) : alors le produit du quarré du diametre du grand piston, par la hauteur réduite de la colonne équivalente au poids de l'atmosphere, seroit égal au produit du quarré du diametre du petit piston qui doit aspirer ou refouler l'eau ; & par la hauteur où elle doit être élevée, il arriveroit que si le tourillon n'étoit pas au centre, c'est-à-dire dans le milieu du balancier, il faudroit que ces deux produits fussent dans la raison réciproque du bras du levier du grand & du petit piston, suivant le principe de la méchanique. Nous supposerons que la valeur de toutes les lignes que nous allons désigner par des lettres, seront exprimées en piés ou fractions de piés.

ART. 43. *Formule générale pour déterminer les dimensions des principales parties des machines à feu.* Je nomme P le poids du grand piston, D son diametre ou celui du cylindre, & a son bras de levier, p le poids des attirails qui répondent au petit piston, d son diametre, & b son bras de levier, h hauteur où l'eau doit être élevée, ou profondeur du puits, C poids de la colonne d'eau que la pompe de la bâche supérieure doit refouler, y compris le poids des attirails de son piston, e son bras de levier, f poids de la coulisse, & i son bras de levier. On prendra la superficie du cercle du grand piston ; on la multipliera par 2205 (*art.* 37.), & l'on aura l'action de l'air extérieur sur le piston, ou la force de la puissance motrice qu'il faut multiplier par $\frac{5}{6}$, y ajoûter ensuite P, & multiplier le tout par le bras de levier a, puis ajoûter au produit le poids de la coulisse multiplié par son bras de levier, l'on aura une expression de l'action de la puissance autour du cylindre ; ensuite on cherchera la superficie du cercle du petit piston qu'on multipliera par la hauteur h du puits, & l'on aura l'expression du volume de la colonne d'eau qu'il faut aspirer ou refouler ; & pour en avoir le poids, on multipliera par 70 liv. pesanteur d'un pié cube d'eau ; on ajoûtera au produit le poids des attirails, multipliant cette quantité par son bras de levier b, à quoi il faudra encore ajoûter le produit du poids de la colonne d'eau de la bâche supérieure ou de la pompe refoulante par son bras de levier, & l'on aura l'action de la puissance autour du puits ; égalant les deux actions, on aura la formule générale pour la *machine à feu*. A l'égard des frotemens, comme leur résistance dans cette machine est presque insensible, n'ayant guere lieu qu'aux tourillons du balancier, dont le rayon est extrèmement petit par rapport au bras du levier de la puissance ; on les regarde comme nuls, pour ne point trop composer la formule.

ART. 44. *L'on peut rendre la formule plus simple dans le cas où l'on veut en faire usage.* Je considere que parmi les grandeurs qui composent la formule ci-dessus, il y en a plusieurs qui sont déterminées par la disposition qu'il faudra donner à la machine ; par exemple, l'on connoîtra toûjours le bras du levier & le poids de la colonne d'eau qu'il faudra élever dans la cuvette d'injection, par la disposition des tourillons du balancier, & par conséquent le rapport des deux bras du levier, le poids des attirails des pompes aspirantes ayant déterminé la profondeur du puits, la pesanteur du grand piston & celle de la coulisse ; c'est-à dire qu'il faut supprimer de la formule ci-dessus la pesanteur du grand piston, le produit du poids de la coulisse par son bras de levier : si on soustrait d'abord le poids des attirails pour avantager la puissance agissante, il est aussi naturel de placer les tourillons dans le milieu du balancier, à moins qu'on ne soit contraint d'en user autrement pour rendre le bras de levier de la puissance plus grande que celui du poids, & il ne restera plus dans la formule que les trois grandeurs D, d & h, qui sont sujettes à varier.

ART. 45. *Connoissant le diametre du piston des pompes, & la hauteur où l'on veut enlever l'eau, c'est-à-dire la profondeur du puits, trouver le diametre du cylindre.* On a déterminé le diametre des pompes (*art.* 43.), afin que la machine puisse fournir une certaine quantité d'eau proportionnée à la relevée du piston, & au nombre des impulsions par minute. Par le même article, on a aussi déterminé la profondeur du puits ; il ne s'agit, pour connoître le diametre du cylindre, qu'à supposer $D = x$ & $D^2 = x^2$, & dégager cette inconnue. *Voyez* EQUATION.

ART. 46. *Connoissant la hauteur où l'on doit élever l'eau, ou la profondeur du puits, & le diametre du cylindre, trouver le diametre du piston des pompes.* Pour connoître le diametre du piston des pompes, on suppose que le diametre du cylindre est déterminé de même que la profondeur du puits où l'on veut faire monter l'eau, ou la refoulant sur une éminence. Pour cela, il faut supposer $d = x$ & $d^2 = x^2$ en la place de d^2, & résoudre l'équation.

ART. 47. *Connoissant le diametre du cylindre & celui des pompes, trouver la hauteur où l'on veut enlever l'eau, ou la profondeur du puits.* Pour connoître la profondeur du puits, on suppose que le diametre du cylindre est déterminé de même que celui du piston des pompes, qui doit aspirer ou refouler l'eau ; il faut supposer $h = x$, & en la place de h, il faut mettre sa valeur qui est x dans la formule générale.

Dépense de la machine à feu, telle qu'elle est dans nos Planches. La machine à *feu* du bois de Bossu, est la plus parfaite que nous ayons dans les environs. Ceux qui en ont fait la dépense, m'ont dit qu'elle leur avoit coûté, y compris le bâtiment dans lequel cette machine doit être renfermée, environ trente mille livres, ci . . . . 30000 liv.

Le puits dans lequel doivent être montés les pompes, les bois pour garnir les parois, & ceux pour soûtenir & entretenir les pompes, y compris la main-d'œuvre, a coûté environ vingt-cinq mille livres, ci 25000

Total . . . . 55000 liv.

On observe que la dépense d'une semblable machine à *feu*, paroît coûter environ cinquante-cinq mille livres, & c'est suivant que le puits est plus ou moins profond, & que la nature du terrein peut permettre de creuser le puits de la profondeur proposée.

Le jeu de cette machine est très-extraordinaire, & s'il falloit ajoûter foi au système de Descartes, qui regarde les machines comme des animaux, il faudroit convenir que l'homme auroit imité de fort près le Créateur, dans la construction de la *pompe à feu*, qui doit être aux yeux de tout cartésien conséquent, une espece d'animal vivant, aspirant, agissant, se mouvant de lui-même par le moyen de l'air, & tant qu'il y a de la chaleur.

FEU, (*Chimie.*) Le chimiste, du moins le chimiste Stahlien, considere le *feu* sous deux aspects bien différens.

Premierement, comme un des matériaux ou principes de la composition des corps; car, selon la doctrine de Stahl bien résumée, le principe que les Chimistes ont designé par les noms de *soufre*, *principe sulphureux*, *soufre principe*, *principe huileux*, *principe inflammable*, *terre inflammable & colorante*, & par quelques autres noms moins connus, que nous rapporterons ailleurs, *voyez* PHLOGISTIQUE; ce principe, dis-je, n'est autre chose que le *feu* même, qu'une substance particuliere, pure & élémentaire, la vraie matiere, l'être propre du *feu*, le *feu* de Démocrite & de quelques physiciens modernes.

Stahl a designé cette matiere par le mot grec *phlogiston*, qui signifie *combustible*, *inflammable*; expression que nous avons traduite par celle de *phlogistique*, qui est devenue *technique*, & qui n'est pour nous, malgré sa signification littérale, qu'une de ces dénominations indéterminées qu'on doit toûjours sagement donner aux substances, sur l'essence desquelles regnent diverses opinions très-oppofées: or les dogmes de Becher & de Stahl, sur le principe du *feu*, qui paroissent démontrables à quelques chimistes, sont au contraire, pour quelques autres & pour un certain ordre de physiciens, incompréhensibles & absolument paradoxes, & par conséquent faux; conséquence que les premiers trouveront, pour l'observer en passant, aussi peu modeste que légitime. Quoi qu'il en soit, ce sera sous ce nom de *phlogistique* que nous traiterons du principe de la composition des corps, que nous croyons être le *feu*. *Voyez* PHLOGISTIQUE.

Les phénomenes de la combustion, de la calcination, de la réduction, de la détonation, en un mot, de tous les moyens chimiques, dans lesquels le *feu* combiné éprouve quelque changement chimique; tous ces phénomenes, dis-je, appartiennent au *feu*, considéré sous ce premier point de vûe. *Voyez* COMBUSTION, CALCINATION, DÉTONATION, RÉDUCTION, PHLOGISTIQUE.

Secondement, les Chimistes considerent le *feu* comme principe de la chaleur. Le mot *feu*, pris dans ce sens, est absolument synonyme dans le langage chimique, à celui de *chaleur*. Ainsi nous disons indifféremment le *degré de chaleur de l'eau bouillante*, ou le *degré de feu de l'eau bouillante*.

Nous avons dit ailleurs (*article* CHIMIE, *pag.* 414. *col.* 2.) que le *feu*, considéré comme principe de la chaleur, étoit *un instrument ou agent universel que le chimiste employoit dans l'opération de l'art, ou dont il contemploit les effets dans le laboratoire de la nature.* Nous allons nous occuper dans cet article de ses effets chimiques, dirigés par l'art.

Toutes les opérations chimiques s'exécutent par deux agens généraux, la chaleur & les menstrues. Mais cette derniere cause elle-même, quelque générale & essentielle que soit son influence dans les changemens chimiques, est entierement subordonnée à la chaleur, puisque le feu produit absolument & indépendamment du concours de tout autre agent, un grand nombre de changemens chimiques, au lieu que l'action des menstrues suppose nécessairement la chaleur (*voyez l'article* CHIMIE, *pag.* 417. *col.* 2. *le mot* MENSTRUE, *& la suite de cet article*); ensorte que le *feu* doit être regardé comme le moyen premier & universel de la chimie pratique. Aussi le *feu* a-t-il mérité de donner son nom à l'art; la Chimie s'appelle dès long-tems *pyrotechnie*, l'art du *feu*.

Les Chimistes ont exalté les propriétés du *feu* avec un enthousiasme également digne du sujet & de l'art. Le passage de Vigenere, cité à l'*article* CHIMIE, *pag.* 422. *col.* 1. est sur-tout remarquable à cet égard.

Un célebre chimiste de nos jours, l'illustre M. Pott, fait cet éloge magnifique du *feu*, dans son *traité du feu & de la lumiere.* « La dignité & l'excellence de cet être, dit M. Pott, est publiée dans l'Ecriture-sainte, où Dieu même se fait appeller du nom de la *lumiere* ou du *feu*, quand il y est dit, que Dieu est une lumiere, qu'il demeure dans la lumiere, que la lumiere est son habit...... que Dieu est un *feu* dévorant, qu'il fait ses anges de flamme de *feu*, &c. » Le *feu* est appellé dans la même dissertation *le vicaire* ou *le lieutenant de Dieu* dans la nature, c'est-à-dire, comme on l'a sagement exprimé dans la traduction françoise, le premier instrument que Dieu met en œuvre dans la nature. Vanhelmont avoit déjà fait honneur au *feu*, de l'image sublime tracée par David (*ps.* 18.), en représentant le souverain moteur de la nature, comme ayant posé son tabernacle dans le Soleil. Vanhelmont, *formarum ortus*, §. 38.

D'un autre côté, c'est principalement sur les changemens opérés par le *feu* dans les sujets chimiques, que les détracteurs de la Chimie, soit philosophes, soit medecins, ont fondé leurs déclamations contre cette science. Ils ont prétendu que le *feu* bouleversoit, confondoit, dénaturoit la composition intérieure dans les corps; qu'il dissipoit, détruisoit, anéantissoit leurs principes naturels ou hypostatiques; que ceux qu'il manifestoit étoient ses ouvrages, ses créatures, *&c. &c. &c.* Ces imputations sont exactement évaluées dans plusieurs articles de ce Dictionnaire, & nous les croyons sur-tout solidement réfutées par les notions claires & positives sur l'action du *feu*, que nous croyons avoir exposée dans les différens articles où il s'agit des effets de ce premier agent, *voy.* CHIMIE, *pag.* 417. 418. & CENDRE; *voy. aussi* MENSTRUE, MENSTRUELLE, ANALYSE, SUBSTANCES ANIMALES, VÉGÉTAL, & *les articles* de plusieurs opérations dont nous allons donner la liste sous le titre suivant, & particulierement dans celui-ci.

Usage chimique du feu ou de la chaleur. Le *feu* est employé par le chimiste dans les distillations, les sublimations, les évaporations, les dessications, l'espece de grillage que nous appellons en latin *ustulatio*, les liquefactions, les fusions, les précipitations par la fonte, les liquations, les dissolutions, les digestions, les cémentations, & même les fermentations. Il faut remarquer que le principe igné, le phlogistique n'éprouve dans aucune de ces opérations ni combinaison ni précipitation.

La façon d'appliquer le *feu* aux différens sujets de toutes ces opérations, & la théorie de son action

dans ces divers cas, sont exposées dans les articles particuliers. *Voyez* ces articles, & sur-tout l'*article* DISTILLATION.

Effets généraux du feu. Les effets chimiques du *feu* dans toutes ces opérations, se réduisent à trois ; ou le *feu* relâche, *laxat*, l'aggrégation de certaines substances jusqu'à les réduire en liqueur & même en vapeur, sans altérer en aucune façon la constitution intérieure du sujet ainsi disposé (*voyez l'article* CHIMIE, *pag. 415. col. 1. pag. 417. col. 2. & l'art.* DISTILLATION) ; ou il produit des diacreses pures (*voyez au mot* DISTILLATION *ce qui est dit de ces effets sur la seconde classe des sujets de cette opération, & le mot* DIACRESE *à l'errata du V. volume*); ou enfin il dispose à la combinaison chimique les substances missibles ; il divise, *solvit*, ces corps qui n'agissent qu'étant ainsi divisés, *nisi soluta*; & il favorise cette action réciproque, soit que les principes qu'il met en jeu se rencontrent dans un composé naturel, comme dans les fermentations & dans l'analyse par le *feu* seul des matieres dont j'ai formé la troisieme classe des sujets de la distillation (*voyez l'article* DISTILLATION, *& l'art.* FERMENTATION), soit qu'ils se trouvent dans des mélanges artificiels, comme dans toutes les opérations de l'analyse menstruelle (*voyez* MENSTRUE & MENSTRUELLE, (*Analyse.*) *& le mot* CHIMIE). Remarquez pourtant que ce troisieme effet ne differe pas essentiellement du premier ; car l'action directe & réelle de la chaleur se borne dans les deux cas au relâchement de l'aggrégation ; il a été utile néanmoins de les distinguer ici, parce qu'il auroit été révoltant, pour la plûpart des lecteurs, de voir identifier l'effet de la chaleur considéré dans la fusion ou l'évaporation, & dans la dissolution ou la fermentation ; car que la chaleur n'ait qu'une influence passive dans l'exercice de l'action menstruelle, ce n'est pas une vérité reçue, mais simplement démontrable, & proposée dans plusieurs endroits de ce Dictionnaire. *Voyez l'article* CHIMIE, *pag. 417. col. 2. le même art. pag. 415. col. 2. & les articles* MENSTRUE & MENSTRUELLE, (*Analyse.*)

Les divers effets généraux que nous venons de rapporter sont dûs à une seule & même cause, savoir à la propriété de raréfier du *feu*, exercée dans une très-grande latitude, depuis le terme où commence la liquidité de l'eau jusqu'à celui que l'on a crû suffisant pour volatiliser les métaux parfaits, selon les fameuses expériences exécutées au foyer de la lentille du palais-royal, & rapportées dans les *Mém. de l'académie royale des Sciences, année 1702.*

Sources & application du feu. Nous trouvons ce principe de chaleur dans la température même de notre atmosphere : nous nous le procurons en exposant les sujets de nos opérations aux rayons directs du soleil. Nous mettons à profit quelquefois la chaleur excitée dans certaines matieres fermentantes ou pourrissantes, telles que le marc de raisin & le fumier ; ou enfin, ce qui est notre ressource la plus ordinaire & la plus commode, nous appliquons aux matieres que nous voulons échauffer, des corps inflammables actuellement brûlans, tels que le charbon, le bois, la tourbe, le charbon de terre, l'esprit-de-vin, les huiles par expression dans le fourneau à lampe, *&c.* de tous ces alimens du *feu*, celui que nous employons généralement & avec le plus d'avantage, c'est le charbon. *Voyez* CHARBON, ESPRIT-DE-VIN, & LAMPE.

Cette application du *feu* varie selon qu'elle est plus ou moins immédiate ; car ou on expose la matiere à traiter au contact immédiat du corps dont on employe la chaleur, comme dans la deffication au soleil, la distillation par le premier fourneau de Glauber, la sublimation gébérienne, la réverbération de la flamme, *&c. voy. ces articles* ; ou on place les matieres dans des vaisseaux, *voyez* VAISSEAUX ; & ces vaisseaux ou on les expose au contact immédiat du principe de la chaleur, c'est-à-dire au *feu* nud, selon l'expression technique ; ou on interpose entre le *feu* & les vaisseaux, différens corps connus sous le nom d'*intermede* ou de *bain*. *Voyez* BAIN *en Chimie*, & INTERMEDE.

Degrés du feu. La latitude entiere de la chaleur employée aux usages chimiques, a été divisée en différentes portions ou degrés déterminés par divers moyens ; premierement par espece de matiere échauffée ou brûlante qui fournissoit la chaleur : ainsi le *feu* chimique a été distingué en insolation, ventre de cheval, bain de marc de raisin, feu de lampe, feu de bois, feu de charbon, *&c.* secondement par la circonstance de l'application plus ou moins immédiate, & par les différens milieux interposés entre le corps & le *feu* : le *feu* a été divisé sous ce point de vûe en *feu* nud, bain-marie, bain de sable, de cendres, de limaille, *&c. Voyez* BAIN *en Chimie.* Le *feu* nud, selon qu'il a été placé sous le corps à traiter, sur ce corps, autour de ce corps, qu'il a été couvert ou libre, *&c.* s'est appellé *feu de roue*, *feu de suppression*, *feu de reverbere*, *feu ouvert*, *&c.* Toutes ces distinctions sont entierement abandonnées, & avec raison sans doute, puisque la plûpart sont inutiles, relativement à la détermination de l'intensité du *feu*. Ceux qui avoient partagé la latitude du *feu* chimique par degrés qu'ils appelloient *premier*, *second*, *troisieme*, *quatrieme*, avoient déterminé chacun de ces degrés d'une maniere si vague, que l'insuffisance ou plûtôt l'inutilité de cette distinction est aussi absolument reconnue.

Les chimistes modernes ont rectifié toutes ces divisions, & les ont réduites à la plus grande simplicité, en ne retenant qu'un petit nombre de termes fixes, établis sur la connoissance réfléchie des effets du *feu*, & très-suffisans dans la pratique.

Ces chimistes ont observé premierement que l'analyse ou solution réelle de la combinaison chimique, ne s'opéroit dans tous les sujets que par le secours d'une chaleur supérieure à celle qui faisoit bouillir l'eau commune ; secondement que plusieurs unions beaucoup moins intimes, celles dont j'ai fait la premiere classe des sujets de la distillation, *voyez cet article*, cédoient à l'action d'une chaleur capable de faire bouillir l'eau, & quelques-unes même à une chaleur plus foible ; troisiemement que la plûpart des menstrues appellés communément *liquides*, du nom de leur état ordinaire, agissoient sous un degré de chaleur inférieur à celui de l'eau bouillante ; quatriemement que quelques évaporations, deffications, & un très-grand nombre de combinaisons, s'opéroient sous la température ordinaire de l'air qui nous environne, lors même qu'il n'est échauffé que par les rayons réfléchis du soleil, c'est-à-dire sans *feu* & à l'ombre.

Ils ont, en conséquence de ces observations, divisé le *feu* chimique en quatre degrés ; le premier ou le plus foible commence à la liquidité de l'eau, & s'étend jusqu'au degré qui nous fait éprouver un sentiment de chaleur ; nous appellons ce degré *froid*. C'est à ce degré que s'exécutent un très-grand nombre d'opérations telles que les dissolutions à froid, les macérations ou extractions à froid, les calcinations à l'air, les deffications à l'ombre, les évaporations insensibles, la plûpart des fermentations, *&c. Voyez ces articles particuliers.*

Rien n'est si aisé que de se procurer exactement ce degré de *feu* dans la pratique, puisqu'il ne s'agit que d'éloigner les substances traitées, de toute source de chaleur sensible. Quant au plus ou au moins de chaleur dans la latitude qu'embrasse ce degré,

le plus haut terme n'eſt, dans aucun cas, aſſez conſidérable pour nuire à la perfection abſolue de l'opération ; & le trop foible n'a jamais d'autre inconvénient que de la ſuſpendre : les ſeules fermentations vineuſes méritent d'être exécutées à un degré plus conſtant. *Voyez* FERMENTATION.

Le ſecond degré commence à la chaleur ſenſible pour nos corps, & s'étend juſqu'à la chaleur preſque ſuffiſante pour faire bouillir l'eau : c'eſt à ce degré que s'exécutent les digeſtions, les infuſions, la plûpart des diſſolutions aidées par un *feu* ſenſible, les deſſications des plantes & des ſubſtances animales, les évaporations, diſtillations, & toutes les cuites pharmaceutiques exécutées au bain-marie, les fermentations faites à l'étuve, quelques diſtillations à *feu* nud, telle que celle du vinaigre, *&c. voyez ces articles.*

Le bain-marie fournit un moyen auſſi sûr que commode d'obtenir ce degré de *feu*, dont le plus ou le moins d'intenſité n'eſt pas d'une plus grande conſéquence que les variations du même genre du degré précédent.

Le troiſieme degré eſt celui de l'eau bouillante ; celui-ci eſt fixe & invariable : on exécute à ce degré toutes les decoctions des ſubſtances végétales & animales, la diſtillation des plantes avec l'eau, la cuite des emplâtres dans leſquelles entrent des chaux de plomb qu'on ne veut pas brûler. On peut compter encore parmi les opérations exécutées à ce degré, la diſtillation du lait, & celle du vin ; parce que la chaleur qui fait bouillir le lait & le vin, ne differe pas beaucoup de celle qui fait bouillir l'eau.

L'application de l'eau bouillante ou de la vapeur de l'eau bouillante à un vaiſſeau, ne communique jamais aux matieres contenues dans ce vaiſſeau une chaleur égale à celle de cette eau ou de cette vapeur ; c'eſt un fait obſervé, & dont la raiſon ſe déduit bien ſimplement des lois de la communication de la chaleur généralement connues : c'eſt en conſéquence de ces obſervations que nous avons rangé le bain-marie parmi les moyens d'appliquer aux ſujets chimiques un degré de chaleur inférieur à celui de l'eau bouillante. Ce n'eſt pas ici une obſervation de pure préciſion ; elle eſt au contraire immédiatement applicable à la pratique, & d'autant plus néceſſaire que les auteurs ne s'expliquent pas aſſez clairement ſur la détermination de ce degré. La chaleur du bain-marie bouillant eſt communément déſignée par le nom de *chaleur* de l'eau bouillante.

Cependant ſi quelqu'un, après avoir vû dans un livre qu'au degré de l'eau bouillante les huiles eſſentielles s'élevent, que les ſucs des viandes en ſont extraits par l'eau, *&c.* ſi cet homme, dis-je, s'aviſoit en conſéquence de ces connoiſſances, de diſtiller au bain-marie une plante aromatique, pour en ſéparer l'huile eſſentielle, ou de mettre ſon pot au bain-marie, & non pas au *feu*, il n'obtiendroit point d'huile, & il feroit un très-mauvais bouillon.

Nous avons déjà obſervé que ce troiſieme degré étoit fixe & invariable ; il devient par-là extrêmement commode dans la pratique, comme nous l'avons déjà dit du bain-marie ; & il l'eſt d'autant plus que c'eſt heureuſement à ce degré de chaleur que ſe fait la ſéparation & la combinaiſon de certaines ſubſtances que leurs uſages pharmaceutiques ou économiques nous obligent de traiter en grand ; & qu'un *feu* moins conſtant, & qui pourroit devenir quelquefois trop fort, altereroit la perfection de ces matieres, procureroit, par exemple, des eaux diſtillées qui ſentiroient l'empyreume, des emplâtres brûlées, *&c.*

Le quatrieme degré de *feu* chimique eſt plus étendu ; il comprend tout le reſte de la latitude depuis la chaleur de l'eau bouillante juſqu'à l'extrème violence du *feu*, toutes les vraies altérations chimiques opérées ſur les ſubſtances métalliques, ſur les terres, ſur les pierres, ſur les ſels par le moyen du *feu* ſeul : les diſſolutions par les menſtrues ſalins, liquides, bouillans, ou par les menſtrues ordinairement conſiſtans mis en fuſion ; & enfin la décompoſition des ſubſtances végétales & animales, par le moyen du *feu* ſeul, demandent ce dernier degré. La latitude immenſe de ce degré doit laiſſer un ſujet d'inquiétude au chimiſte apprentif ſur des ſubdiviſions qu'il deſireroit, & dont, ſi par haſard il a quelque teinture de Phyſique expérimentale, il pourra bien imaginer ſur le champ des meſures exactes, différens thermometres & pyrometres bien gradués, bien ſûrs ; mais ces moyens lui paroîtront auſſi inutiles qu'impraticables, dès qu'il aura appris par ſa propre expérience combien il eſt facile, ſur ce point important de manuel chimique, comme ſur tant d'autres de la même claſſe, d'acquérir par l'exercice le coup-d'œil ou l'inſtinct d'ouvrier ; combien l'aptitude que ce coup-d'œil donne eſt ſupérieure, même pour la préciſion, à l'emploi des moyens phyſiques, & enfin combien la lenteur & la minutie de ces derniers moyens les rendent peu propres à diriger l'emploi journalier du principal inſtrument d'un art. Je renvoye encore ſur ce point à l'expérience ; car vraiſſemblablement on ne perſuadera jamais par raiſons à un ſavant, tel que je ſuppoſe notre éleve, que les moyens de déterminer rigoureuſement les variations d'un agent phyſique, mis en œuvre dans un art quelconque, puiſſent être de trop, & que les deſcriptions exactes, & pour ainſi dire notées, des opérations de cet art qu'on pourroit ſe procurer par là, ſoient un bien abſolument illuſoire. *Voyez l'art.* CHIMIE, *pag.* 420. *col.* 2.

Ce que nous venons de dire de l'inutilité pratique des meſures phyſiques de la chaleur, n'empêche point qu'on ne fût très-ſage d'y avoir recours, ſi dans un procédé nouveau & extrèmement délicat, la néceſſité d'avoir des degrés de *feu* déterminés rigoureuſement, conſtans, invariables, l'emportoit ſur l'incommodité de ces meſures. Les bains bouillans d'huile, de leſſive plus ou moins chargée, de mercure, & même de diverſes ſubſtances métalliques tenues en fuſion par l'application de la plus grande chaleur dont elles ſeroient ſuſceptibles ; ces bains, dis-je, fourniroient un grand nombre de divers degrés fixes & conſtans, & qu'on pourroit varier avec la plus grande préciſion : mais les cas où il ſeroit néceſſaire de recourir à ces expédiens ſont très-rares, ſi même ils ne ſont pas de pure ſpéculation, & par conſéquent ils ne conſtituent pas le fond de l'art, *rara non ſunt artis.*

Gouvernement du feu. Le gouvernement ou le régime du *feu*, qui fait le grand art du chimiſte praticien, porte ſur deux points généraux : ſavoir le choix du degré ou des diverſes variations méthodiques des degrés propres à chaque opération, & au traitement de chaque ſubſtance particuliere ; & la connoiſſance des moyens de produire ces divers degrés.

Nous avons répandu dans divers articles chimiques de ce Dictionnaire, les connoiſſances de détail que l'expérience a fournies ſur le premier point. On trouvera, par ex. *au mot* MENSTRUE, & dans tous les articles où il ſera queſtion de l'action de quelque menſtrue particulier, par quel degré de chaleur il faut favoriſer ſon action ; *au mot* DIGESTION, CIRCULATION, CÉMENTATION, *&c.* quelle chaleur eſt propre à ces diverſes opérations ; *aux articles* VIN, VÉGÉTAL, LAIT, HUILE ESSENTIELLE, MUQUEUX, ETHER, SUBSTANCE MÉTALLIQUE,

VERRE MÉTALLIQUE, NITRE, SEL MARIN, VITRIOL, *&c. &c. &c.* à quel degré de *feu* il faut exposer chacune de ces substances, ou celles dont elles sont retirées, pour les altérer diversement.

D'ailleurs il n'existe dans l'art que peu de préceptes généraux sur cette matiere : celui qui prescrit, par ex. de commencer toûjours par le degré le plus foible, d'élever le *feu* insensiblement, de le soûtenir pendant un certain tems à un degré uniforme, & de le laisser ensuite tomber peu-à-peu ; celui-là, dis-je, souffre un grand nombre d'exceptions, quoiqu'il soit établi dans la plûpart des livres de Chimie comme la premiere loi de manuel, & qu'il soit en effet nécessaire de l'observer dans les cas les plus ordinaires, & sur-tout dans toute analyse, par la chaleur seule des substances végétales ou animales. *Voyez* SUBSTANCES ANIMALES, & VÉGÉTAL, (*Chimie*), & qu'il faille même y avoir toûjours égard jusqu'à un certain point, ne fût-ce que pour ménager des vaisseaux fragiles : mais un *feu* trop foible ou élevé trop lentement, est aussi nuisible dans certains cas à la perfection & même au succès de quelques opérations, que le *feu* trop fort ou poussé trop brusquement, l'est dans le plus grand nombre. Un *feu* trop foible long-tems soûtenu rendroit impossible la vitrification de certaines substances métalliques (*voyez* VERRE MÉTALLIQUE), & dissiperoit des matieres qu'un *feu* plus fort retient en les fondant. *Voyez* FUSION, *&c.* On ne fait point d'éther vitriolique à un *feu* trop foible. *Voyez* ETHER.

Quant aux moyens de produire & de varier les degrés du *feu*, ils se réduisent à ces quatre chefs généraux : on fait essuyer à un sujet chimique une chaleur plus ou moins grande ; 1°. en variant la qualité de l'aliment du *feu* ; car les divers corps brûlans fournissent, tout étant d'ailleurs égal, des degrés de *feu* bien différens : ainsi un bon charbon dur & pesant donne bien plus de chaleur que le charbon rare & léger qui est connu à Paris sous le nom de *braise* ; la flamme d'un bon bois plus que celle de la paille ou de l'esprit de vin ; une flamme vive & claire plus que le brasier le plus ardent : 2°. en variant la quantité ; personne n'ignore qu'on fait un meilleur *feu* avec beaucoup de bois ou de charbon qu'avec peu : 3°. en excitant le *feu* par un courant plus ou moins rapide d'air plus ou moins dense ou froid, plus ou moins humide : 4°. enfin en plaçant le vaisseau ou le corps à traiter dans un lieu tellement disposé, que l'artiste puisse à volonté diriger, autant qu'il est possible, sur sa matiere, la chaleur entiere du corps brûlant, sans la laisser dissiper par une communication trop libre avec l'atmosphere ; ou au contraire de ménager ou de favoriser cette dissipation.

La machine (s'il est permis d'appeller ainsi avec Boerhaave la chose dont il s'agit), à l'aide de laquelle nous graduons le *feu* avec le plus grand avantage par ces divers moyens, & sur-tout par le dernier, est généralement connue sous le nom de *fourneau. Voyez* FOURNEAU.

C'est dans les diverses combinaisons de tous ces moyens, que consiste l'art du *feu* chimique, sur lesquel les préceptes écrits sont absolument insuffisans. Les véritables livres de cette science sont les laboratoires des Chimistes, les différentes usines où l'on travaille les mines, les métaux, les sels, les pierres, les terres, &c. par le moyen du *feu* ; les boutiques de tous les ouvriers qui exercent des arts chimiques, comme teinturier, émailleur, distillateur, *&c.* l'office & la cuisine peuvent fournir sur ce point plusieurs leçons utiles. On trouvera cependant dans les articles de ce Dictionnaire, où il est expressément traité des diverses opérations qui s'exécutent par le moyen du *feu*, les regles fondamentales propres à chacune. *Voyez sur-tout* CALCINATION, DISTILLATION, SUBLIMATION, FUSION, *&c.*

L'artiste, & sur-tout l'artiste peu expérimenté, qui traite par le secours du *feu* certaines matieres inflammables, singulierement rarescibles ou fulminantes, doit procéder avec beaucoup de circonspection ; ou même il ne doit entreprendre aucune opération sans s'être fait instruire auparavant de tous les dangers auxquels il peut s'exposer, & même exposer les assistans, en maniant certaines matieres.

Les substances inflammables réduites en vapeur, prennent *feu* avec une facilité singuliere ; ainsi on risque d'allumer ces vapeurs, si l'on approche imprudemment la flamme d'une bougie du petit trou d'un balon, ou des jointures mal lutées d'un appareil de distillation, fournissant actuellement des produits huileux, comme dans la distillation à la violence du *feu* des substances végétales & animales ; dans celle du vin, des eaux spiritueuses.

Les plantes mucilagineuses & aqueuses, les corps doux proprement dits, peuvent, comme sujets à être singulierement gonflés par le *feu*, faire sauter en éclats les vaisseaux dans lesquels on les chauffe trop brusquement ; les précautions à prendre contre cet inconvénient, sont de traiter ces matieres dans des vaisseaux hauts, & qu'on laisse vuides aux trois quarts, & d'augmenter le *feu* insensiblement. Le résidu du mélange qui a fourni l'éther vitriolique lorsqu'il commence à s'épaissir, est singulierement sujet à cet accident. *Voyez* ÉTHER. L'air dégagé en abondance par le *feu* de certains corps, tels que les bois très-durs, les os des animaux, la pierre de la vessie, le tartre du vin, &c. feroit sauter avec un effort prodigieux des vaisseaux fermés exactement. L'unique moyen de prévenir cet inconvénient, c'est de ménager une issue à ce principe incoercible dans les appareils ordinaires.

Enfin, non-seulement les poudres explosives généralement connues, telles que la poudre à canon, la poudre fulminante & l'or fulminant, mais même plusieurs mélanges liquides, tels que celui de l'esprit-de-vin & de l'acide nitreux, le baume de soufre, &c. peuvent produire, lorsque leur action est excitée dans des vaisseaux fermés, la plûpart même en plein air, peuvent produire, dis-je, dans l'air qui les environne, une commotion dont les redoutables effets ne sont connus que par trop d'exemples. *Voyez* POUDRE A CANON, FULMINATION, ETHER NITREUX, SOUFRE : l'eau mise soudainement en expansion par un corps très-chaud qui l'entoure exactement, tel que l'huile bouillante ou le cuivre en fusion, lance avec force ces corps brûlans de toute part ; elle fait éclater avec plus de violence que l'air le plus condensé, un vaisseau exactement fermé, dans lequel on l'a fait boüillir. On trouvera un plus grand détail sur ces matieres dans les articles particuliers. *Voyez sur-tout à l'article* SOUFRE, l'histoire abregée de l'accident rapporté par Fr. Hoffmann, *Obs. Phys. Chimic. Select. lib.* 3°. *obs.* 15. Au reste, on se rend si familieres par l'usage les précautions à prendre contre ces divers accidens, qu'on ne peut les ranger raisonnablement qu'avec les évenemens les plus fortuits, & dont on doit le moins s'allarmer. (*b*)

FEU CENTRAL & FEUX SOÛTERRAINS. (*Physiq.*) Quelques physiciens avoient placé au centre de la terre un *feu* perpétuel, nommé *central*, à cause de sa situation prétendue ; ils le regardoient comme la cause efficiente des végétaux, des minéraux & des animaux. Etienne de Clave employe les premiers chapitres du XI. livre de ses traités philosophiques, à établir l'existence de ce *feu*. René Bary en parle au long dans sa physique, & s'en sert à expliquer entr'autre chose, la maniere dont l'hyver dépouille les arbres de leur verdure. Comme la chaleur du soleil

ſoleil ne pénetre jamais plus de 10 piés en-avant dans terre, ils attribuoient à ce *feu* toutes les fermentations & productions qui ſont hors de la portée de l'action de cet aſtre. Le *feu central* qu'ils appelloient *le ſoleil de la terre*, concouroit dans leur ſyſtème avec le ſoleil du ciel, à la formation des végétaux. M. Gaſſendi a chaſſé ce *feu* du poſte qu'on lui avoit aſſigné, en faiſant voir qu'on l'avoit placé ſans raiſon dans un lieu où l'air & l'aliment lui manquoient; & que tout ce qu'on pouvoit conclure des *feux* qui ſe manifeſtent par diverſes éruptions & autres ſignes, c'eſt qu'il y a effectivement des *feux* ſoûterreins renfermés dans diverſes cavernes, où des matieres graſſes, ſulphureuſes & oléagineuſes les entretiennent. L'exiſtence de ces *feux* eſt inconteſtable. 1°. Ils ſe font ſentir dans les bains chauds & dans les fontaines qui brûlent.

2°. Ils ſe manifeſtent par une foule de volcans, qui ſont répandus dans toutes les parties du monde; on trouve près de cinq cents de ces volcans ou montagnes brûlantes, dans les relations des voyageurs. *Voyez* VOLCANS.

3°. Ils ſont atteſtés par le témoignage de ceux qui travaillent aux mines métalliques. Les mineurs aſſûrent que plus on creuſe avant en terre, plus on éprouve une chaleur très-incommode, & qui s'augmente toujours à meſure qu'on deſcend, ſur-tout au-deſſous de 480 piés de profondeur. Les fourneaux ſoûterreins ſervent à fondre & purifier les métaux dans le ſein des minieres, comme dans autant de creuſets fabriqués par la terre. Ils diſtillent auſſi dans les parties creuſes de l'intérieur de la terre, comme dans autant d'alembics, les matieres minérales, afin d'élever vers la ſurface de la terre, des vapeurs chaudes & des eſprits alumineux, ſulphureux, ſalins, vitrioliques, nitreux, &c. pour communiquer des vertus medicinales aux plantes & aux eaux minérales. Quand l'air manque à ces *feux* renfermés, ils ouvrent le haut des montagnes, & déchirent les entrailles de la terre, qui en ſouffre une grande agitation. *Voyez* VOLCAN & TREMBLEMENT DE TERRE. Quelquefois quand le foyer eſt ſous la mer, il en agite les eaux avec une violence qui fait remonter les fleuves, & qui cauſe des inondations. *Voy.* INONDATIONS. C'eſt à cette cauſe qu'on doit attribuer les tremblemens de terre & une partie des inondations qu'on a eſſuyés dans pluſieurs endroits de l'Europe en 1755; année qui ſera triſtement fameuſe dans l'hiſtoire. *Voyez* LISBONNE, *&c.* Il paroît par les hiſtoriens, que l'année 1531 ou 1530, ſelon d'autres manieres de compter, fut auſſi funeſte à l'Europe & à Lisbonne en particulier; que les tremblemens de terre & les inondations y furent conſidérables. Des *feux* ſoûterreins, il y en a qui s'allument par l'effervefcence fortuite de quelques mélanges propres à exciter du *feu;* mais il eſt probable que d'autres ont été placés de tous tems dans les entrailles de la terre; pourquoi n'y auroit-il pas des réſervoirs de *feu* comme il y a des réſervoirs d'eau? Liſez le *mémoire ſur la théorie de la terre*, inſéré à la fin des lettres philoſophiques ſur la formation des ſels & des cryſtaux, &c. par M. Bourguet. Cet auteur prétend, » que le *feu* conſume actuellement la » terre; que l'effet de ce *feu* va inſenſiblement en » augmentant, & qu'il continuera de même juſqu'à » ce qu'il cauſe l'embraſement dont les anciens phi- » loſphes ont parlé, &c. » *Cet article eſt tiré des papiers de M. FORMEY.*

FEUX FOLLETS, (*Ambulones.*) ce ſont de petites flammes foibles, qui volent dans l'air à peu de diſtance de la terre, & qui paroiſſent aller çà & là à l'aventure. On en trouve ordinairement dans les lieux gras, marécageux, & dans ceux d'où l'on tire les tourbes. On en voit auſſi dans les cimetieres, près des gibets & des fumiers; ils paroiſſent ſur-tout en été & au commencement de l'autonne, & il s'en rencontre davantage dans les pays chauds que dans les pays froids. De-là vient qu'ils ſont communs en Ethiopie & en Eſpagne, mais ils ſont rares en Allemagne.

Ils paroiſſent ſuivre ceux qui les évitent, & fuir ceux qui les pourſuivent. Voici pourquoi. Le moindre mouvement fait avancer ces petites flammes, de ſorte que lorſqu'on vient à leur rencontre, on les chaſſe devant ſoi, à l'aide de l'air que l'on pouſſe en avant, ce qui donne lieu de croire qu'elles fuient ceux qui vont à leur rencontre. Lorſqu'on les a à-dos, on laiſſe comme un vuide derriere ſoi, de ſorte que l'air qui ſe trouve derriere ce vuide, venant à s'y jetter dans l'inſtant & à le remplir, emporte en même tems ces petites flammes, qui paroiſſent ſuivre l'homme qui marche devant elles.

Lorſqu'on les ſaiſit, on trouve que ce n'eſt autre choſe qu'une matiere lumineuſe, viſqueuſe & glaireuſe, comme le frai de grenoüilles. Cette matiere n'eſt ni brûlante ni chaude. Il paroît que c'eſt une matiere comme le phoſphore, laquelle doit ſon origine aux plantes pourries & aux cadavres, *&c.* comme elle vient à être enſuite élevée dans l'air par la chaleur du ſoleil, elle s'y épaiſſit & s'y condenſe par le froid qui ſurvient le ſoir. Le ſoleil fait ici le même effet que le *feu* artificiel; & la vapeur de l'eau ne produit dans l'air qu'une legere condenſation. Tous les poiſſons pourris luiſent la nuit, comme ſi c'étoit du *feu*, & on a auſſi obſervé la même choſe en été à l'égard de quelques cadavres. Le peuple de la campagne croit que ces petites flammes ſont de malins eſprits ou des ames damnées, qui vont roder par-tout, & qui étant mortes excommuniées, conſervent toute leur malice. Il y a encore une autre eſpece de *feu follet*, appellé en latin *ignis lambens.* Ce n'eſt autre choſe qu'une petite flamme ou lumiere, que l'on voit quelquefois ſur la tête des enfans & ſur les cheveux des hommes. On en remarque auſſi de ſemblables ſur la criniere des chevaux quand on la peigne. Ces petites flammes n'appartiennent point aux météores aériens, quoique les anciens philoſophes les ayent miſes dans cette claſſe. C'eſt une eſpece de phoſphore produit par la nature du corps, & que l'on pourroit imiter. L'exhalaiſon onctueuſe de la tête s'attache aux cheveux, & s'enflamme auſſitôt qu'on les frote ou qu'on les peigne. Les anciens regardoient comme un *feu ſacré* les petites flammes qui paroiſſoient ſur la tête des enfans, & en tiroient d'heureux préſages. *Voy.* ce que Ciceron, Tite-Live, Florus, & Valere-Maxime diſent de Servius Tullius encore enfant. Joignez-y le récit de Virgile dans l'Enéide, *livre II. v. 680*, &c. Les étincelles qui ſortent dans l'obſcurité du dos des chats en le frotant à contre-poil, ſont de même nature que l'*ignis lambens.* *Article de M. FORMEY*, qui l'a tiré de l'*Eſſai de Phyſique* de M. Muſſchenbroek, *tom. II. p. 855 & ſuiv.*

Il eſt évident, par ce qui ſera dit plus bas au mot FEU ÉLECTRIQUE, que la matiere des *feux follets* n'eſt autre choſe que la matiere même de l'électricité.

FEU S. ELME. On appelle ainſi de petites flammes que l'on voit ſur mer dans les tems d'orage aux pavillons, aux cordages, aux mâts, & à toutes les parties ſaillantes & ſupérieures du vaiſſeau. Ce *feu* qu'on a auſſi nommé *caſtor & pollux*, n'eſt encore autre choſe que le *feu* électrique. *Voyez l'article ſuivant.* On peut voir un plus long détail ſur *le feu S. Elme* dans M. Muſſch. *Eſſai de Phyſique*, §. *1684 & ſuivans.* On y trouvera ſes conjectures ſur la cauſe de ce phénomene, & ce que les anciens en ont raconté. Plutarque, dit-il, rapporte dans la vie de Lyſandre, que ces flammes ſe tenoient aux deux côtés de ſon

vaisseau, & qu'on les vit aussi luire autour du gouvernail. Frésier remarque dans son voyage à la mer du Sud, qu'après une tempête de 23 heures, il parut la nuit une lumiere aux vergues du vaisseau, d'où elle s'élança comme une fleche jusqu'au milieu du hauban, d'où elle disparut en un clin-d'oeil.

La tradition des anciens au sujet de ces petites flammes, est fort fabuleuse. Ils disoient qu'une seule de ces petites flammes étoit un mauvais prognostic, & présageoit de l'orage; au lieu que deux étoient un présage heureux, & un signe que le calme alloit succéder à la tempête. Pline dit en effet, que lorsqu'il vient une petite flamme ou etoile, elle coule le navire à fond, & qu'elle y met le feu lorsqu'elle descend vers la quille du vaisseau.

Cardan rapporte, que lorsqu'on en voit une proche du mât du vaisseau, & qu'elle vient à tomber, elle fond les bassins de cuivre, & ne manque pas de faire périr le vaisseau. Mais si ce que dit cet auteur étoit vrai, on ne verroit presque jamais revenir aucun vaisseau des Indes, puisqu'il ne se fait guere de voyage, sans que les mariniers apperçoivent pendant la tempête ces petites flammes, qui tombent çà & là sur le vaisseau. *Voyez* Musschenbr. *loco citato. Voyez aussi* MÉTÉORE, *&c.* (*O*)

FEU ÉLECTRIQUE, phénomene de l'électricité. Nous appercevons le *feu électrique*, lorsque la matiere de l'électricité étant suffisamment rassemblée & dirigée d'une maniere convenable, éclate & brille à nos yeux, s'élance comme un éclair, embrase, fond, & consume les corps capables d'être consumés, & produit dans ces corps plusieurs effets du feu ordinaire.

On entend aussi par le *feu électrique*, ce fluide très-délié & très-actif, qui est répandu dans tous les corps, qui les pénetre, & les fait mouvoir suivant de certaines lois d'attraction & de répulsion, & qui opere en un mot tous les phénomenes de l'électricité. On a donné à ce fluide le nom de *feu*, à cause des propriétés qui lui sont communes avec le feu élémentaire, entr'autres celle de luire à nos yeux au moment qu'il s'élance avec impétuosité pour entrer ou sortir des différens corps, d'allumer les matieres inflammables, *&c. Voyez* FEU.

Nous devons donc considérer le *feu électrique* sous deux points de vûe différens: premierement comme phénomene de l'électricité; nous examinerons sa production, sa force, sa propagation, *&c.* Ensuite nous le considérerons comme cause des effets de l'électricité, & nous rapporterons les sentimens des principaux physiciens, sur sa nature & sur la maniere dont il produit les phénomenes électriques.

Otto Guericke & Boyle ont remarqué qu'en frotant vivement de certains corps électriques, ils répandoient une lumiere plus ou moins vive dans l'obscurité, que quelques-uns, comme les diamans, conservoient pendant un tems assez considérable. On trouve dans le recueil des expériences d'Hauksbée, une suite d'observations très-curieuses sur la lumiere que répandent plusieurs corps frotés contre différentes matieres, tant en plein air que dans le vuide de la machine pneumatique: mais alors les Physiciens regardoient cette lumiere plûtôt comme un phosphore, que comme le fluide électrique rendu sensible à nos yeux par l'effet du frotement.

Ce fut à l'occasion de la douleur que ressentit M. Dufay, en tirant par hasard une étincelle de la jambe d'une personne suspendue sur des cordons de soie, qu'il pensa que la matiere électrique étoit un véritable feu, capable de brûler aussi bien que le feu ordinaire; & que la piquûre douloureuse qu'il avoit ressentie, étoit une vraie brûlure. Enfin plusieurs savans d'Allemagne ayant répété les expériences de M. Dufay, & poursuivi ses recherches, M. Ludolf vint à bout d'enflammer l'esprit-de-vin par une étincelle électrique qu'il tira du pommeau d'une épée, & confirma par cette belle expérience, la vérité de ce qu'avoit avancé M. Dufay, sur la ressemblance du *feu* & de la matiere électrique.

On sait aujourd'hui que tous les corps susceptibles d'électricité, c'est-à-dire presque tous les corps de la nature, font appercevoir le *feu électrique* d'une maniere plus ou moins sensible, dès qu'on les électrise à un certain degré. Dans les corps naturellement électriques, on ne manque guere de produire ce *feu* en les frotant un peu vivement, après les avoir bien dépouillés de toute leur humidité: la lumiere qu'ils répandent est plus ou moins vive, suivant la nature de ces corps; celle du diamant, des pierres précieuses, du verre, *&c.* est plus blanche, plus vive, & a bien plus d'éclat que celle qui sort de l'ambre, du soufre, de la cire d'Espagne, des matieres résineuses, ou de la soie. Les uns & les autres brillent encore davantage, lorsqu'ils sont frotés avec des substances peu électriques, comme du papier doré, la main, un morceau d'étoffe de laine, que lorsqu'on employe une étoffe de soie, la peau d'un animal garnie de poil, ou même du cuir: mais quelles que soient les matieres que l'on employe pour froter les corps électriques, ils ne rendent presque point de lumiere, si les corps avec lesquels on les frote n'ont quelque communication avec la terre, soit immédiatement, soit par une suite de corps non électriques. Par exemple, si une personne étant sur le plancher frote vivement un tube de verre, elle en verra bien-tôt sortir des éclats de lumiere: mais si cette personne fait la même opération étant montée sur un pain de résine, avec quelque vivacité qu'elle frote le tube, la lumiere s'affoiblit, s'éteint, & ne reparoît que lorsque la personne se remet sur le plancher, ou lorsqu'on approche d'elle quelque corps non électrique qui communique avec la terre.

Cette lumiere est plus abondante & a encore plus d'éclat, lorsque les frotemens se font dans le vuide, ou sur quelque vaisseau dont on a épuisé l'air intérieur par la machine pneumatique; on peut dire en général, que le *feu électrique* se manifeste bien plus aisément dans un espace vuide, ou presque vuide, que dans celui qui est rempli d'air: en voici les preuves.

Lorsqu'on frote contre un coussin un globe plein d'air, l'un & l'autre renfermés sous le récipient de la machine pneumatique; ce globe, après qu'on a épuisé l'air intermédiaire, répand continuellement & tant que dure le frotement, une lumiere très-vive & très-abondante: cette lumiere s'affoiblit à mesure qu'on laisse rentrer l'air, quoique l'on continue de froter le globe avec la même force. Il en est de même d'un globe vuide d'air que l'on frote dans l'air libre; le plus leger frotement excite dans son intérieur beaucoup de lumiere, dont l'éclat diminue graduellement à mesure que l'on introduit de l'air dans le globe. C'est une observation assez générale, que la lumiere que l'on excite dans un vaisseau épuisé d'air, paroît toûjours plus dans son intérieur, & y prend sa direction de tous les points de la surface: elle ne s'attache pas aux doigts, lorsqu'on les approche à une petite distance, comme dans le cas ordinaire; elle s'anime seulement & devient plus vive à l'approche du doigt, même quelque tems après qu'on a cessé de froter. Cependant tous les traits de lumiere tendent toûjours vers l'intérieur du globe.

Le *feu électrique* se répand avec tant de facilité au-travers d'un espace vuide d'air, qu'on l'excite sur le champ dans un récipient, ou dans tout autre vaisseau bien vuidé, par la simple approche du tube ou de tout autre corps électrisé; & on a observé que cette lumiere étoit encore plus vive, lorsque les vaisseaux vuides d'air tournoient sur leur axe, ou

étoient agités d'un mouvement quelconque. Lorsque les deux corps sont en repos, la lumiere s'éteint par degrés; mais si on touche le corps froté avant qu'il ait entierement perdu son électricité, la lumiere se ranime aussi-tôt dans celui qui est vuide d'air.

C'est sans doute à cette facilité qu'a le *feu électrique* de se manifester dans un espace vuide d'air, qu'on doit rapporter la lumiere qu'on apperçoit au-haut du barometre, en électrisant cette partie du tuyau par le balancement du mercure; celle d'une bouteille mince & bien purgée d'air, qui contient quelques onces de mercure bien sec, & que l'on secoue dans l'obscurité; enfin celle d'une semblable bouteille bien seche & purgée d'air, que l'on frappe simplement à l'extérieur avec le plat de la main.

Mais de toutes ces expériences faites dans le vuide, il n'y en a pas de plus curieuse que celle que fit M. Hauksbée, avec un globe de verre de 6 pouces de diametre, enduit intérieurement vers son équateur d'une large bande de cire à cacheter fondue : ce globe ayant été bien exactement vuidé d'air, & appliqué à la machine de rotation, fit voir le phantôme lumineux de la main avec laquelle on le frotoit, peint très-distinctement dans la partie concave du globe, malgré le défaut de transparence de la bande de cire d'Espagne. Ce phénomene fut vû par les endroits des poles que l'on avoit conservés transparens.

Le feu qui sort des animaux, des métaux, & autres corps électrisés par communication, est beaucoup plus vif, plus impétueux, & mieux rassemblé que celui qui sort immédiatement d'un vase de verre, d'un morceau d'ambre, ou d'un canon de soufre. Par exemple, on tirera d'une barre de fer posée sur des cordons de soie, & électrisée par le moyen d'un tube, une étincelle plus brillante & qui éclatera avec beaucoup plus de bruit que celle que l'on tireroit immédiatement de ce tube; & plus on augmentera le volume & l'étendue de ces corps électrisés par communication, en joignant à cette barre de larges surfaces métalliques isolées comme elle, plus l'étincelle que l'on en tirera en approchant le tube électrisé au même degré, sera vive & pétillera avec force.

En général ce feu est d'autant plus brillant, que l'explosion se fait avec plus d'impétuosité; & l'explosion est d'autant plus grande, qu'il s'échappe une plus grande quantité de matiere électrique, accumulée précédemment sur un corps : c'est pourquoi si à des tuyaux de fer-blanc, d'une très-grande longueur & d'un très-grand diametre, on applique l'électricité d'un ou de plusieurs globes de verre bien frotés, on aura les étincelles les plus vives, qui semblables à de véritables éclairs, s'élanceront d'une très-grande distance avec bruit vers le doigt, & qui occasionneront une vive douleur.

Lorsqu'un corps métallique, ou autre de même nature, a acquis par communication une atmosphere d'une certaine densité, la matiere électrique que l'on continue de lui appliquer, s'en échappe à la fin & répand de la lumiere; quelquefois elle sort en forme d'étincelles, semblables à celles que l'on excite avec le doigt; sur-tout si le conducteur n'a que des angles obtus, & qu'il ne soit pas fort éloigné de quelque corps non électrique : mais plus communément le feu s'échappe par les angles & par les pointes du conducteur, sous la forme d'une aigrette ou pinceau lumineux dont la pointe est un corps électrisé, & les rayons vont en divergeant à mesure qu'ils s'éloignent. Ces rayons sont d'autant plus divergens, que la vertu électrique est plus forte dans le conducteur : leur sortie est accompagnée d'un souffle & d'un murmure qui expriment l'effet avec lequel ils écartent les parties de l'air. Les matieres qu'on plonge dans ces rayons, retiennent une odeur sulphureuse, & les roses rouges qu'on y expose pendant quelque tems y pâlissent.

En présentant le doigt, ou tout autre corps non électrique un peu pointu, à l'aigrette qui sort d'un conducteur électrisé, on en voit paroître une autre, mais dans un sens opposé, à l'extrémité de ces corps qui regarde le conducteur. La distance à laquelle cette nouvelle aigrette paroît, varie non-seulement suivant la densité de l'atmosphere du conducteur, mais encore suivant sa forme & celle du corps que l'on présente; plus le conducteur est vaste & moins il a d'angles, plus cette distance est considérable; plus le corps que l'on approche est mince, tranchant, ou pointu, plus cette distance est encore grande. A mesure que l'on approche le doigt du conducteur, ou quelque métal terminé en pointe, les aigrettes deviennent de part & d'autre plus fortes & plus brillantes; elles se condensent bien-tôt quand la distance est peu considérable, & elles forment enfin ce trait de feu si vif, si subit, & si impétueux, qui caractérise si bien les éclairs : la personne qui présente son doigt ressent à chaque étincelle une vive douleur, & l'endroit où se fait l'explosion est marqué par une piqûre, accompagnée d'une échymose, comme seroit l'effet d'une legere brûlure.

C'est avec un pareil trait de lumiere, que l'on enflamme de l'esprit-de-vin un peu tiede, en le présentant, dans une cuillere de métal, à quelque angle émoussé du conducteur électrisé : on a allumé par le même moyen de la poudre à canon, & d'autres matieres combustibles.

Mais le *feu électrique* dont nous avons parlé jusqu'à présent, n'est qu'une bluette en comparaison de celui qu'on peut exciter, en faisant l'expérience de Leyde : on a substitué à la bouteille dont on se servoit pour cette expérience, un large carreau de verre étamé des deux côtés, à la reserve d'une bande large d'environ deux pouces, qu'on a conservé tout-autour sans étain. On place ce carreau sur un guéridon de métal, ensorte que la lame d'étain inférieur ait une communication libre avec la terre; on fait communiquer, par le moyen d'une chaîne, la lame supérieure avec le conducteur qui reçoit l'électricité du globe : tout étant dans cet état, & le globe vigoureusement froté, le carreau s'électrise, comme la bouteille dans l'expérience de Leyde; & si avec un gros fil-de-fer courbé, émoussé par les bouts, & emmanché à l'extrémité d'une canne de verre, on ouvre une communication entre les deux surfaces étamées, il en sort un éclair terrible dont les yeux ne sauroient soûtenir l'éclat, & dont le bruit se fait entendre de fort loin. Cette étincelle perce une main entiere de papier que l'on pose sur la lame d'étain supérieure, & dont on approche le fil-de-fer courbé; elle fond une feuille d'or serrée entre deux plaques de verre, & arrangée de maniere que l'étincelle de l'explosion passe au-travers, en faisant le circuit qui communique d'une lame à l'autre : la fusion est si complete, que le métal se trouve incorporé au verre à tel point, qu'il élude l'action des plus puissans menstrues.

Cette étincelle ressemble si fort par ses effets aux éclairs & aux tonnerres, que plusieurs physiciens n'ont pas fait difficulté d'assurer qu'un éclat de tonnerre n'étoit autre chose qu'une très-violente étincelle électrique. Nous examinerons plus particulierement cette analogie aux *articles* MÉTÉORES & TONNERRE. Nous ne pouvons cependant pas nous dispenser d'avancer ici, que les nuages orageux qui passent assez près de la terre, électrisent si fort nos barres de fer isolées sur des gâteaux de cire, qu'elles rendent des étincelles beaucoup plus fortes que celles que nous pouvons produire par nos machines : que c'est cette matiere électrique des nuages qui occasionne le feu S. Elme, les trombes de mer, & quan-

tité d'autres phénomenes, dont les causes étoient ignorées avant qu'on eût connoissance de l'électricité des nuages. *Voyez* ELECTRICITÉ.

FEU ÉLECTRIQUE, FLUIDE ÉLECTRIQUE, *ou* MATIERE ÉLECTRIQUE; on entend sous ces différentes dénominations, ce fluide très-subtil, très-mobile, qui se trouve répandu dans tous les corps, qui pénetre avec la plus grande facilité la plûpart des milieux; enfin qui cause immédiatement tous les phénomenes de l'électricité, comme l'attraction & la répulsion des corps legers, l'explosion de l'étincelle, les émanations lumineuses, *&c.*

Les Physiciens sont partagés sur la nature du fluide électrique: les uns considérant ses propriétés singulieres & différentes de celles de tous les autres fluides connus, le distinguent absolument des autres, & en font une espece particuliere; ainsi que les propriétés de l'aimant, qui paroissent bornées à cette pierre & aux corps aimantés, ont fait donner le nom de *magnétique* au fluide subtil qui les produit: d'autres trouvent dans le *feu électrique* beaucoup des propriétés du feu élémentaire, dont la présence échauffe, agite, & raréfie les corps, qui les pénetre tous par sa grande subtilité, dans lesquels il éprouve cependant différens degrés de résistance; qui se fixe & se concentre dans quelques-uns, d'où il ne cesse de lancer pendant quelque tems des émanations lumineuses: d'autres enfin veulent que le *feu électrique* soit l'éther des anciens; cet agent universel, que les philosophes grecs regardoient comme l'instrument de toutes les opérations de la nature, & dont le mouvement variable à l'infini leur paroissoit agiter tout le reste de la matiere. Ces derniers commencent donc par établir l'existence d'un fluide subtil & répandu partout, qui reçoit le mouvement immédiatement des mains de Dieu, & le communique à tous les corps solides & fluides, suivant des lois que sa Sagesse infinie a établies pour entretenir l'ordre dans l'Univers; & ils rapportent à la diversité de ces lois, la variété des opérations de la nature. Ainsi les effets de gravité, de ressort, de dureté, de chaleur, de magnétisme, & d'électricité, leur paroissent produits par les mouvemens de cet éther, dirigés par le Créateur suivant de certaines lois, qui suffisent pour différencier tous ces effets d'une même cause. *Voyez* ETHER, *&c.*

Il est vrai qu'il n'est pas facile de comprendre au premier abord, comment les mouvemens de l'éther peuvent être assez variés dans un même corps, par exemple dans une barre d'acier, pour produire à la fois & sans le moindre trouble, les effets de gravité, de ressort, de magnétisme, & d'électricité. Car pour nous borner seulement aux effets de chaleur & d'électricité, il est incontestable qu'ils existent souvent ensemble dans les mêmes corps, & qu'ils y sont susceptibles d'accroissement & de diminution indépendamment l'un de l'autre.

On sait, par exemple, qu'une barre de fer peut être échauffée jusqu'au blanc dans une de ses parties, ou refroidie par le plus grand froid, agitée, dilatée, ou condensée aux plus grands degrés auxquels nous puissions parvenir, sans que tous ces différens effets apportent de changement sensible à son état d'électricité; & réciproquement un corps rempli de matiere électrique, attire & repousse de très-loin les corps legers, contracte une atmosphere très-sensible, étincelle même de toute part, sans qu'il en paroisse plus échauffé, ni le moindrement augmenté de volume. Or on peut demander comment l'éther appliqué en si grande abondance à des corps très-échauffés ou très-électrisés, ne produit-il pas quelque chaleur, quelque dilatation sensible dans ceux-ci, ou quelques effets d'attraction & de répulsion dans ceux-là? comment le milieu de cette barre, entouré ou pénétré de l'éther igné, n'arrête-t-il pas, n'absorbe-t-il pas, ne dissipe, ne raréfie-t-il pas l'éther électrique que l'on a communiqué à la barre? enfin comment la matiere électrique, loin de se confondre avec l'atmosphere du fer embrasé, la pénetre-t-elle, s'étend-elle, se conserve-t-elle dans une densité uniforme, aussi bien sur la partie la plus échauffée de la barre, que sur celles qui sont demeurées froides?

Il faut avoüer que ces différens mouvemens d'un même fluide qui s'exécutent à-la-fois dans un corps, ne se présentent pas bien clairement à l'esprit; cependant ce système est encore le plus simple: car si on faisoit dépendre ces mêmes effets de chaleur & d'électricité, de deux différens fluides qui exerçassent en même tems & sans confusion chacun leurs mouvemens particuliers, il est clair que cette explication ne seroit pas plus heureuse, & deviendroit sujette à des difficultés d'autant plus grandes, qu'on auroit à rendre raison d'un plus grand nombre d'effets, comme dans l'exemple d'une barre d'acier, dans laquelle on considéreroit les effets de pesanteur, de ressort, de dureté, d'électricité, de magnétisme, de chaleur, *&c.*

On peut citer en faveur de ceux qui n'admettent que l'éther pour cause de la plûpart des phénomenes, des exemples de plusieurs effets différens qui sont produits par des movemens variés d'un même fluide. Par exemple, le vent & le son sont deux effets très-différens, qui dépendent certainement de deux mouvemens bien distincts excités dans l'air; & l'on est très-assûré que ces deux sortes de mouvemens peuvent exister ensemble ou séparément dans ce fluide, sans que la violence de l'un puisse jamais nuire à l'uniformité de l'autre.

Le *feu* différemment modifié dans un même corps, produit les effets de chaleur, de dilatation, de *coruscation.* La lumiere du soleil réfléchie par un miroir concave, échauffe des particules de sable exposées au foyer, & les dissipe par une répulsion semblable à celle qu'elles éprouveroient, si elles étoient placées sur l'extrémité d'une barre de fer électrisée. Or, pour nous rapprocher de notre objet, le fluide électrique produit, quand nous voulons, des effets d'attraction, des étincelles & du magnétisme. En effet, l'explosion d'une violente étincelle électrique altere quelquefois la boussole ou aimante de petites aiguilles, suivant la direction que l'on donne à cette étincelle: or il y a long-tems que l'on a observé qu'un éclat de tonnerre (qui n'est qu'une grosse étincelle électrique) est capable d'aimanter toute sorte d'outils de fer & d'acier enfermés dans des caisses; de donner aux clous d'un vaisseau assez de vertu magnétique pour faire varier d'assez loin les boussoles; en un mot, de changer en véritables aimans les croix de fer des anciens clochers, qui ont été plusieurs fois exposés aux vives impressions de ce terrible fluide. *Voyez* MAGNÉTIQUE, où nous détaillerons plus amplement ces effets.

Ces exemples, & plusieurs autres qu'il seroit facile de rapporter, prouvent qu'il n'est pas impossible qu'un fluide dont les parties sont agitées par différentes sortes de mouvemens, ne puisse produire des effets qui nous paroissent si peu tenir ensemble, que nous sommes portés à les attribuer à des causes absolument différentes; que si nous découvrions les lois suivant lesquelles le Créateur a réglé ces sortes de mouvemens, nous serions en état d'expliquer beaucoup de phénomenes qui nous paroissent incompréhensibles. C'est à la recherche que d'habiles physiciens ont faite de ces lois, que nous devons les explications les plus satisfaisantes que nous ayons des phenomenes de l'électricité; & l'on peut dire que si ces explications ne sont pas entierement conformes à la nature, ou nous paroissent insuffisantes pour expliquer certains phénomenes, elles n'ont pas moins servi à étendre

infiniment nos connoissances sur cette matiere.

M. Wilson a fait une heureuse application des propriétés de l'éther, découvertes par M. Newton, pour expliquer les phénomenes de l'électricité, par la conformité qu'il trouve entre les propriétés connues de ce fluide & celles du fluide électrique, qu'il a déduites d'une infinité d'expériences. Il ne doute pas que le fluide électrique ne soit le même que celui qui cause la réfraction & la réflexion de la lumiere, la gravitation & toutes les grandes opérations de la nature. Nous allons exposer d'abord les propriétés générales du fluide électrique établies sur des expériences, & nous verrons ensuite quel usage il fait de l'éther pour rendre raison de tous ces phénomenes.

Lorsqu'on fait tourner rapidement par le moyen d'une roue, & que l'on frote un globe de verre dans le voisinage duquel est une barre de fer suspendue par des cordons de soie, on excite aussitôt le fluide électrique; & on peut reconnoître sa présence par une étincelle qui sort de cette barre quand on en approche le doigt, par le bruit qu'elle fait entendre, & par la douleur qu'elle fait ressentir au bout du doigt; enfin par les mouvemens d'attraction & de répulsion qu'on apperçoit dans tous les corps legers qui sont proche de la barre ou du globe.

Comme aucun de ces effets n'arriveroit si on n'avoit pas froté le globe, il est naturel de conclure que le frotement est nécessaire pour exciter le fluide électrique, & nous faire appercevoir ses effets.

Quand la barre est ainsi électrisée, si on y porte le doigt, un morceau de métal, ou tout autre corps non-électrique, on tire par l'explosion de l'étincelle presque tout le fluide dont elle a été chargée; car on ne sauroit réitérer cette expérience sans froter de nouveau le globe : au lieu qu'en touchant à la barre avec du verre, de l'ambre, de la cire d'Espagne, de la résine ou de la soie, il ne se fait aucune explosion, qui cependant arrive ensuite, dès qu'on y porte le doigt.

De même une ou plusieurs personnes étant montées sur des gâteaux de résine, & communiquant avec des métaux d'une grande étendue en surface, suspendus par des cordons de soie; si une de ces personnes touche & tient la barre dans sa main, tous ces corps recevront, comme la barre, le fluide électrique qu'élance le globe, & acquerront autour d'eux une atmosphere d'une densité uniforme; elles attireront d'une égale distance des corps legers, & on pourra tirer des étincelles également fortes de tous les points de leur surface. Si les gâteaux de résine sont très-minces, les effets seront moins sensibles; & il n'en arrivera aucun, s'il n'y a pas quelque corps naturellement électrique entre leurs piés & le plancher : d'où il est naturel de conclure que la matiere qui s'étend si uniformément sur tous ces corps, est vraiment fluide; qu'elle passe bien plus difficilement au-travers du verre, de la résine & de la soie, quand ces corps ont une certaine épaisseur, que quand ils sont très-minces; mais que ce fluide passe avec la plus grande facilité dans les métaux, dans les animaux, *&c.* & que par leur moyen il se répand dans la terre, à moins qu'il ne soit arrêté par quelque corps naturellement électrique.

Quand tout l'appareil, ainsi que l'homme qui tourne la roue, sont placés sur des gâteaux de résine, ou bien quand on met une plaque de verre bien épaisse entre le coussin & la table, les effets d'électricité sont presqu'insensibles, quoique l'on continue de tourner le globe & de le froter vivement; au contraire ils ont lieu quand l'homme qui tourne pose seulement le bout du pié par terre : d'où l'on conclut facilement que le fluide électrique n'est pas produit par la machine ni par le globe, mais qu'il est pompé de la terre, & répandu dans la barre par le moyen de ces instrumens.

L'expérience a fait connoître qu'il se trouve naturellement dans tous les corps une quantité déterminée de fluide électrique, laquelle nous sommes les maîtres d'augmenter ou de diminuer à volonté. Ce n'est même que lorsque nous avons augmenté ou diminué dans un corps sa quantité naturelle de fluide électrique, que nous le jugeons électrisé; & sans ces changemens, il n'attire ni ne repousse point les corps legers. On a une preuve de cette accumulation dans l'écartement qui arrive entre deux fils d'argent égaux, & suspendus à une barre de fer électrisée. Si le fluide que ces fils reçoivent de la barre, en sortoit à mesure qu'il y est apporté, ils devroient rester immobiles & ne jamais s'écarter; & si ce fluide entre dans ces fils plus facilement qu'il n'en sort, il doit s'y accumuler : or on observe que ces fils s'écartent dès qu'ils ont reçu le fluide électrique; & que cet écartement est plus ou moins considérable, suivant que le fluide est plus ou moins condensé dans la barre, & par conséquent dans les fils : ensorte que cet écartement peut assez bien nous représenter la densité du fluide électrique dans la barre & dans les corps qui lui communiquent. Car il faut remarquer que les effets d'attraction & de répulsion dépendent plus de la densité du fluide électrique, que de la quantité de ce même fluide : en voici la preuve. Soient deux globes de métal *A* & *B*, dont *A* ait trois piés de diametre, & *B* seulement trois pouces; qu'ils soient posés chacun sur un gâteau de cire d'une épaisseur suffisante, & qu'ils reçoivent en même tems l'électricité d'une barre de fer suspendue par des soies, & que l'on puisse hausser ou baisser par le moyen des poulies; la barre étant posée sur les globes, & ayant été électrisée, ces deux globes & la barre attireront les corps legers à-peu-près d'une égale distance. Enlevez promptement la barre, cette égalité de force attractive paroîtra encore en cet instant dans les deux globes, qui n'ont plus maintenant de communication; mais peu-à-peu elle s'affoiblit dans le globe de trois pouces, tandis qu'elle reste long-tems sensible dans celui de trois piés : or au moment que la barre est enlevée, le fluide électrique se trouve d'une égale densité dans les deux globes, aussi opere-t-il des effets égaux; cependant les quantités de matiere électrique répandues dans ces deux corps, sont bien inégales.

Quand on électrise le globe de métal de trois piés de diametre, suspendu à des cordons de soie, on éprouve que plus on introduit de fluide électrique dans ce corps, plus il résiste à en recevoir une nouvelle quantité, plus il s'échappe de ce corps avec impétuosité, lorsqu'on en approche le doigt ou tout autre corps non-électrique; au lieu que cette quantité surabondante sort & se dissipe dans l'air d'une maniere insensible, & dans un espace de tems assez long, lorsque ce corps reste parfaitement isolé.

Le même globe étant électrisé & amené en contact avec un autre de même nature, de telle grandeur qu'on voudra, & qui ne soit point électrisé, partagera avec celui-ci le fluide électrique qu'il contient, de maniere qu'il se trouve d'une égale densité dans l'un & dans l'autre; ensorte que si ce nouveau corps est infiniment grand par rapport au premier, les effets d'électricité seront presqu'insensibles dans tous les deux : c'est le cas des corps électrisés qu'on fait communiquer avec la terre.

Lorsqu'on électrise un fil-de-fer très-long, supporté par des cordons de soie, le fluide électrique s'élance d'une extrémité à l'autre avec une vîtesse si grande, qu'elle n'a point encore de mesure. En touchant à ce fil-de-fer avec le doigt aussi-tôt qu'il vient d'être électrisé, on retire avec la même vîtesse le fluide électrique accumulé dans toute son étendue; & plus le fil-de-fer est long, plus l'explosion qui accompagne l'étincelle paroît forte.

A tous ces caracteres on ne sauroit douter que le fluide de l'électricité ne soit très-élastique; & si sa prodigieuse propagation le long d'un fil-de-fer, est, comme il est vraissemblable, un effet de son ressort, on peut dire que ce fluide est le plus élastique que nous connoissions. C'est une suite nécessaire de l'élasticité de ce fluide, qu'il puisse se raréfier dans les corps, ainsi qu'il y est quelquefois condensé. On parvient en effet à le raréfier, soit qu'il ait été condensé précédemment dans un corps, soit qu'il n'y ait que sa densité ordinaire; mais en quelqu'état qu'il se trouve de raréfaction ou de condensation par rapport à son état ordinaire, ses effets d'attraction & de répulsion sont sensiblement les mêmes. Dans le dernier cas, les corps legers gagnent & partagent avec le corps électrisé, le fluide condensé dans celui-ci; dans le premier, ils perdent & partagent avec ce même corps, la petite portion du fluide qu'ils contiennent naturellement.

Si la machine & l'homme qui tourne la roue sont posés sur de bons gâteaux de résine, & qu'on établisse au bout du conducteur une communication avec la terre par le moyen d'une chaîne; après quelques tours de roue, l'homme & la machine attireront des corps legers, & donneront des étincelles, lorsqu'une autre personne posée sur le plancher en approchera le doigt. Dans ce cas le fluide naturellement répandu dans l'homme & dans la machine, est pompé par le globe, transmis à la barre, & dissipé dans la terre par le moyen de la chaîne; car si on approche de l'homme ou de la machine un vaste conducteur de métal bien électrisé par un autre globe, & suspendu par des soies, l'homme qui tourne la roue en tirera une étincelle très-vive, & dissipera presque tout-à-fait la vertu électrique de ce conducteur, sans paroître après cela davantage électrique; effet qui ne devroit pas arriver, si ce fluide étoit condensé dans cet homme, comme il l'est sur le conducteur.

L'homme qui tourne restant toûjours sur des gâteaux de résine, & ayant ôté la chaine qui pendoit de l'extrémité de la barre jusqu'à terre; après quelques tours de roue, la machine, l'homme & la barre paroissent électriques, & une personne posée sur le plancher en peut tirer des étincelles; mais bientôt elle cessera d'en tirer de la barre, quelque long-tems qu'on tourne la roue: alors si l'homme qui tourne touche d'une main le grand conducteur métallique, qui dans ce cas ne doit point être électrisé, on pourra encore tirer de la barre quelques legeres étincelles, mais qui s'affoibliront & s'évanoüiront bientôt. Enfin si on attache la chaîne à ce large conducteur, pour qu'il puisse communiquer avec la terre, & que l'homme qui tourne ne cesse d'y avoir la main, on tirera sans fin des étincelles de la barre, la barre fournissant continuellement à ce que le globe pompe de la machine, de l'homme & du conducteur, & qu'il transmet à la barre. Dans ce dernier cas, lorsque la machine, l'homme qui tourne, & la barre, sont parfaitement isolés, & paroissent électriques à une personne posée sur le plancher, quoique l'effet soit le même, la condition du fluide électrique est cependant bien différente; car il est raréfié dans l'homme qui tourne, ainsi que dans la machine, & la personne leur rend ce qu'ils ont perdu, & qui a été transmis à la barre: au lieu que dans celle-ci le fluide électrique est condensé aux dépens de celui de l'homme & de la machine, & cette quantité surabondante passe dans la personne qui en approche le doigt. Il est très-facile de s'assûrer de cette vérité, si la personne, au lieu de toucher à ces corps avec son doigt, tient à sa main une canne de verre à laquelle soit fixé un fil-de-fer en demi-cercle, & forme avec ce fil-de-fer une communication entre la barre & la machine; car après une explosion assez forte, le fluide accumulé dans la barre repassera dans la machine & dans l'homme d'où il est sorti; & chacun ayant repris sa quantité naturelle de fluide électrique, tout paroîtra comme s'il fût toûjours demeuré dans un parfait repos, sans donner davantage de signes d'électricité.

Il y a dans tous les corps un terme au-delà duquel on ne sauroit accumuler ni raréfier le fluide électrique: après un certain nombre de tours de roue, les corps sont attirés par la machine ou par la barre d'une certaine distance qui n'augmente point, quelque long-tems que l'on continue de tourner. Ce terme dépend non-seulement de la nature des corps dans lesquels on accumule ou on raréfie ce fluide, mais principalement de leur figure; car ayant remis la machine & l'homme qui tourne, sur le plancher, si on attache un poinçon bien aigu à chaque extrémité de la barre, de maniere que ces pointes débordent d'un pouce ou deux, dès qu'on aura froté le globe, le fluide électrique sortira sous la forme d'une aigrette lumineuse par chacun de ces poinçons, & la barre sera très-peu électrique, comme on pourra s'en assûrer en présentant une balle de liége suspendue à un fil.

Si on répete l'expérience en ne mettant qu'un seul poinçon, l'autre extrémité de la barre étant bien arrondie, l'aigrette paroîtra seulement au poinçon, & l'électricité de la barre sera plus forte. Enfin si la barre est arrondie par les deux extrémités, il ne paroîtra aucune aigrette: l'électricité sera la plus forte, & continuera d'attirer la balle de liége, même assez long-tems après qu'on aura cessé de froter le globe; mais elle ne deviendra jamais plus forte, quelque tems qu'on employe à froter le globe & à tourner la roue.

Il paroît donc par ces expériences, que les pointes résistent moins que les surfaces arrondies à la sortie du fluide électrique; & que dans les différentes circonstances de ces expériences, la barre n'a jamais pû recevoir ni garder qu'une quantité déterminée de ce fluide, après un certain nombre de tours de roue: d'où l'on voit que les quantités de fluide électrique qui peuvent s'accumuler sur les corps électriques, sont extrèmement variables à proportion de la figure & des angles.

Cette accumulation du fluide électrique dans la barre, varie encore infiniment, suivant qu'on en approche de plus ou moins près une aiguille bien pointue; ensorte que cette aiguille présentée à une petite distance, enleve presque tout le fluide que la barre reçoit du globe, & le transmettant aussi promptement à la terre, empêche qu'il ne s'accumule. Entre deux corps pointus que l'on approche de la barre à une égale distance, celui qui est le plus aigu enleve davantage de matiere électrique; & si ce corps est émoussé au point d'être terminé par une large surface bien arrondie, on pourra l'approcher de très-près, sans que la barre paroisse perdre sensiblement de son électricité.

Tout ceci prouve que le fluide électrique éprouve moins de résistance, tant à entrer qu'à sortir, dans des corps terminés en pointe, que dans ceux dont les angles sont émoussés, & qui présentent de larges surfaces; par conséquent que *l'accumulation du fluide électrique est, dans ces circonstances, en raison directe de la résistance que ce fluide éprouve à s'échapper des corps dans lesquels on l'accumule.* Dans d'autres circonstances *l'accumulation du fluide électrique se fait en raison réciproque de la résistance qu'il trouve à sortir du corps dans lequel on l'introduit*, comme on va le voir par les expériences suivantes.

Quand on suspend à la barre la bouteille de Leyde par le moyen de son crochet, quelque tems qu'on tourne la roue, il ne s'accumule presque pas de fluide électrique dans l'intérieur de cette bouteille, tant

qu'elle reste ainsi isolée ; au lieu que si on la tient à la main tandis qu'elle pend à la barre par son crochet, elle se charge intérieurement de beaucoup de fluide électrique : or ce fluide éprouve moins de résistance pour s'échapper de la bouteille lorsqu'une personne la tient dans sa main, que lorsqu'elle est suspendue à la barre, ou posée sur un gâteau de cire ; car quand elle est électrisée par la barre lorsqu'elle est absolument isolée, elle prend au premier tour de roue toute la quantité de fluide qu'elle peut retenir, & sa surface extérieure attire les corps legers, mais bien plus foiblement que ne fait la barre ; & cette différence d'attraction ne change point, pour quelque tems qu'on tourne la roue : d'où il paroît que la matiere électrique sort plus librement de la bouteille que de la barre, & par conséquent que la résistance est moins grande à l'extérieur de la bouteille qu'à la surface de la barre.

Si on présente à la bouteille suspendue à la barre, une aiguille bien pointue à la distance d'un pié, la bouteille deviendra plus électrique que la barre ; mais elle le sera encore moins que lorsqu'on la tient dans la main : en approchant l'aiguille de plus près, elle le deviendra davantage ; enfin en la touchant avec la pointe de l'aiguille, elle devient peu-à-peu aussi électrique que lorsqu'on la tient dans la main : d'où il paroît qu'il entre plus de matiere électrique dans la bouteille, qu'il n'en sort dans un tems donné ; & que les trois différens degrés de condensation du fluide électrique répondent aux trois différens degrés de résistance que ce fluide éprouve à sortir de la bouteille, mais que la moindre résistance produit la plus grande condensation.

La même chose arrive dans des corps émoussés, ou terminés par de larges surfaces arrondies, avec cette différence, qu'étant approchés de la bouteille aux mêmes distances que l'aiguille, ils produisent dans cette bouteille différens degrés de condensation, d'autant moindre, que les surfaces sont plus larges & plus sphériques. Cependant lorsque tous ces corps viennent à toucher la bouteille, ils produisent tous un égal degré de condensation, c'est-à-dire le plus grand que la bouteille puisse acquérir : or puisqu'en présentant à une égale distance de la bouteille une aiguille bien pointue, un fer émoussé, ou une large surface bien polie & bien arrondie, on accumule dans cette bouteille le fluide électrique à différens degrés, l'air qui résiste dans tous ces cas par différentes épaisseurs à la sortie du fluide, ne seroit-il pas la cause de toutes ces différences ?

Lorsqu'une bouteille est suspendue à la barre par son crochet, tandis qu'une personne qui communique avec la terre la tient dans sa main, si l'on examine les mouvemens d'une balle de liége suspendue auprès de la barre, on verra qu'elle n'est attirée qu'au bout de cinq ou six tours de roue, c'est-à-dire quand la bouteille est chargée ; au lieu que si rien ne touche à la bouteille, la balle est attirée dès le premier tour de roue : d'où l'on voit que la résistance est moindre dans la barre vers la bouteille, que vers l'air qui environne la barre, jusqu'à ce que la bouteille soit pleinement chargée ; au lieu qu'elle est à-peu-près égale, quand une fois la bouteille est chargée.

Lorsque la bouteille est trop épaisse ou trop mince, elle ne se charge pas : dans le premier cas, la résistance que le fluide éprouve est trop grande, & trop petite dans le second. Il paroît donc que pour qu'il se fasse la plus grande condensation possible dans la bouteille, il faut que le fluide trouve un certain degré de résistance, & sur-tout qu'elle soit égale & uniforme.

Voici donc à quoi se réduisent toutes les vérités qui résultent des expériences précédentes, pour ce qui concerne la résistance qu'éprouve le fluide électrique, soit en entrant, soit en sortant, dans les corps.

I. Le verre, l'ambre, la cire, la résine, le soufre, *&c.* s'opposent plus que tous les autres corps aux écoulemens du fluide électrique, & même plus que l'air, pourvû que ces corps ne soient pas trop minces.

II. Une couche d'air d'un pouce d'épaisseur, résiste moins qu'une autre d'un pié d'épaisseur, & celle-ci moins qu'une de trois piés, *&c.*

III. L'air en général résiste plus que les surfaces des corps non-électriques.

IV. De larges surfaces arrondies des substances métalliques, résistent plus que les pointes émoussées, & que les angles obtus.

V. Ces derniers résistent plus que les angles aigus, les tranchans & les pointes, & que celles-ci résistent le moins de toutes.

Les plus célebres physiciens, entr'autres l'illustre M. Newton, s'accordent à regarder l'éther comme un fluide très-subtil & très-élastique, qui pénetre promptement tous les corps, & qui par la force de son ressort remplit presque tout l'espace de l'Univers. Sa force élastique est immense en proportion de sa densité, & dans une bien plus grande proportion que celle de l'air : ce fluide est inégalement distribué dans les différens corps à proportion de leur densité : plus ils sont denses, moins ils ont de pores, & plus l'éther qu'ils contiennent est rare ; plus ils sont rares au contraire, plus il est condensé. Ensorte qu'il est le plus dense qu'il puisse être dans l'espace le plus approchant du vuide, & le plus rare dans l'or qui est le corps le plus dense que nous connoissions.

M. Newton a découvert qu'il existe autour de tous les corps une atmosphere très-dense, qui s'étend à une très-petite distance de leur surface : elle est formée par l'action réciproque de l'éther, répandu autour de ces corps sur celui qu'ils contiennent dans leurs pores, & sur la lumiere qui entre dans leur composition. La densité de cette atmosphere varie suivant la nature des corps ; elle dépend de la densité de ces mêmes corps, & de la quantité de lumiere qui entre dans leur composition : en général les corps qui ont le plus de densité sont ceux qui ont les atmospheres les plus denses. On excepte les corps résineux & sulphureux, & tous ceux qui contiennent beaucoup de lumiere, qui ont des atmospheres très-denses, quoiqu'ils soient eux-mêmes la plûpart assez rares. C'est à ce milieu éthéré que M. Newton attribue les effets de réflexion, de réfraction, & de l'inflexion de la lumiere (*Voyez* les preuves de son existence à *l'article* RÉFRACTION) & c'est ce même milieu qui paroît aussi opérer les effets de l'électricité.

A mesure donc qu'un corps se raréfie, l'éther qu'il contient dans ses pores doit devenir plus dense & plus rare à mesure que le corps se resserre : or le frotement & la chaleur raréfient les corps, tant que leur action continue ; & dès que ces actions cessent, les corps se remettent en leur premier état : donc par l'effet de la chaleur & du frotement, l'éther doit s'accumuler dans leur intérieur, y affluer des autres corps qui les environnent ; & le contraire doit arriver par le froid ou quand le frotement cesse. Ces propriétés de l'éther sont conformes à celles du fluide électrique ; rien n'empêche de croire que ce fluide ne soit l'éther lui-même, chargé quelquefois des particules grossieres des corps par lesquels il passe.

Tous les corps ayant autour d'eux des atmospheres de différente densité, il est facile de concevoir comment l'éther introduit dans leur intérieur, y est retenu plus ou moins fortement, suivant la densité de cette atmosphere : on conçoit aussi quelle disposition ces mêmes corps ont à admettre un éther

étranger, qui doit traverser leurs atmospheres : ainsi les corps les plus denses, & qui ont le plus de lumiere dans leur composition, ayant des atmospheres de la plus grande densité, tels que les diamans, le verre, l'ambre, la cire, *&c.* doivent retenir bien plus fortement l'éther admis dans leur intérieur, le laisser échapper avec plus de résistance, enfin l'admettre plus difficilement que les métaux, les animaux & les autres corps non électriques qui n'ont pas tant de densité. Ainsi donc, le verre, l'ambre, la cire, la résine, *&c.* étant une fois remplis d'éther électrique, agissent bien plus long-tems sur les corps legers, que le fer & les autres métaux, rendus électriques par communication ; & par la même raison, ceux-ci, dont les atmospheres résistent peu, reçoivent mieux l'électricité par communication, que le verre, la cire, la résine, l'ambre, *&c.* Or, voici comment l'éther extérieur pénetre l'atmosphere très-dense d'un corps électrique, par exemple d'un cylindre de verre, pour se condenser dans son intérieur.

Quand les parties de sa surface sont raréfiées par le frotement, les particules d'éther qui les environnent sont aussi raréfiées : la résistance de cette atmosphere diminue donc sur la partie frotée ; & si l'éther extérieur tend à s'introduire dans le cylindre par cet endroit, il est évident que son passage en sera plus facile. Voyons maintenant ce qui cause ce flux d'éther qui arrive des corps du voisinage, comment il s'échappe du globe pour passer dans les corps qu'on électrise par communication, & pourquoi le frotement seul peut produire tous ces effets. Supposons que la machine & tout ce qui tient au coussin soient d'une densité uniforme, d'une grandeur déterminée, & que l'éther s'y trouve répandu uniformément ; enfin que ces corps soient parfaitement isolés sur des gâteaux de résine : lorsqu'on raréfie par le frotement une partie du coussin & du verre, l'éther doit devenir plus dense dans ces parties qui viennent d'être raréfiées : il doit donc se faire un flux d'éther des parties qui ne sont pas raréfiées, vers celles qui l'ont été ; & la machine contenant beaucoup plus de matiere que le cylindre de verre, doit fournir plus d'éther que ce cylindre, pour que ce fluide reste également raréfié dans la machine & dans le cylindre après l'opération : par conséquent il y aura un flux du coussin & de la machine ensemble vers le verre. Quoique l'éther soit plus dense dans les parties rarefiées du cylindre & du coussin, qu'il n'étoit dans ces parties avant le frotement ; cependant la résistance que lui oppose l'atmosphere qui environne ces parties raréfiées, est diminuée par la raréfaction qu'elle éprouve aussi par le frotement ; c'est pourquoi l'éther peut s'échapper par cette voie, & passer dans une barre de fer isolée, qui sera proche du cylindre, & diminue d'autant la quantité du fluide éthéré qui étoit contenu d'abord dans tout l'appareil. Cette diminution au reste est bornée ; & quand la machine est sur de la cire, on ne peut faire passer qu'une très-petite quantité d'éther dans la barre, quelque long-tems que l'on continue le frotement.

En faisant communiquer à la machine d'autres corps non électriques aussi posés sur des gâteaux de cire, la quantité d'éther contenue dans tout ce rassemblage de la machine & du coussin sera augmentée ; il en coulera donc vers le globe une plus grande quantité, qui sera transmise à la barre : c'est aussi ce que l'expérience confirme.

De-là on voit pourquoi quand la machine communique avec la terre, vû l'immensité de cette masse, nous ne saurions parvenir à raréfier sensiblement l'éther dans la machine : c'est aussi le cas où il en passe davantage dans la barre, où les effets d'électricité sont les plus sensibles, & dans lequel le frotement continué, aussi long-tems qu'on voudra, produira toûjours les mêmes effets.

Le flux d'éther doit continuer aussi long-tems que le frotement ; car la surface du verre en l'éloignant à chaque instant du coussin, se refroidit & se resserre, de sorte que l'éther qui a passé du coussin dans les parties raréfiées du verre, y trouvant maintenant de la résistance, sortira par la barre où il en rencontre moins : car l'intérieur du cylindre avec l'air qu'il renferme, résiste plus à la sortie de l'éther, que la barre qui touche à sa surface extérieure : le fluide ne sauroit retourner par le coussin, parce que les parties du verre les plus proches du coussin sont toûjours plus raréfiées que celles qui en sont les plus éloignées ; enfin une infinité d'expériences prouvent que ce fluide a plus de facilité à passer dans les corps métalliques posés proche du cylindre, qu'à s'échapper dans l'air extérieur. D'où l'on voit qu'il n'y a que le frotement qui puisse produire ces effets, la chaleur du feu ni celle du soleil ne produisant point cette alternative de raréfaction & de condensation dans les mêmes parties : on voit encore pourquoi le flux d'éther diminue sensiblement, & cesse enfin quand on a fini de froter ; pourquoi les effets électriques du verre s'affoiblissent à mesure qu'il se refroidit & qu'il reprend son premier état ; pourquoi deux corps électriques épais & frotés l'un contre l'autre, ne produisent que de foibles effets ; pourquoi quand la machine est posée sur des corps non électriques, & le coussin couvert d'un cuir doré, le cylindre produit les plus grands effets ; pourquoi le verre, l'ambre, la résine, la soie, *&c.* qui s'opposent à l'entrée ou à la sortie de l'éther plus que ne font les métaux, les animaux & les autres corps non électriques, sont absolument nécessaires pour supporter ceux que nous voulons électriser par communication ; enfin pourquoi ces corps doivent être exempts de toute vapeur & de toute humidité.

M. l'abbé Nollet pense que la matiere électrique est la même que celle du feu élementaire, qu'elle est très-subtile, capable de se mettre en mouvement avec la plus grande facilité : qu'elle est répandue partout, dans l'air qui nous environne, dans nous-mêmes, & dans tous les corps liquides & solides quelque durs qu'ils soient, qu'elle les pénetre en tous sens, la plûpart avec une grande facilité, les autres plus difficilement : enfin, qu'elle entraîne avec elle des particules des corps au-travers desquels elle passe.

Electriser un corps, c'est, selon lui, mettre en mouvement le fluide électrique qui en remplit les pores, ce fluide reçoit le mouvement des parties propres, qui sont agitées par l'effet du frotement ; & les parties propres des corps, que nous nommons *électriques*, sont plus susceptibles que les autres de ce mouvement de vibration qu'inspire le frotement, & par conséquent plus capables d'agiter le fluide électrique. Ce fluide une fois mis en mouvement dans les corps électriques peut agiter de même un pareil fluide lorsqu'il se rencontrera, nommément celui qui se trouve dans les pores des corps métalliques, qui ne s'électrisent que par cette communication. Or, comme cette matiere, toute subtile qu'elle est, ne pénetre pas tous les corps indistinctement avec la même facilité, il en résulte qu'il y en a quelques-uns qui doivent s'électriser plus facilement que les autres.

Les corps gras, résineux, sulphureux, & en général ceux qui peuvent acquérir de l'electricité par le simple frotement, contiennent dans leurs pores moins de matiere électrique, que les métaux, les animaux, *&c* ; mais leurs parties propres sont plus susceptibles du mouvement central pour agiter le fluide electrique, que celles des métaux, des animaux

maux & des autres corps, qui ne ſauroient devenir électriques par la voie du frotement : une des conſéquences de ce mouvement, eſt que la matiere électrique s'élance ſenſiblement du dedans au-dehors des corps juſqu'à une certaine diſtance ; & les faits prouvent que ces émanations ſe font en forme d'aigrettes, ou de rayons divergens. Mais le corps ne s'épuiſe point par cette opération, parce que ce fluide eſt continuellement remplacé par un autre de même nature qui arrive non-ſeulement de l'air environnant, mais auſſi de tous les corps du voiſinage : enſorte que ces deux courans de matiere électrique exercent leurs mouvemens en ſens contraire & pendant le même tems : cette circulation continue quelquefois pendant pluſieurs heures après que le corps a ceſſé d'être froté.

M. l'abbé Nollet définit donc l'électricité, l'état d'un corps qui reçoit continuellement de dehors les rayons d'une matiere ſubtile, tandis qu'il élance au-dehors des rayons divergens d'une ſemblable matiere. L'auteur appelle *effluente* la matiere qui s'élance des corps électriſés, & *affluente* celle qui vient de l'air & de la plûpart des corps du voiſinage.

Ce principe des effluences & affluences ſimultanées, que M. l'abbé Nollet appuie ſur quantité d'expériences, eſt le principal fondement de ſon ſyſtème ſur l'électricité. Voici comme il l'applique à quelques-uns des principaux phénomenes.

Lorſqu'une feuille de métal, ou tout autre corps leger, ſe trouve plongée dans la ſphere d'activité d'un corps actuellement électrique, on doit la conſidérer comme agitée par deux puiſſances directement oppoſées l'une à l'autre ; ſavoir la matiere *effluente* qui tend à l'éloigner du corps électrique, & la matiere *affluente* qui l'entraîne vers ce corps : elle reſte quelquefois immobile quand ces deux forces oppoſées ſont en équilibre, mais elle cede ordinairement à la matiere affluente, dont l'activité eſt preſque toujours ſupérieure. Cette ſupériorité de la matiere *affluente* dépend principalement de la convergence de ſes rayons vers le corps électriſé ; au lieu que les rayons effluens qui tendent à l'écarter de ce corps, ſont très-divergens. D'ailleurs, pluſieurs expériences autoriſent à croire que les pores par où s'échappent les rayons effluens, ſont en bien plus petit nombre que ceux qui admettent la matiere affluente, ainſi cette derniere matiere par ſa force ſupérieure, doit emporter la feuille d'or vers le corps, électriſer & produire le phénomene de l'attraction. Cependant comme ce n'eſt pas ſans obſtacle de la part des rayons effluens, que la feuille d'or eſt emportée vers le corps électriſé, il n'eſt pas ſurprenant qu'elle n'aille pas directement au corps électrique, ſur-tout ſi elle a une certaine largeur ; c'eſt auſſi ce qui arrive le plus ſouvent.

La répulſion ſe fait, parce que la feuille d'or parvenue juſqu'au corps électrique s'électriſe par communication, & ſe forme autour d'elle une atmoſphere d'aigrettes, qui augmentant conſidérablement ſon volume, la rend plus en priſe aux rayons de la matiere effluente, dont l'action l'écarte du corps électriſé, autant de tems que l'électricité ſubſiſte dans l'un & dans l'autre. Mais comme la feuille d'or perd en un inſtant ſon atmoſphere, dès qu'elle a touché à un corps non électrique, elle ſuit comme auparavant l'effort de la matiere affluente, & ſe précipite ſur le corps électriſé. Le verre rendu électrique par le frotement, continue de repreſſer une feuille d'or ſuſpendue par un fil de ſoie, tant que celle-ci conſerve l'atmoſphere qui lui a été communiquée ; il n'en eſt pas de même d'un bâton de cire d'Eſpagne, d'un morceau d'ambre, d'un canon de ſoufre, *&c.* qu'on préſente à cette feuille miſe en répulſion, après avoir excité leur vertu par un vigoureux frotement : les pores par où s'échappent les rayons effluens étant plus rares dans ces corps réſineux que dans le verre, la matiere affluente agit ſur la feuille d'or repouſſée avec toute ſa force, & l'entraîne vers ces corps réſineux malgré l'effet de leurs rayons effluens.

Pour communiquer de l'électricité à un corps, par exemple à une barre de fer, il ne s'agit, comme nous avons dit, que de mettre en mouvement par le moyen de quelque corps déja électriſé, le fluide électrique qu'il contient naturellement dans ſes pores : or comme un premier choc ne peut agiter ſenſiblement qu'une certaine quantité de matiere, il eſt néceſſaire de limiter celle que peuvent mouvoir les rayons qui émanent du corps électriſé, c'eſt ce que l'on fait en iſolant cette barre, ſur de la ſoie, de la réſine, de la cire, *&c.* & en ſéparant par le moyen de ces corps qui n'admettent pas facilement la matiere électrique, la maſſe du fluide que contient cette barre d'avec cette maſſe immenſe qui eſt répandue dans le globe de la terre.

Ce mouvement imprimé au fluide électrique qui réſide naturellement dans chaque corps, & plus abondamment dans ceux qui ne ſont pas réputés électriques, doit être très-prompt, & ſe faire appercevoir en un inſtant à une très-grande diſtance, ſi ce corps qu'on électriſe par communication a une longueur ſuffiſante ; & comme le fluide électrique trouve moins d'obſtacle dans ces ſortes de corps que dans l'air, il les parcourt très-promptement ſans réſiſtance, & ſuit dans ſa propagation toutes les ſinuoſités & tous les replis de ces corps électriſés.

Chaque particule de matiere électrique eſt comme une petite portion du *feu* élementaire, enveloppée de quelque matiere graſſe, ſaline ou ſulphureuſe, qui la contient & qui s'oppoſe à ſon expanſion : lors donc que la matiere effluente qui s'élance d'un corps électriſé, rencontre l'affluente qui ſe préſente pour entrer ; ſi la vîteſſe reſpective de ces deux courans eſt aſſez grande, le choc briſe les enveloppes de ces particules, & le *feu* qu'elles renferment devenu libre, éclate, brille, & anime du même mouvement les parties ſemblables qui ſont contigues, comme pourroit un grain de poudre à canon enflammé en embraſer une infinité d'autres placés de ſuite. Or comme la matiere effluente s'élance en forme d'aigrettes, ces rayons lumineux conſervent la même forme : il réſulte de ce choc ſubit un bruit ou ſifflement qu'on entend quand les aigrettes ſortent, & qui eſt d'autant plus ſenſible que le corps eſt plus fortement électriſé.

L'étincelle qu'on apperçoit lorſqu'on approche le doigt ou quelque morceau de métal du corps électriſé, vient de ce que les rayons effluens de celui-ci acquierent par la proximité du doigt une plus grande force. 1°. Parce qu'ils coulent alors avec plus de vîteſſe ; 2°. parce que la divergence naturelle de ces rayons diminue, & qu'ils ſe condenſent ; ce n'eſt plus alors une matiere effluente, rare & diſperſée, qui frappe avec plus d'efforts une autre matiere venant de l'air : c'eſt un fluide condenſé & accéléré qui en rencontre un autre preſqu'auſſi animé que lui ; ainſi le choc doit être plus violent, le bruit plus fort, l'embraſement plus conſidérable, enfin l'étincelle doit paroître.

L'étincelle qui naît du choc de ces deux matieres effluentes & affluentes, peut devenir aſſez forte pour cauſer l'inflammation d'une liqueur ſpiritueuſe, ſur-tout ſi on l'y a diſpoſée en la faiſant un peu tiédir, & ſi cette liqueur eſt contenue dans le creux de la main, dans un vaſe de métal, ou dans tout autre corps que la matiere électrique puiſſe pénétrer avec facilité ; car la matiere affluente qui viendra de la cueillere ou de la main, pénétrera facilement la liqueur, donnera lieu à un choc plus violent & à une étincelle plus brûlante.

A l'égard de l'expérience de Leyde, M. l'abbé Nollet observe que la bouteille remplie d'eau, est très-susceptible d'électricité par communication; que l'électricité que l'eau reçoit, se transmet au verre, qu'elle le pénetre & se répand sur sa surface extérieure; que dans cette expérience, la bouteille ne laisse pas que de continuer long-tems dans son état d'électricité, soit qu'elle soit posée sur une table ou sur d'autres corps non électriques. Maintenant la violence avec laquelle l'étincelle éclate & frappe dans l'expérience de Leyde, dépend de ce que le choc est double & qu'il se fait en même tems en deux endroits différens. Le premier se fait à l'extrémité du doigt que l'on présente au conducteur entre la matiere effluente de ce conducteur, & la matiere affluente qui sort du doigt; il s'en fait un autre à la main gauche qui tient la bouteille, entre le fluide qui sort du verre électrisé par communication, & celui qui arrive de cette même main vers la bouteille. Or comme par l'effet de ce double choc, la matiere affluente rétrograde avec force de chaque côté, elle produit aux deux poignets & dans l'intérieur du corps une commotion subite & très-violente, plus sensible dans les bras & dans la poitrine qui se trouvent placés dans sa direction.

M. l'abbé Nollet applique de même son principe des effluences & affluences simultanées, pour expliquer les autres phénomenes de l'électricité; mais nous renvoyons à ses ouvrages, où l'on trouvera toutes les preuves qu'il a réunies pour établir la vérité de ce principe.

M. Franklin pense que la matiere électrique est un véritable *feu* qui traverse & pénetre la matiere commune avec tant de liberté, qu'elle n'éprouve aucune résistance sensible; il prouve cette pénétration intérieure des corps par l'expérience de Leyde, dans laquelle on sent une commotion intérieure, qui ne devroit pas arriver si la matiere électrique ne faisoit que glisser le long des surfaces. Ce *feu* & le *feu* commun ne sont peut-être que des modifications du même élément, quoiqu'ils paroissent avoir des propriétés différentes: ces deux matieres fluides, si on veut les distinguer, existent souvent ensemble dans les mêmes corps, en remplissent les pores, s'y meuvent avec une entiere liberté sans aucune confusion dans leurs effets.

Au reste le *feu électrique* est universellement répandu par-tout; on le trouve dans l'air & dans tous les corps qui nous environnent: ainsi nos machines électriques ne le produisent point, mais elles le dirigent, le rassemblent, le condensent & le raréfient à notre volonté dans les différens corps. M. Franklin croit que ce fluide remplit à-peu-près les pores des corps ordinaires, & que quand au moyen de nos machines, on leur en ajoûte une quantité, cette quantité ajoûtée n'entre pas dans leur intérieur, mais forme autour d'eux une atmosphere plus ou moins dense, suivant la quantité que l'on a ajoûtée. Il suppose que les particules de matiere électrique se repoussent mutuellement, au contraire des particules de matiere commune, qui tendent toutes à s'attirer: & c'est à cette qualité répulsive qu'il attribue la divergence des rayons électriques, l'écartement de deux fils électrisés, la divergence des rayons des aigrettes lumineuses, l'évaporation accélerée des liqueurs électrisées, & plusieurs autres effets. Ces mêmes particules se repoussent entr'elles, sont très-bien attirées par la matiere commune avec une force plus ou moins grande, suivant les différentes sortes de matiere: car le verre, la cire, l'ambre & les autres corps appellés *électriques*, l'attirent & la retiennent plus fortement que les autres, & en contiennent aussi une plus grande quantité. C'est pourquoi admettant la subtilité des particules de la matiere électrique, leur répulsion mutuelle & l'attraction réciproque entr'elles & les parties de la matiere commune, il résulte que quand une quantité de matiere électrique est appliquée à une certaine quantité de matiere commune qui n'en contient pas déjà, le fluide électrique se répand aussi-tôt également & uniformément dans toute l'étendue de cette quantité de matiere: mais dans la matiere commune il y a ordinairement autant de matiere électrique qu'elle en peut contenir; si l'on en ajoûte davantage, le surplus se distribue encore également & uniformément dans toute l'étendue de sa surface, & forme une atmosphere. L'attraction entre le fluide électrique & la matiere commune est réciproque; c'est pourquoi les corps dans lesquels le fluide électrique est condensé, attirent les petits corps legers qui se trouvent dans leur sphere d'activité; c'est en vertu de cette propriété que le fluide électrique passe du corps électrisé dans celui qui ne l'est pas, & lui fait exercer tous les effets des corps électriques; que l'électricité communiquée à une barre de fer isolée, se dissipe en un instant dès qu'on approche de cette barre un corps non électrique, tel que le bout du doigt.

M. Franklin explique l'expérience de Leyde d'une maniere différente de celle de tous les autres physiciens: il observe d'abord que le verre est absolument impénétrable au fluide électrique; car il ne conçoit pas comment on pourroit charger la bouteille si le fluide électrique passoit au-travers du verre, & s'il pouvoit s'échapper par la main de celui qui tient la bouteille: en effet la bouteille ne se charge pas si elle a la moindre félure ou le moindre petit trou dans sa surface. Il prétend que dans cette merveilleuse expérience le fluide n'entre du conducteur dans la bouteille, qu'autant qu'il en sort de celui qui existe naturellement sur sa surface extérieure: que cette matiere n'est pas condensée dans l'eau ou dans le corps non électrique qui est dans la bouteille, mais uniquement sur la surface intérieure du verre: que l'explosion violente qui se fait lorsque tenant la bouteille d'une main, on touche de l'autre au fil d'archal, n'est que le remplacement du fluide épuisé & chassé de la surface extérieure par le fluide accumulé sur la surface intérieure de la bouteille; ce qu'il prouve parce qu'un homme posé sur un gâteau de cire & qui fait l'expérience de Leyde, n'est ni plus ni moins électrisé après l'expérience, qu'il l'étoit auparavant.

Cependant comme la surface extérieure d'une bouteille chargée qui est privée selon lui, de sa quantité de fluide électrique ordinaire, attire, repousse & communique de l'électricité aux autres corps, aussi bien que le fil-d'archal qui est électrisé par le fluide condensé & introduit dans la bouteille, il est obligé de distinguer deux sortes d'électricité.

Il appelle *positive*, celle de l'intérieur de la bouteille; & *négative*, celle de sa surface intérieure: or tous les corps électrisés positivement se repoussent entr'eux, comme font aussi tous ceux qui le sont négativement: les uns & les autres attirent les corps legers à-peu-près avec la même force; mais toutes choses égales, les corps électrisés positivement, attirent ceux qui le sont négativement avec une plus grande force que les uns & les autres n'attirent ceux qui ne sont point du tout électrisés. Nous donnerons aux *articles* MÉTÉORES & TONNERRE un extrait du sentiment de M. Franklin, sur la formation des orages, dont il rapporte l'origine aux effets du *feu électrique*. *Ces deux articles* sur le feu électrique *sont de M. le* MONNIER, *de l'Académie royale des Sciences, & Médecin ordinaire de S. M. à S. Germain-en-Laye, auteur de l'article* ELECTRICITÉ. *Voyez ce dernier mot: voy. aussi* COUP FOUDROYANT, CONDUCTEUR, *&c.*

FEU *en Chirurgie*, signifie la même chose que *cautere actuel. Voyez* CAUTERE. L'application du *feu*

est fort recommandée par les anciens pour la guérison des maladies; Hippocrate ne desespéroit jamais d'un malade, que quand le *feu* ne pouvoit produire aucun effet; il comptoit encore efficacement sur cette ressource, après avoir tenté inutilement tous les autres moyens que l'art prescrit. *Quæ medicamenta non sanant, ea ferrum sanat; quæ ferrum non sanat, ea ignis sanat; quæ verò ignis non sanat, ea insanabilia reputare oportet. Hipp. aphorism. sect. 7.* Il ne faut pas croire qu'Hippocrate se soit servi du *feu* sans autre regle que l'inutilité reconnue des autres moyens, & qu'il ait envisagé son application comme un procédé douteux qu'on met en pratique à tout évenement dans un cas desespéré; l'administration de ce secours étoit méthodique; on raisonnoit sur son action & sur ses effets, les succès avoient confirmé les raisons de son usage, & les différentes circonstances avoient déterminé quelques variétés dans la façon de s'en servir suivant différentes intentions.

Lorsqu'il est nécessaire de procurer l'évacuation des matieres épanchées, Hippocrate paroît quelquefois laisser l'alternative de l'usage du fer ou du *feu*, mais il préfere absolument la cautérisation pour l'ouverture des abcès profonds; la crainte de l'hémorrhagie pourroit autoriser cette pratique; on évitoit aussi par la déperdition de substance que la cautérisation produit, la nécessité de l'usage des tentes, des cannules & autres dilatans, sans lesquels la trop prompte réunion des parties extérieures mettroit obstacle à la sortie du pus avant l'entiere déterfion du foyer de l'abcès. Hippocrate conseille la cautérisation pour l'ouverture des abcès au foie; mais au lieu du cautere actuel, c'est-à-dire du fer ardent, il parle de fuseaux de buis trempés dans de l'huile bouillante; son intention dans cette méthode étoit peut-être de vaincre la répugnance de certains malades timides, que l'aspect du *feu* actuel auroit portés à rejetter lâchement les secours efficaces de l'art.

Les douleurs opiniâtrement fixées sur une partie, lorsqu'elles avoient résisté à tous les autres moyens curatifs, exigeoient la cautérisation; Hippocrate la recommande dans les maux de tête rebelles. Il conseille de brûler du lin crud dans l'affection sciatique sur le lieu où la douleur se fait sentir. Cette maniere de cautériser est encore aujourd'hui pratiquée aux Indes; on se sert d'une mousse nommée *moya*. Quelques auteurs prétendent que par le *lin crud* d'Hippocrate, il ne faut pas entendre les étoupes ou la filasse de lin, mais plûtôt la toile de lin neuve. Les Egyptiens en ont conservé l'usage, suivant Prosper Alpin, qui dit que dans ce pays on enveloppe un peu de coton dans une piece de toile de lin, roulée en forme de pyramide: & le *feu* étant mis du côté pointu, on applique la base de cette pyramide sur la partie qu'on veut cautériser.

On lit dans les actes de Copenhague, *volume V.* une lettre de Thomas Bartholin à Horstius, sur le *moya*, dont il assûre avoir vû les bons effets sur des tophus vénériens à Naples, chez Marc Aurele Séverin. Il en conseille l'usage dans les douleurs des articulations causées par fluxions d'humeurs froides & flatueuses. Horstius écrit de Francfort à Bartholin, que l'usage du *moya* est ordinaire dans les affections arthritiques & goutteuses, & que cette brûlure n'est pas fort douloureuse, quoiqu'on la fasse sur une partie saine, ce qu'il assûre avoir éprouvé sur lui-même. Sa lettre est du *17 Avril 1678.* On voit que le *moya* dont Horstius vante les bons effets, n'agit pas différemment que le coton des Egyptiens, que le lin crud d'Hippocrate, & de même que feroit un morceau d'amadou.

Hippocrate nous enseigne un moyen de cautériser, dont on pourroit se servir utilement dans certains cas. Lorsqu'il vouloit brûler profondement, il mettoit dans la plaie faite par l'application du cautere, une éponge trempée dans de l'huile, & sur laquelle on appliquoit le *feu* de nouveau. On réitéroit cette opération autant qu'on le jugeoit convenable. Cette méthode de cautériser n'est point à négliger; elle paroît sur-tout convenir pour dessécher la carie & en prévenir les progrès dans les os spongieux, où elle fait de si grands ravages, par la facilité qu'ils ont d'absorber les matieres purulentes. Il est évident que l'application immédiate du *feu* ne peut agir que sur l'extérieur (cette action est bornée à la surface découverte de l'os); & qu'on pourroit faire pénétrer profondement dans sa substance des remedes puissamment dessicatifs, par le procédé que je viens d'exposer.

Celse recommande la cautérisation dans les érésypeles gangréneux, si la pourriture est considérable: si le mal s'étend & gagne les parties circonvoisines, il faut brûler, dit-il, jusqu'à ce qu'il ne decoule plus d'humeur; car les parties saines demeurent seches lorsqu'on les brûle. Cette pratique seroit aussi salutaire de nos jours, que du tems de Celse.

La morsure des animaux enragés est un cas où la méthode des anciens devroit être la regle de notre conduite. Ils ne manquoient pas de cautériser ces sortes de plaies. Celse prescrit cette opération; mais Ætius a parlé plus amplement sur ce point. On ne peut, dit-il, donner trop promptement du secours à ceux qui ont été mordus d'un chien enragé, *quam celerrimè*; car aucun de ceux qui n'ont pas été traités méthodiquement, n'en est échappé. D'abord on commence par aggrandir la plaie avec l'instrument tranchant, & l'on en scarifie assez profondément l'intérieur, pour faire sortir beaucoup de sang de cet endroit. On cautérise ensuite avec des fers rouges. On panse avec des poireaux, des oignons ou de l'ail avec du sel; & lorsque les escarres seront tombées, il faut bien se garder de cicatriser les ulceres avant quarante ou soixante jours; & s'ils viennent à se fermer, il ne faut point hésiter à les ouvrir de nouveau. Voilà la doctrine d'Ætius; les modernes n'ont rien dit de mieux sur ce cas.

Les anciens abusoient du *feu* en beaucoup de circonstances, mais les modernes le négligent trop. Le célebre Ambroise Paré, par l'invention de la ligature des vaisseaux, a banni le cautere actuel de la pratique ordinaire des opérations. Il a proscrit la cautérisation avec l'huile bouillante du traitement des plaies d'armes-à-*feu*. Mais il recommande le cautere en beaucoup de cas, & il donne la préférence au cautere actuel sur le potentiel. L'opération du *feu* est plus prompte & plus sûre; & l'on ne touche absolument que la partie qu'on veut cautériser. Les cauteres actuels sont, dit-il, ennemis de toute pourriture, parce qu'ils consument & dessechent l'humidité étrangere imbue en la substance des parties, & corrigent l'intempérature froide & humide, ce que ne peuvent faire les potentiels; lesquels aux corps cacochymes causent quelquefois inflammation, gangrene & mortification; ce que j'ai vû, dit Paré, à mon grand regret: toutefois nous sommes souvent obligés d'en user par l'horreur que les malades ont du fer ardent. Cette horreur est un préjugé, car Glandorp qui a fait un traité dans lequel il rapporte tout ce qui a été dit sur la matiere des cauteres par les anciens & par les modernes, assûre, après avoir éprouvé lui-même la différence du cautere actuel & du potentiel, qu'il aimeroit mieux qu'on lui en appliquât six de la premiere espece, qu'un de la seconde. Le cautere actuel fait plus de peur que de mal, *majorem metum quam dolorem incutit.*

Fabrice d'Aquapendente tient un rang distingué parmi les auteurs de Chirurgie; il avoit étudié les anciens avec le plus grand soin, mais il ne suit pas

aveuglément leurs préceptes : il rejette l'usage du *feu* en beaucoup de cas où les anciens l'employoient. En général, il est le partisan déclaré des moyens les plus doux ; il conseille néanmoins de cautériser les articulations abreuvées de sucs pituiteux : il rapporte à cette occasion les préceptes des anciens, mais il se décide d'après sa propre expérience. Il avoit essayé sans succès l'application des remedes capables d'amollir & de discuter la matiere que rendoit un genou fort gonflé & très-dur : le malade guérit par l'application de cinq ou six cauteres actuels, ronds, & assez larges. Il cite un autre cas qui lui fera encore plus d'honneur dans l'esprit des gens de bien. Un homme de considération avoit le genou si gonflé & si dur, qu'il ne pouvoit le faire mouvoir. Fabrice, appellé avec Capivaccius, jugea que cette maladie étoit incurable. Un empyrique qu'on appella, mit un médicament irritant sur la partie, qui y excita une grande inflammation, avec chaleur, rougeur & douleur. Dès ce moment même le genou acquit un peu de mouvement, & les choses ont toûjours été de mieux en mieux jusqu'à la parfaite guérison. L'amour de la vérité & du bien public fait dire à notre auteur que cet empyrique a fait une cure qu'il n'a pas osé entreprendre, & il en prend occasion d'expliquer le fait, en disant que le caustique a échauffé & atténué la matiere froide & épaisse qui formoit la tumeur.

Fabrice d'Aquapendente appliquoit quelquefois le *feu* de façon qu'il n'avoit point d'action immédiate sur la partie. Pour la guérison d'un ozeme ou ulcere de l'intérieur du nez, il mit une cannule dans la narine, & porta le fer ardent dans cette cannule, dans la vûe d'échauffer la partie, & d'en dessécher l'humidité.

Le cautere actuel paroît n'être resté dans la Chirurgie, que lorsqu'il s'agit de détruire les caries & de hâter les exfoliations ; encore n'est-ce que dans le cas où l'on ne peut être sûr d'enlever exactement le vice local par le tranchant de la gouge ou du ciseau. Il est certain que l'instrument tranchant est en général préférable pour l'ouverture ou pour l'extirpation des tumeurs ; mais dans les abcès gangréneux on ne retirera pas le même effet de l'instrument tranchant, que du cautere actuel. Dans les tumeurs dures qui ne sont pas susceptibles d'être simplement ouvertes, si l'indication exige qu'on y attire de l'inflammation pour les faire suppurer plus promptement, les cauteres potentiels peuvent être employés ; ils font naître & attirent la putréfaction. Mais si la tumeur est déjà disposée à la pourriture, le cautere potentiel ne convient point, le *feu* actuel est préférable. L'incision nécessaire pour donner issuë aux matieres, a souvent donné lieu à une plus grande corruption dans certains anthrax. L'excès de l'air rend la pourriture contagieuse, & lui fait faire des progrès. L'application du *feu* n'a pas cet inconvénient ; il augmente la force vitale dans les vaisseaux circonvoisins, & il forme à l'extrémité divisée des vaisseaux, une escarre solide qui tient lieu des tégumens naturels. Que pouvoit-on faire de mieux que de porter le *feu* sur ces maux de gorge gangréneux qui ces années dernieres ont fait périr tant de monde ? C'étoit une espece de charbon placé dans un lieu chaud & humide, disposé par conséquent à une prompte putréfaction par sa situation même, indépendamment de sa nature. Les scarifications n'ont fait aucun bien, & la cautérisation auroit probablement arrêté les progrès du mal, si on l'eût employée à tems. (*Y*)

FEU, (*Jurisprud.*) Ce terme a dans cette matiere plusieurs significations différentes.

Feu signifie fort souvent *ménage*. Chaque *feu*, dans certains endroits, paye au seigneur un droit appellé foüage : *foragium, à foro.* (*A*)

Feu est pris quelquefois pour *domicile* ; c'est en ce sens que l'on dit que les mandians & vagabonds n'ont ni *feu* ni lieu. *Voyez* MANDIANS & VAGABONDS. (*A*)

Feu, dans d'autres occasions, est pris pour *incendie*. Les regles que l'on suit, dans ce cas, pour savoir qui est garant du dommage causé par le *feu*, seront expliquées *au mot* INCENDIE. (*A*)

Feu du ciel, c'est le tonnerre. Personne n'est garant du *feu du ciel*, c'est-à-dire du dommage causé par le tonnerre, qui est un cas fortuit & une cause majeure. *Voyez* INCENDIE. (*A*)

Feu se dit aussi, par abréviation, pour exprimer *la peine du feu* : on dit *condamner au feu*, ou *à être brûlé vif*, &c. On condamne au *feu* ceux qui ont commis quelque sacrilege, les empoisonneurs, les incendiaires, *&c. Voyez* PEINES. (*A*)

Feu ou défunt, *fato functus.*

Feu signifie aussi quelquefois les *chandelles* ou *bougies* dont on se sert pour certaines adjudications. On compte le *premier feu*, le *second feu*, le *troisieme feu*, c'est-à-dire la premiere, seconde, troisieme bougie, *&c.* On adjuge à l'extinction des *feux*. *Voyez* CHANDELLE ÉTEINTE. (*A*)

Feu, (*Couvre-*) *voyez* COUVRE-FEU.

Feu croissant & vacant, en Bresse, signifie *la vie d'un homme*. Il est dû chaque année au seigneur d'Artemare par ses hommes de main-morte ou affranchis, une gerbe de froment pour le *feu croissant & vacant*, ou une bicherée de froment mesure de Châteauneuf. Collet, *sur les statuts de Savoie, livre III. titre j. des droits seigneuriaux*, *p. 37.* est d'avis que ces termes, *feu croissant & vacant*, signifient *la vie d'un homme*, parce qu'il est sujet à ce devoir dès sa naissance jusqu'à sa mort ; ou dès qu'il fait son habitation à part, & qu'il devient chef de famille, jusqu'à ce qu'il cesse de demeurer dans cet état. Collet pense aussi que ces termes, *feu croissant & vacant*, veulent dire que ceux qui vont s'établir dans cette terre d'Artemare, & font *feu* croissant & augmentant le nombre des *feux* du lieu, deviennent sujets à la redevance dont on a parlé ; & que ceux qui quittent ce lieu pour aller demeurer ailleurs, & par-là font *feu vacant*, n'en sont pas pour cela exempts. *Voyez* MAIN-MORTE *& suite.* (*A*)

FEU, *dans l'Art militaire*, exprime les coups qu'on tire avec les armes à *feu*, comme les canons, les mortiers, les fusils, les mousquetons, *&c.*

Ainsi *faire feu sur une troupe*, c'est tirer sur elle avec des armes à *feu.*

Le terme de *feu* s'employe plus ordinairement pour exprimer les coups qu'on tire avec le fusil, qu'avec les autres armes à *feu.*

Le *feu* de l'infanterie ne consiste que dans les décharges successives du fusil ; & celui de la cavalerie, dans celles du mousqueton & du pistolet, dont les cavaliers sont armés.

Le *feu* d'une place est formé des décharges que l'on fait de la place, avec les armes à *feu* dont on la défend ; mais on entend néanmoins ordinairement par ce *feu*, celui du canon de la place : c'est pourquoi on dit qu'*on a fait taire le feu d'une place*, lorsqu'on en a démonté les batteries.

On distingue plusieurs sortes de *feux* dans l'infanterie, suivant l'ordre dans lequel on fait tirer les soldats.

L'ordonnance du 6 Mai 1755, sur l'exercice de l'infanterie, en établit cinq ; savoir le *feu par section*, *par peloton*, *par deux pelotons*, *par demi-rang* & *par bataillon.*

Il faut observer que, suivant cette ordonnance, la section est formée d'une compagnie, & le peloton de deux ; ainsi les deux pelotons sont quatre compagnies, c'est-à-dire le tiers du bataillon, lorsqu'il est de douze, non compris celle des grenadiers.

On voit par-là que le *feu* de section consiste à tirer par compagnie ; celui de peloton, par deux ; celui de deux pelotons, par quatre ; & celui de trois pelotons, par six compagnies. A l'égard du *feu* par bataillon, c'est celui qui est exécuté par toutes les compagnies du bataillon qui tirent ensemble dans le même tems.

A ces différens *feux* il faut encore ajoûter le *feu par rangs*, qui s'exécute successivement par chacun des rangs du bataillon ; & le *feu roulant* ou *de rempart*, qui se fait ordinairement dans les salves & les réjoüissances.

Pour exécuter ce dernier *feu*, si les troupes sont sur plusieurs rangs, l'aile droite du premier commence à tirer au signal qui lui en est donné ; le *feu* va jusqu'à l'autre aîle, ensuite il commence par la gauche du second rang, & il vient à la droite ; puis de la droite du troisieme il va à la gauche de ce même rang, & ainsi de suite des autres rangs sans interruption.

Ces différens *feux* peuvent être appellés *réguliers*, parce qu'ils s'exécutent avec regle. Il y en a un autre qu'on nomme *feu de billebaude* ou *sans ordre*, que les soldats exécutent en tirant ensemble ou séparément, à leur volonté.

Le *feu* de peloton, que l'ordonnance du 6 Mai 1755 établit en France, est en usage depuis long-tems parmi les Hollandois : il y a quelqu'apparence que l'invention leur en est dûe, & que ce sont eux qui en ont fourni le modele aux autres nations de l'Europe qui l'ont adoptée. Quoi qu'il en soit, observons qu'on a cependant tiré autrefois en France par différentes divisions ou différentes petites parties du bataillon, qu'on appelloit *pelotons* ; mais seulement dans des cas particuliers de retraite, d'attaques de postes, de chaussées, *&c.*

L'ancien *feu* le plus ordinaire & le plus commun, étoit le *feu* par rangs ; c'est en effet celui qui paroît le plus simple & d'une exécution plus aisée : il a l'inconvénient que les tirs n'en peuvent être que perpendiculaires au front du bataillon. On prétend encore qu'il s'exécute rarement avec ordre, *quelques précautions qu'on puisse prendre ;* mais c'est que rien ne se fait avec ordre à la guerre, qu'autant que les troupes y ont été long-tems exercées : car il est évident qu'on peut parvenir assez promptement à faire tirer sans confusion les troupes par rangs, sur-tout à trois ou quatre de hauteur, puisqu'on l'a fait autrefois sans inconvénient sur un plus grand nombre de rangs.

Le bataillon étant rangé sur cinq ou sur six rangs, chacun tiroit successivement ; ou bien on en faisoit tirer deux ou trois à-la-fois, ou cinq en même tems. *Voyez* EMBOÎTEMENT.

Mais on a remarqué depuis, que lorsqu'il y a seulement quatre rangs, le *feu* du dernier devient très-dangereux pour le premier ; c'est par cette raison que l'ordre sur trois rangs a été proposé, comme le plus convenable pour le *feu*. *Voyez* ÉVOLUTIONS.

Un autre inconvénient du *feu* par rangs, c'est qu'on ne peut que très-difficilement le rendre continuel.

En effet, si l'on suppose une troupe rangée sur quatre rangs, & que le dernier rang tire le premier, les autres étant genou en terre, le troisieme peut, en se levant, tirer ensuite, puis le second, & le premier qui, aussi-tôt après sa décharge, doit remettre genou à terre, ainsi que le second & le troisieme, pour laisser tirer le dernier, qui a eu le tems de recharger pendant la durée du *feu* des trois autres rangs. Mais ces derniers ne peuvent guere recharger leurs fusils le genou à terre ; parce que cette manœuvre, à laquelle M. le maréchal de Puysegur dit qu'on devroit exercer les troupes, ne leur est pas enseignée (*a*). *Voyez* EXERCICE. Il faut par conséquent, pour recharger, qu'ils se tiennent debout, & qu'ils interrompent la continuité de l'action du *feu*.

En tirant par section ou par peloton, on peut se procurer des tirs perpendiculaires ou obliques, suivant le besoin : on a d'ailleurs un *feu* continuel, parce que le premier peut avoir rechargé lorsque le dernier a tiré. D'ailleurs ce *feu* s'exécutant sur un front beaucoup plus petit que celui du bataillon, paroît devoir être plus aisément réglé : il en parcourt rapidement toutes les parties, comme le *feu*, par rangs ; mais chaque partie est successivement exposée au *feu* de l'ennemi pendant le tems qu'elle recharge ses armes.

Il est vrai que le front du bataillon n'y est jamais exposé tout entier, comme en tirant par rangs ; mais il faut convenir qu'en revanche le *feu* par peloton peut être sujet, à moins qu'on n'y soit extrèmement exercé, à plus de confusion que celui des rangs.

Pour donner une idée plus parfaite du *feu* par peloton, nous mettrons sous les yeux un bataillon divisé dans ses six pelotons, rangé suivant l'ordonnance du 6 Mai 1755.

(*d*) Il seroit fort difficile de le faire, à cause de la longueur du fusil, & de la pression des files.

GAUCHE. TÊTE DU BATAILLON. DROITE.

	8e feu.	*4e feu.*		*6e feu.*		*2d feu.*		*1er feu.*		*5e feu.*		*3e feu.*		*7e feu.*	
A	Piquet.	2e C.	8e C.	4e C.	10e C.	6e C.	12e C.	11e C.	5e C.	9e C.	3e C.	7e C.	1ere C.	Grenad.	B
		2e pelot.		*4e pelot.*		*6e pelot.*		*5e pelot.*		*3e pelot.*		*1er pelot.*			

Soit *A B* le bataillon ainsi divisé : chaque peloton est désigné par un chiffre qui en indique le rang, & par la lettre *P*, renfermés l'un & l'autre dans des accolades qui joignent les extrémités des deux compagnies dont ils sont formés.

Ces pelotons sont divisés dans les deux compagnies qui les composent, & qui les partagent en deux sections.

Les chiffres renfermés dans chaque peloton, expriment les différentes compagnies du bataillon qu'il contient.

On suppose que le bataillon est à trois de hauteur, & que les rangs sont serrés à la pointe de l'épée.

Cela posé, observons d'abord que le *feu* de section & celui de peloton doivent commencer par le centre.

Pour exécuter ce dernier *feu*, le commandant du bataillon ordonne d'abord au cinquieme peloton de faire *feu :* alors les soldats du premier rang mettent genou en terre, ceux des deux derniers s'arrangent pour pouvoir tirer en même tems que le premier ;

& au commandement *feu*, ils tirent tous ensemble (*a*).

Lorsque ce peloton a fait *feu*, le sixieme s'arrange pour en faire de même immédiatement après ; puis le troisieme & le quatrieme, *deux tems* (*b*) après que le cinquieme & le sixieme ont fait *feu*. Le premier & le deuxieme font également *feu* deux tems après que le troisieme & le quatrieme ont tiré. A l'égard des grenadiers & du piquet, ils exécutent leur *feu* deux tems après celui du premier & du second peloton.

On voit par-là que le *feu* par peloton ayant commencé par le centre, se porte ensuite successivement du centre aux ailes ; mais de maniere que les pelotons à côté les uns des autres, excepté les deux du centre, ne tirent pas de suite, mais successivement un peloton de la droite & un de la gauche.

Il est bien difficile qu'une manœuvre aussi composée & aussi variée, & qui demande autant d'attention, puisse s'exécuter sans desordre ou confusion un jour d'action : aussi prétend-on avoir remarqué, comme on le verra bientôt, que ce *feu*, dont l'exécution est si brillante dans les exercices, est peu dangereux un jour de combat (*c*)

Le *feu* par section s'exécute de la même maniere que celui par peloton, il commence également par le centre. La onzieme compagnie tire la premiere, puis la douzieme, ensuite la troisieme, la quatrieme, *&c. Voyez l'ordonnance du 6 Mai 1755.*

Le *feu* par rangs est d'une exécution plus simple, eu égard aux commandemens, que les deux précédens. Le premier rang, comme on l'a déjà dit ci-devant, met d'abord genou à terre, ainsi que le second & le troisieme, s'il y a quatre rangs ; le quatrieme se tient debout, & tire ; le troisieme se leve ensuite, & tire aussi ; le second fait immédiatement après la même manœuvre, & ensuite le premier.

Pendant le tems que ces deux derniers rangs tirent, le quatrieme & le troisieme ont le tems de recharger leurs armes, & ils peuvent recommencer à tirer immédiatement après le premier ; mais le premier & le second sont obligés de recharger debout, & de suspendre, pendant le tems qu'ils y employent, le *feu* du bataillon.

Dans l'ancienne maniere de tirer par rangs, on évitoit cet inconvénient.

Le premier rang tiroit d'abord, & il alloit ensuite, en passant dans les files du bataillon, en gagner la queue : le deuxieme en faisoit de même, après avoir tiré ; puis le troisieme & le quatrieme, *&c.* De cette façon, les rangs qui avoient tiré les premiers, avoient le tems de recharger leurs armes avant de se retrouver en face de l'ennemi. Nos files serrées ne permettent point cette manœuvre ; cependant lorsque l'on fait tirer les troupes dans des circonstances où elles ne peuvent pas s'aborder, on pourroit peut-être encore se servir de cette méthode sans inconvénient, sur-tout en faisant faire à-droite aux rangs qui sont derriere celui qui est en face à l'ennemi ; & cela afin d'avoir plus d'espace entre les files pour le passage des soldats qui vont se reformer à la queue du bataillon.

On faisoit aussi quelquefois passer à droite & à gauche par les ailes du bataillon, les rangs qui avoient tiré, pour les faire regagner la queue ; mais cette pratique étoit défectueuse, en ce que les soldats du second rang ne pouvoient tirer que lorsque le premier avoit quitté le front du bataillon ; ce qui interrompoit la continuité du *feu* de la troupe, & le ralentissoit.

Il y avoit encore plusieurs autres manieres de tirer, qu'on peut voir dans *le maréchal de Bataille* de Lostelneau, dans *la pratique de la guerre* du chevalier de la Valiere, *&c*, mais qui seroient toutes de peu d'usage aujourd'hui, parce qu'elles exigent différens mouvemens devant l'ennemi, dont l'exécution seroit très-dangereuse. En effet, ceux qui ont le plus d'expérience dans cette matiere, prétendent que tout mouvement que l'on fait à portée de l'ennemi, qui change l'ordre & l'union des différentes parties du bataillon, l'expose presque toûjours à se rompre lui-même, & à faire volte-face.

On a toûjours cherché le moyen de faire faire aux troupes un *feu* réglé, de maniere que les soldats bien exercés pussent l'exécuter sans confusion. Cette régularité peut produire de grands avantages. Car par elle on ne se défait que de telle partie de son *feu* que l'on veut, & quand on le veut ; au lieu qu'en laissant tirer les soldats à leur volonté, on peut se trouver dégarni de *feu* dans le tems qu'il est le plus nécessaire.

Il y a cependant quelques circonstances particulieres, où le *feu* sans ordre peut l'emporter sur le régulier, comme lorsque des troupes sont derriere des lignes ou des retranchemens. M. de Turenne l'ordonna dans un cas pareil au siege d'Etampes en 1652.

Les troupes qui défendoient cette ville contre l'armée du roi, ayant résolu de reprendre un ouvrage dont elle s'étoit emparée le matin, & d'insulter en même tems les lignes ; elles sortirent en force de la place pour cet effet. Les lignes des assiegeans étoient presque entierement dégarnies de soldats, parce que les troupes qui les gardoient avoient été se reposer dans un des fauxbourgs de la ville assez éloigné du camp, à cause de l'action du matin, qui avoit été fort vive, laquelle avoit fait présumer par cette raison, que les assiegés n'entreprendroient rien de considérable pendant la journée.

On se trouvoit tout prêt d'être attaqué lorsqu'il » arriva dans le même moment 200 mousquetaires » du régiment aux gardes. C'étoit tout ce qu'on » avoit pû ramasser au camp. M. de Turenne leur » recommanda, *sans s'amuser à tirer tous ensemble*, » *de bien ajuster leurs coups* ; ce qu'ils firent si à propos, que jamais un si petit nombre de soldats n'a » fait tant d'exécution. *Mém.* du duc d'Yorck, *p. 17, II. vol. de l'Hist. de M. de Turenne*, par M. de Ramsay.

Dans des cas de cette espece les soldats s'animent les uns & les autres à charger promptement & à tirer à coup sûr. L'attention n'est point distraite ou partagée par l'observation des commandemens pour tirer. Chacun le fait de son mieux, & ne le fait guere alors inutilement. Aussi M. Bottée dit-il que les Allemands craignent plus notre *feu* confus que notre *feu* ordonné. La raison qu'il en donne, c'est que le défaut d'exercice rend ce dernier défectueux, au lieu que dans l'autre *un nombre de bons soldats tirent avec dessein & avec attention.*

Il tire de-là cette conséquence, que si nos soldats étoient bien disciplinés à cet égard, ils apporteroient en tirant avec ordre, la même attention que lorsqu'ils le font sans ordre. Alors le *feu* régulier se-

(*a*) Il y auroit peut-être plus d'avantage à faire tirer les différens rangs du peloton immédiatement les uns après les autres, parce que l'effet des coups du premier rang ne se confondroit pas avec celui des coups du second, ni l'effet de celui-ci avec celui du troisieme. Il peut arriver en faisant tirer tous les rangs à la fois, qu'un même soldat ennemi reçoive deux coups également mortels ; au lieu que s'il étoit tombé du premier, le soldat qui le suit auroit reçû le second.

(*b*) L'intervalle ou la durée d'un tems dans l'exercice est à-peu-près celui d'une seconde, pendant laquelle on peut prononcer, *un*, *deux*. *Voyez l'Ordonnance du 6 Mai 1755.*

(*c*) On ne peut en attribuer la cause qu'au peu d'exercice des troupes. Il paroit à la vérité que l'exécution du *feu* par peloton peut être susceptible de plusieurs inconvéniens, à cause des différens commandemens qui se font en même tems aux pelotons qui doivent tirer de suite ; mais le grand usage doit y former les troupes insensiblement.

roit sans difficulté dans toute occasion préférable au *feu* confus ou irrégulier ; ce qui paroît évident.

Mais pour cet effet, il faut que le *feu* régulier soit si simple, que les soldats puissent, pour ainsi dire, l'exécuter d'eux-mêmes, & avec très-peu de formalités ; c'est ce qui n'est pas facile à trouver. Ce point si important de fait militaire exige encore bien des tentatives & des expériences des officiers les plus consommés dans la pratique de la guerre.

Quel que soit le *feu* qu'on adopte, comme il est une des principales défenses de l'infanterie, elle ne sauroit trop y être exercée, non-seulement pour tirer avec vitesse, mais encore en ajustant, sans quoi l'effet n'en est pas fort important. *L'expérience des batailles de la guerre de 1733 & de 1741*, dit M. de Rostaing, dans un mémoire manuscrit sur *l'essai de la légion, ne nous a pas convaincu, que le* feu *des Autrichiens & des Hollandois fût excessivement formidable* (a) ; *& j'ai oui dire*, ajoûte cet habile officier (que nous venons de perdre) *à un de nos généraux de la plus grande distinction, dont je supprime le nom par respect, qu'après la bataille de Czaslau gagnée par le roi de Prusse en 1742, la ligne d'infanterie des Prussiens étoit marquée par un tas prodigieux de cartouches, lequel auroit fait présumer la destruction totale de l'infanterie autrichienne, de laquelle cependant il y eut à peine deuxmille hommes de tués ou blessés.*

C'est que les soldats Prussiens n'avoient point encore acquis alors cette justesse dans leur *feu*, qu'on assûre qu'ils ont aujourd'hui, & qui égale la promptitude avec laquelle ils l'exécutent. On fait qu'ils peuvent tirer aisément six coups par minute, même en suivant les tems de leur exercice.

C'est un fait constant, dit M. le maréchal de Puysegur, que le plus grand *feu* fait taire celui qui l'est moins ; que si, par exemple, » huit mille hommes font *feu* contre six mille, qui tirent aussi vîte les » uns que les autres, & qu'ils soient à bonne portée, & également à découvert, les huit mille en » peu de tems détruiront les six mille. Mais si les » huit mille sont plus long-tems à charger leur armes, qu'ils ne soient pas exercés à tirer bien juste, » comme on voit des bataillons faire des décharges » de toutes leurs armes contre d'autres, sans pourtant voir tomber personne, je jugerai pour lors » que les six mille hommes pourroient l'emporter » sur les huit mille. » *Art de la guerre.*

Un problème assez intéressant qu'on pourroit proposer sur cette matiere, seroit de déterminer lequel est le plus avantageux de combattre de loin à coups de fusil, ou de près à l'arme blanche, c'est-à-dire la bayonnette au bout du fusil.

Sans vouloir entrer dans tout le détail dont cette question est susceptible, nous observerons seulement que les anciens avoient leurs armes de jet, qui répondoient à-peu près à l'effet de nos fusils ; mais qu'ils ne s'en servoient que pour offenser l'ennemi d'aussi loin qu'ils le pouvoient, en avançant pour le combattre de près. Lorsqu'on étoit parvenu à se joindre, ce qu'on faisoit toûjours, on combattoit uniquement avec les armes blanches, c'est-à-dire avec l'épée & les autres armes en usage alors. *Voyez* ARMES. Cette méthode est en effet celle qui paroît la plus naturelle. Car, comme ledit Montecuculi, » la fin des armes offensives est d'attaquer » l'ennemi & de le battre incessamment depuis qu'on » le découvre jusqu'à ce qu'on l'ait entierement défait : à mesure qu'on s'en approche, la tempête » des coups doit redoubler ; d'abord de loin avec le » canon ; ensuite de plus près avec le mousquet, & » successivement avec les carabines, les pistolets, » les lances, les piques, les épées, *& par le choc* » *même des troupes.* »

(a) Ces troupes exécutent leur *feu* par peloton.

C'étoit l'ancienne pratique des troupes de France, & suivant M. de Folard, » celle qui convient le mieux » au caractere de la nation, *dont tout l'avantage consiste dans sa premiere ardeur.* Vouloir la retenir, dit » cet auteur, *par une prudence mal entendue, c'est* » *une vraie poltronnerie ; c'est tromper les soldats & leur* » *couper les bras & les jambes.* Ceux qui la font » combattre de loin *dans les actions de rase campagne,* » *ne la connoissent pas, & s'ils sont battus, ils méritent de l'être. Il faut*, continue ce même auteur, » *laisser aux Hollandois, comme plus flegmatiques,* » *leurs pelotons, & prendre toute maniere de combattre* » *qui nous porte à l'action & à joindre l'ennemi.* » *Traité de la colonne*, par M. le chevalier de Folard.

Quoique l'expérience & le sentiment des plus habiles militaires concourent à démontrer le principe de M. de Folard à cet égard, il ne s'ensuit pas de-là qu'on doive négliger le *feu.* » Tant que la situation » des lieux où vous combattez, dit M. le maréchal » de Puysegur, peut vous permettre d'en venir aux » mains, *il faut le faire, & préférer cette façon de combattre à toute autre.* Mais comme l'ennemi vous » contrarie, ajoute-t-il, avec beaucoup de raison, » s'il se croit supérieur par les armes à *feu*, il cherchera les moyens d'éviter les combats en plaine ; » & si vous voulez l'attaquer, vous serez souvent » contraint de le faire dans des postes, où les armes » à *feu* feront nécessaires avant d'en pouvoir venir » aux coups de main. (a) C'est pourquoi il est très-» important d'exercer le soldat à savoir faire usage » de toutes les sortes d'armes dont il doit se servir. » *Il faut tâcher de se rendre supérieur en tout aux ennemis que l'on peut avoir à combattre, & ne rien négliger pour cela ; s'informant chez les nations étrangeres comment ils instruisent leurs troupes, pour prendre d'elles ce qui aura été reconnu meilleur que ce que* » *nous pratiquons.* »

Rien de plus sensé & de plus judicieux que ces préceptes de l'illustre maréchal que nous venons de nommer. C'est ainsi que les Romains adopterent avec beaucoup de sagesse, tout ce qu'ils trouverent de bon dans la maniere de combattre & de s'armer de leurs ennemis ; & cette pratique, qui fait tant d'honneur à leur discernement, ne contribua pas peu à leur faire surmonter des nations plus nombreuses & aussi braves, & à les rendre les maîtres de la terre.

Quoiqu'il paroisse décidé par les autorités précédentes, que lorsqu'une troupe d'infanterie françoise combat une autre troupe, & qu'elle peut la joindre, elle doit l'aborder sans hésiter ; on croit néanmoins qu'il y a des circonstances particulieres où il ne seroit pas prudent de le faire.

Supposons, par exemple, qu'un général commande des troupes peu aguerries & peu exercées, ou qui n'ayent point encore vû l'ennemi. S'il veut les faire approcher pour combattre à l'arme blanche, il est à craindre que la présence de l'ennemi ne les trouble, & qu'elle ne les mette en desordre. Au lieu qu'en les mettant en état d'exécuter leur *feu*, sans pouvoir être abordées, le danger, quoique plus grand qu'en se joignant la bayonnette au bout du fusil, leur paroîtra plus éloigné, & par cette

(a) L'auteur des *Sentimens d'un homme de guerre sur la colonne de M. de Folard*, tient à-peu-près le même langage que M. de Puységur. « Il est très-certain, dit cet auteur, premie-,, rement que dans un terrein libre il dépend toûjours de ce-,, lui à qui l'envie en prend, de combattre de loin & de près, ,, tout comme il le trouve à propos ; secondement que celui ,, qui ne voudroit que combattre de loin n'en est jamais le ,, maitre ; son ennemi lui donne l'ordre ; s'il refuse d'y obéir ,, il faut céder. S'il obéit sans être préparé, il est maltraité : ,, en un mot, d'une maniere ou d'autre il est puni, soit pour ,, cause de desobéissance, soit pour cause d'imprudence ; & ,, il le mérite ».

confidération elles en feront moins effrayées, & moins difpofées à fuir. D'ailleurs il eft alors plus aifé de les contenir, que fi l'ennemi paroiffoit prêt à tomber fur elles.

De cette maniere en général, pour accoûtumer infenfiblement de nouvelles troupes à envifager l'ennemi avec moins de crainte lorfqu'elles y feront une fois parvenues, il fera fort aifé de leur faire comprendre qu'en marchant réfolument à l'ennemi pour le charger la bayonnette au bout du fufil, le danger durera bien moins de tems qu'en reftant expofé à fon *feu*, & en *tiraillant* les uns contre les autres. Car lorfqu'on marche avec fermeté pour tomber fur une troupe, il arrive rarement qu'elle attende pour fe retirer, qu'elle foit chargée la bayonnette au bout du fufil. On prétend au moins qu'il y a peu d'exemple du contraire. Il y a même des officiers qui ont beaucoup de pratique de la guerre, & qui doutent qu'il y en ait aucun; M. le maréchal de Puyfégur affûroit cependant l'avoir vû une fois. On peut conclure de-là que le choc de pié ferme de deux troupes d'infanterie dans un combat eft un évenement fi peu commun à la guerre, qu'on peut prefque affûrer qu'il n'arrive jamais. C'eft auffi ce que dit fur ce fujet l'auteur des *Sentimens d'un homme de guerre fur la colonne de M. de Folard:* « lorfqu'un » bataillon voit qu'un autre s'avance pour l'atta- » quer, le foldat étonné de l'intrépidité avec laquelle » fon ennemi lui vient au-devant, le tiraille, ajufte » mal fon coup, & tire, pour la plûpart, en l'air. » Le feu auquel il avoit mis fa principale confiance » n'arrête pas fon ennemi, & qui pis eft, il n'eft » plus tems de recharger. La bayonnette qui lui refte » ne fauroit le raffûrer; le trouble augmente, il » fait volte-face, & quitte ainfi la partie. *S'il en ar-* » *rive autrement, c'eft chofe rare, & peut-être même* » *hors d'exemple.*

Lorfqu'un bataillon marche pour en attaquer un autre, doit-il effuyer le *feu* du bataillon ennemi, & le joindre, ou, pour mieux dire, chercher à le joindre fans tirer? Cette queftion n'eft pas un problème à refoudre dans la milice françoife.

L'ufage conftant des troupes de France eft d'effuyer le *feu* de l'ennemi, & de tomber enfuite deffus fans tirer. Les évenemens heureux qui fuivent prefque toûjours cette pratique, comme on vient de le voir précédemment, femblent en démontrer la bonté. Cependant les autres peuples de l'Europe ne l'ont point encore adoptée: c'eft apparemment que leurs troupes ne vont point à l'abordage avec la même impétuofité & la même ardeur que le François; car fi tout étoit égal de part & d'autre, il eft certain qu'il y auroit un defavantage confidérable à effuyer les décharges de l'ennemi en s'approchant pour le combattre, fans faire ufage de fon *feu*.

En effet, fuppofons deux troupes d'infanterie, ou deux bataillons, compofés chacun de foldats également braves & difciplinés, & que l'un arrive fierement fur l'autre fans tirer, tandis que celui-ci lui fait fucceffivement effuyer, dès qu'il eft à portée, le *feu* de fes differens rangs, & cela avec fermeté, fans fe troubler & en ajuftant bien; peut-on douter que le bataillon affaillant qui a fouffert plufieurs décharges, ne foit dans un plus grand defordre, & un plus grand état de foibleffe que l'autre? Comme on fuppofe que les foldats de ce dernier bataillon ne s'étonnent point, qu'ils favent les pertes que leur *feu* a dû faire fouffrir à l'ennemi, & la fupériorité qu'il a dû par conféquent leur donner; il paroît évident que dans ces circonftances le bataillon qui a tiré, doit l'emporter fur celui qui a été plus ménagé de fon *feu:* s'il en arrive autrement, c'eft que les foldats ne font point affez exercés, qu'on ne leur fait pas fentir, comme on le devroit, le dommage que des décharges faites avec attention & jufteffe doivent caufer à l'ennemi. Dans cet état il n'eft pas étonnant que la frayeur s'empare de leur efprit, & qu'elle les porte à faire volte-face, comme on vient de le dire ci-devant. C'eft pourquoi les fuccès de la méthode d'aborder l'ennemi fans tirer, ne prouvent point que cette méthode foit la meilleure; mais feulement que les troupes contre lefquelles elle a réuffi avoient peu de fermeté, qu'elles mettoient uniquement leur confiance dans leur *feu*, & qu'elles n'étoient point fuffifamment exercées.

Il fuit de-là que fi l'on attaquoit des troupes également fermes & aguerries, il feroit très-important de fe fervir de fon *feu* en allant à l'abordage. C'eft le fentiment de M. le marquis de Santa-Crux.

Si dès que vous êtes à portée de tirer fur les ennemis, vous ne le faites pas, dit ce favant auteur, « vous vous privez de l'avantage d'en tuer plufieurs » & d'en intimider plufieurs autres par le fifflement » des balles & par le fpectacle de leurs camarades » morts ou bleffés: vous ne profitez pas de l'effet, » continue-t-il, que cette frayeur & ce fpectacle au- » roient fait fur les ennemis, & principalement fur » leurs hommes de recrue & leurs nouveaux foldats » qui font plus troublés par le danger, & ayant leurs » mains & leurs armes auffi tremblantes que leur » pouls eft agité, tireront auffi-tôt vers le ciel que » vers la terre; au lieu que n'étant point encore ef- » frayés par aucune perte, ils coucheront en joue » avec moins de trouble, & vous aborderont enfuite » avec l'arme blanche, lorfque par leur *feu* votre ar- » mée fera déjà beaucoup diminuée & intimidée ».

M. de Santa-Crux confirme ce raifonnement par un exemple qu'il rapporte de l'attaque des lignes de Turin, au dernier fiége de cette ville en 1706.

Lorfque les Impériaux voulurent forcer ces lignes, ils furent d'abord repouffés par les décharges qu'on leur fit effuyer: « mais lorfque peu après Victor Amé- » dée roi de Sardaigne, le prince Eugene de Savoie, » & le prince d'Anhalt, eurent par leurs paroles & » par leurs exemples rallié ces mêmes troupes, on » donna ordre aux troupes françoifes (qui défen- » doient les lignes) de referver leur *feu*, & de ne ti- » rer qu'à brûle-pourpoint. Dans cette feconde atta- » que, les Allemands n'ayant eu que ce feul *feu* à ef- » fuyer, aborderent avec toutes leurs forces, & fans » avoir le tems de refléchir fur le danger, ils fran- » chirent en un inftant le retranchement ».

Cet exemple, quoique d'une efpece un peu différente de celle de deux troupes d'infanterie qui fe chargent en plaine ou en terrein uni, prouve au moins l'impreffion que fait fur les troupes le *feu* qui précede le moment où elles peuvent fe joindre ou s'aborder; car à l'égard de celles qui font derriere des lignes ou des retranchemens, perfonne n'ignore qu'elles doivent faire le plus grand *feu* qu'il eft poffible, lorfque l'ennemi eft une fois parvenu à la portée du fufil; c'eft même pour l'y expofer plus longtems qu'on fait des avant-foffés, des puits, *&c.* *Voy.* LIGNES.

En fuppofant les troupes d'infanterie à quatre de hauteur, comme elles l'étoient dans la guerre de 1701, & dans les deux dernieres guerres, M. de Santa-Crux propofe de les faire tirer par rang, mais en faifant une efpece de *feu* roulant par demi-rang de compagnie. Le premier demi-rang de la premiere compagnie à droite ou à gauche, doit d'abord commencer à faire *feu;* les premiers demi-rangs de chaque compagnie en font fucceffivement de même, en fuivant tout le front de la ligne; le fecond rang fait enfuite la même manœuvre, puis le troifieme & le quatrieme.

Cet auteur penfe auffi, comme beaucoup d'autres habiles militaires, qu'il faut dans un combat placer

placer les meilleurs tireurs au premier rang, & leur ordonner de tirer sur les officiers; parce que lorsqu'une troupe est une fois privée de ses commandans, il est ordinairement fort aisé de la rompre.

Lorsqu'il s'agit de faire *feu*, les officiers doivent » s'incorporer dans le premier rang, & mettre un » genou à terre lorsque ce rang le met; autrement » dans peu de minutes, il n'y aura plus d'officiers, » soit par leurs propres soldats qui involontairement » tireront sur eux, soit par les ennemis qui ajusteront » leurs coups contre ceux qu'ils distingueroient ainsi » pour officiers ». *Réflex. militaires de* M. de Santa-Crux.

C'est pour éviter cet inconvénient, que les rangs pour tirer doivent s'emboîter, pour ainsi dire, les uns dans les autres. *Voyez* EMBOÎTEMENT.

Le savant militaire que nous venons de citer, propose pour rendre le *feu* des ennemis moins dangereux, de faire mettre genou à terre à toute la troupe qui est à portée de l'essuyer, & cela lorsqu'on voit qu'ils mettent en joue. Cet expédient peut rendre inutile un grand nombre de leurs coups, parce qu'il n'y a plus guere que la moitié du corps qui y soit exposée, & que d'ailleurs le défaut des soldats est de tirer presque toûjours trop haut. Il est clair que pour se placer ainsi, il faut que les ennemis soient assez éloignés, pour qu'on ait le tems de se relever avant de pouvoir en être joint. Cet auteur rapporte à ce sujet, que le chevalier d'Alsfeld ayant attaqué auprès de Saint-Etienne de Liter « un détachement » d'infanterie angloise, qui mit genou à terre au mo» ment qu'elle vit les François en posture de faire » leur décharge, elle se releva aussi-tôt sans en avoir » reçu aucun mal ».

Ce même expédient a été pratiqué dans plusieurs autres occasions, avec le même succès.

Au lieu de faire mettre genou en terre aux troupes, on pourroit les garantir encore davantage du *feu* de l'ennemi, en leur faisant mettre ventre à terre: mais il ne feroit pas sûr de l'ordonner à celles dont la bravoure ne seroit pas parfaitement reconnue; parce qu'il pourroit arriver qu'on eût ensuite quelque difficulté à les faire relever.

Lorsqu'un bataillon fait usage de son *feu* sur un bataillon ennemi, & que les deux troupes ne sont au plus qu'à la demi-portée du fusil, les soldats doivent s'appliquer à tirer au ventre de ceux qui leur sont opposés; & si on les fait tirer sur une troupe de cavalerie, au poitral des chevaux.

M. de Santa-Crux prétend que les Hollandois, pour tirer, appuient la crosse du fusil au milieu de l'estomac, afin d'être forcés par cette posture à tirer bas; & il observe que cette maniere de tirer, qui ne doit point être imitée parce qu'elle est très-incommode, & qu'elle ne permet guere d'ajuster le coup, fait voir au moins que *cette nation a parfaitement compris que le défaut ordinaire des soldats est de tirer trop haut*, & qu'elle a cherché le moyen d'y remédier. Si elle ne l'a point fait avec succès, les autres nations peuvent le faire plus heureusement. Cette découverte paroît mériter l'attention des militaires les plus appliqués à leur métier.

Jusqu'ici nous n'avons parlé que du *feu* de l'infanterie: il s'agit de dire à-présent un mot de celui de la cavalerie.

Suivant M. de Folard, le *feu de la cavalerie est moins que rien, l'avantage du cavalier ne consistant que dans son épée de bonne longueur*.

Cette décision de l'habile commentateur de Polybe est sans doute trop rigoureuse: car il y a beaucoup d'occasions où le *feu* de la cavalerie est très-utile. Il est vrai que les coups tirés à cheval ne s'ajustent pas avec la même facilité que ceux que l'on tire à pié; mais dans des marches où la cavalerie se trouve quelquefois sans infanterie, elle peut se servir très-avantageusement de son *feu*, soit pour franchir un passage défendu par des paysans, ou pour éloigner des troupes legeres qui veulent l'harceler dans sa marche. Elle peut encore se servir de son *feu* très-avantageusement dans les fourrages & dans beaucoup d'autres occasions. Mais la cavalerie doit-elle se servir de son *feu* dans une bataille rangée? M. de Santa-Crux prétend que non, sur-tout si, comme la cavalerie espagnole, elle est montée sur des chevaux d'Espagne, *qui par leur vivacité & leur ardeur, mettent le desordre dans les escadrons au bruit des coups de fusils de ceux qui les montent.*

M. le maréchal de Puységur pense sur ce sujet autrement que le savant auteur espagnol: « Mon opi» nion, dit-il (dans *son livre de l'art de la guerre*), est » que les escadrons qui marchent l'un à l'autre pour » charger l'épée à la main, peuvent avant de se ser» vir de l'épée, tirer de fort près, & ce au moindre si» gnal ou parole du commandant de l'escadron, & » charger aussi-tôt l'épée à la main ».

A l'égard de la maniere de charger, voici, dit cet illustre auteur, ce que j'ai vû & ce que j'ai reconnu être très-facile à pratiquer.

« La ligne des escadrons de l'ennemi voyoit no» tre ligne de cavalerie marcher au pas, pour la » charger l'épée à la main, sans se servir d'aucune » arme à *feu*, soit officiers ou cavaliers. Quand no» tre ligne fut environ à huit toises de distance (cet» te cavalerie avoit son épée pendue au poignet, » officiers & cavaliers avoient leurs mousquetons » pendans à la bandouliere), les officiers & cava» liers prirent le mousqueton de la main droite, & » de cette seule main coucherent en joue, chacun » choisissant celui qu'il vouloit tirer: dès que le coup » fut parti, ils laisserent tomber le mousqueton qui » étoit attaché à la bandouliere; & empoignant leur » épée, ils reçurent notre cavalerie l'épée à la main, » & combattirent très-bien. Par ce *feu* tiré de près, » il tomba bien de nos gens; néanmoins malgré ce» la, comme notre corps de cavalerie étoit tout ce » que nous avions de meilleur, celle de l'ennemi, » quoiqu'elle fût encore plus nombreuse que la nô» tre, fut battue. *Mais ce ne fut pas les armes à feu » dont ils se servirent, qui en furent cause*; car s'ils » n'avoient pas tiré & tué des hommes de notre pre» mier rang, ils en auroient été plûtôt renversés. J'ai » reconnu même, continue M. de Puységur, que si » notre cavalerie qui renversa cette ligne des enne» mis, avoit tiré, celle-ci n'auroit pas tiré avec la » même assûrance qu'elle a pû faire; & comme nos » troupes étoient un corps distingué, il auroit com» mencé par mettre bien des hommes hors de com» bat. Ainsi quand on dit que des escadrons pour » avoir tiré ont été battus, je répons que quand ils » n'auroient pas tiré, ils ne l'eussent pas été moins. » *De pareilles raisons sont souvent un prétexte pour ne » pas avoüer qu'on a mal combattu.* Cela peut encore » venir de ce que les officiers & les cavaliers ne sont » ni instruits ni exercés. *Or l'on doit avoir pour prin» cipe de ne jamais rien demander à des troupes dans » l'action, à quoi elles n'auront pas été exercées d'a» vance* ». C'est pourquoi lorsqu'on est sûr des troupes de cavalerie qu'on fait combattre, *il n'y a pas à balancer de les faire tirer, & même les autres*, dit-il, *quand on les aura instruits. Art de la guerre de* M. le maréchal de Puységur, *tom. I. pag. 253.*

Quant à l'inconvénient qu'on prétend qui résulte du bruit des armes à *feu*, par rapport au mouvement qu'il cause parmi les chevaux de l'escadron, M. de Puységur y répond, en faisant observer « qu'il n'est » point prouvé que si votre ennemi tire sur vous, » & que vous ne tiriez pas, vos chevaux ayent » moins de peur que les siens, puisque le *feu* va

» droit aux yeux des vôtres, & qu'ils entendent » aussi le sifflement de la balle qui leur fait peur ».

De toutes ces raisons, il s'ensuit que conformément à ce qui a déjà été remarqué sur le *feu* de l'infanterie, toutes les fois qu'on approche de l'ennemi pour le combattre, il faut toûjours lui faire tout le mal possible avant de le joindre; comme lorsque la cavalerie s'avance pour charger, il n'y a que le premier rang qui puisse tirer; il ne doit faire sa décharge, comme M. de Puységur l'a vû pratiquer, que lorsqu'il est au moment de tomber sur l'ennemi : mais si les troupes de cavalerie ne peuvent se joindre, chaque rang peut alors tirer successivement en défilant à droite & à gauche de l'escadron, après avoir tiré, pour aller se reformer derriere les autres rangs.

Les cavaliers & les dragons armés de carabines, & que pour cet effet on appelle *carabiniers*, ayant des armes dont la portée est plus grande que celle du fusil & du mousqueton, doivent en faire usage sur l'ennemi dès qu'il peut être atteint : c'est-à-dire, suivant M. de Santa-Crux, depuis que les ennemis sont à la distance d'environ douze cents piés ou deux cents toises, jusqu'à ce qu'ils arrivent à la portée des fusils ordinaires qu'il évalue à huit cents piés : pendant que l'ennemi parcourt cet espace, les carabiniers de cavalerie & de dragons ont le tems, dit cet auteur, de pouvoir à l'aise assûrer leurs armes dans le porte-fusil ou porte-mousqueton.

La distance de huit cents piés ou de cent trente toises, que M. de Santa-Crux donne à la portée du fusil, paroît être tirée des auteurs qui ont écrit sur la fortification, lesquels presque tous fixent leur ligne de défense de cette quantité, pour la rendre égale à la portée du fusil de but en blanc.

Dans la guerre des siéges on ne peut guere faire usage que de cette portée, au moins dans le *feu* des flancs; parce qu'autrement l'effet en seroit trop incertain : mais seroit-ce la même chose dans la guerre de campagne? C'est un point qui n'a pas encore été examiné, & qui semble néanmoins mériter de l'être.

Il est évident que si le fusil porte cent vingt ou cent trente toises de but en blanc, tiré à-peu-près horisontalement, sa portée sera plus grande sous un angle d'élévation, comme de douze ou quinze degrés, & qu'elle augmentera jusqu'à ce que cet angle soit de quarante-cinq degrés.

Le canon dont la portée de but en blanc n'est guere que de trois cents toises, porte son boulet, étant tiré à toute volée, depuis 1500 toises jusqu'à deux mille & plus. On convient que l'effet du fusil tiré de cette maniere ne seroit nullement dangereux, parce que la balle, eu égard à son peu de grosseur, perd plûtôt son mouvement que le boulet de canon : mais on pourroit éprouver la force & la portée de la balle sous des angles au-dessous de quarante-cinq degrés, comme de douze, quinze, ou vingt degrés; & alors on verroit si l'on peut faire usage du fusil à une plus grande distance que celle de cent vingt ou cent trente toises.

Comme toutes les choses qui peuvent nous procurer des connoissances sur les effets & les propriétés des armes dont nous nous servons à la guerre, ne peuvent être regardées comme indifférentes; on croit que les expériences qu'on vient de proposer, qui ne sont ni difficiles ni dispendieuses, méritent d'être exécutées.

En supposant qu'elles fassent voir, comme il y a beaucoup d'apparence, que le fusil tiré à-peu-près sous un angle de quinze degrés, peut endommager l'ennemi à la distance de trois cents toises, & au-delà, on pourra dire qu'il sera fort difficile de faire tirer le soldat de cette maniere; d'autant plus qu'aujourd'hui on a beaucoup de peine à le faire tirer horisontalement; que d'ailleurs si l'on pouvoit y parvenir, il seroit à craindre qu'il ne contractât l'habitude de tirer de même lorsque l'ennemi seroit plus près, ce qui seroit un très-grand inconvénient. Mais on peut répondre à ces difficultés que dans le cas d'un éloignement, comme de trois cents toises, le soldat seroit averti de tirer vers le sommet de la tête de l'ennemi; & lorsqu'il en seroit plus prêt, de tirer au milieu du corps, comme on le fait ordinairement.

Mais quand il y auroit des difficultés insurmontables à faire tirer le soldat à la distance de trois cents toises, lorsqu'il s'avance vers l'ennemi pour le combattre, ne seroit-il pas toûjours très-avantageux de pouvoir faire usage de la mousqueterie à cette distance, lorsqu'on est derriere des retranchemens dans un chemin-couvert? *&c.* C'est aux maîtres de l'art à le décider.

Nous n'avons parlé jusque ici que du *feu* de la mousqueterie; il s'agiroit d'entrer dans quelques détails sur celui de l'artillerie, c'est-à-dire sur celui du canon & des bombes : mais pour ne pas trop alonger cet article, nous observerons seulement à cet égard que ce *feu* qui inquiete toûjours beaucoup le soldat ne doit point être négligé; qu'une armée ou un détachement ne sauroit exécuter aucune opération importante sans canon; & qu'il seroit peut-être fort utile qu'à l'imitation de plusieurs nations de l'Europe, chaque bataillon eût toûjours avec lui quelques petites pieces d'artillerie dont il pût se servir dans toutes les occasions.

Comme le *feu* du canon agit de très-loin, personne n'a pensé qu'il fallût l'essuyer sans y répondre: le seul moyen d'en diminuer l'activité est d'en faire un plus grand, si l'on peut. Les tirs dans une bataille doivent être toûjours obliques au front de l'armée ennemie, afin d'en parcourir une plus grande partie. Les plus avantageux sont ceux qui sont perpendiculaires aux aîles ou aux flancs de l'armée; mais un ennemi un peu intelligent a grand soin d'éviter que ses flancs soient ainsi exposés au canon de son adversaire.

La maniere la plus convenable de tirer le canon, lorsque l'on n'est guere qu'à la distance de cinq ou six cents toises de l'ennemi, est à ricochet. *Voyez* RICOCHET. Le boulet fait alors beaucoup plus d'effet que lorsque le canon est tiré avec plus de violence, ou avec de plus fortes charges que n'en exige le ricochet.

M. de Folard prétend que le *feu* du canon n'est redoutable que contre les corps qui restent fixes, sans mouvement & action; ce qu'il dit avoir observé dans plusieurs affaires, « où les deux partis se passoient réciproquement par les armes, sans que » l'un ni l'autre pensât, ou pour mieux dire, osât en » venir aux mains dans un terrein libre. Une canonnade réciproque, selon cet auteur, marque une » grande fermeté dans les troupes qui l'essuient » sans branler, mais trop de circonspection, d'incertitude, ou de timidité dans le général : car le secret de s'en délivrer n'est pas, dit-il, la magie noire. Il n'y a qu'à joindre l'ennemi; on évite par ce » moyen la perte d'une infinité de braves gens; & » le général se garantit du blâme qui suit ordinairement ces sortes de manœuvres ». *Traité de la colonne, p. 48.* (*Q*)

FEU est aussi un *terme de guerre* qui signifie les *feux* qu'on allume dans un camp pendant la nuit. *Chambers.*

FEU DE COURTINE, *voyez* SECOND FLANC.

FEU FICHANT, *voyez* FICHANT.

FEU RASANT, c'est *dans la Fortification* celui qui est fait par des armes à *feu* dont les coups sont tirés

parallelement à l'horison, & un peu au-dessus ; ou bien c'est celui qui est tiré parallelement aux parties de la fortification que l'on défend.

Ainsi lorsque les lignes de défenses sont *rasantes*, le *feu* du flanc est *rasant;* celui du chemin-couvert & des autres dehors dont le terre-plein est au niveau de la campagne, est aussi un *feu rasant.* (Q)

Feu, (*Marine.*) *Donner le feu aux bâtimens*, c'est-à-dire mettre le vaisseau en état d'être braié: cela se fait par les calfateurs, qui après avoir rempli d'étoupes les jointures du bordage, allument de petits fagots faits de branches de sapin, & emmanchés au bout d'un bâton; ils les portent tous flambans sur la partie du bordage qui a besoin d'être carénée ; & quand elle est bien chaude par le *feu* qu'on y a mis, ils appliquent le brai dessus. *Voyez* Chauffer un Vaisseau.

Donner le feu à une planche, c'est la mettre sur le *feu* & la chauffer pour la courber. *Voyez* Chauffer un Bordage. (Z)

Feu, (*Marine.*) On donne ce nom au fanal ou lanterne que l'on allume de nuit sur la poupe des vaisseaux, lorsque l'on marche en flotte. Quand il fait un gros tems & nuit obscure, & que l'on craint que les vaisseaux ne s'abordent les uns les autres, ils mettent tous des *feux* à l'arriere, on se sert des *feux* ou fanaux pour signaux des différentes manoeuvres dont on veut avertir l'escadre, ou pour indiquer les besoins qu'on peut avoir.

La situation & le nombre des *feux* de chaque vaisseau de guerre se regle sur le rang des commandans : le roi de France, par son ordonnance de 1670, veut que l'amiral porte quatre fanaux ; que le vice-amiral, le contre-amiral, & le chef d'escadre, en portent chacun trois en poupe; les autres vaisseaux n'en doivent porter qu'un.

On porte des *feux* de diverses manieres, soit à la grande hune, soit à celle d'artimon, soit aux haubans, selon que le commandant l'a reglé pour indiquer certains signaux dont on est convenu. (Z)

Feu, (*Marine.*) terme de commandement sur un vaisseau pour dire aux canonniers de tirer.

Faire feu des deux bords, c'est tirer le canon des deux côtés du vaisseau en même tems. (Z)

Feu, Cautere, (*Manége & Maréchal.*) termes synonymes. Le premier est particulierement usité parmi les Maréchaux dans le sens des *cauteres actuels*: quelques-uns de nos auteurs l'ont aussi employé dans le sens des *cauteres potentiels* qu'ils ont appellés *feux morts*, & quelquefois *rétoires*, du mot italien *retorio*, cautere. *Voyez* Cautere.

Le *feu* actuel ou le *cautere* actuel n'est à proprement parler que le *feu* même uni & communiqué à tels corps ou à telles matieres solides capables de le retenir en plus ou moins grande quantité, & pendant un espace de tems plus ou moins long.

Ses effets sur le corps de l'animal varient selon la différence de ses degrés.

1°. L'irritation des solides, la raréfaction des humeurs, sont le résultat d'une legere brûlure.

2°. Cette brûlure est-elle moins foible ? La sérosité s'extravase ; les liens qui unissoient l'épiderme à la peau sont détruits ; & cette cuticule soûlevée, nous appercevons des phlictenes.

3°. Une impression plus violente altere & consume le tissu des solides: par elle les fluides sont absorbés; leurs particules les plus subtiles s'exaltent & s'évaporent ; de maniere que dans le lieu qui a subi le contact du *feu*, on n'entrevoit qu'une masse noirâtre que nous nommons *escarre*, & qui n'est autre chose qu'un débris informe des solides brûlés & des liquides desseches ou concrets.

C'est cette escarre que nous nous proposons toûjours de solliciter dans l'usage & dans l'emploi que nous faisons du *cautere*. On doit l'envisager comme une portion qui privée de la vie est devenue totalement étrangere : elle est de plus nuisible en ce qu'elle s'oppose à la circulation ; mais bientôt la nature elle-même fait ses efforts pour s'en délivrer. Les liqueurs contenues dans les tuyaux dont les extrémités ont cédé à l'action du fer brûlant, arrivent jusqu'à l'obstacle que leur présente ce corps dur & pour ainsi dire isolé ; elles le heurtent conséquemment a chaque pulsation, soit du cœur, soit des arteres; elles s'y accumulent, elles produisent dans les canaux voisins un engorgement tel que leurs fibres distendues & irritées donnent lieu à un gonflement, à une douleur pulsative ; & les oscillations redoublées des vaisseaux operent enfin un déchirement. Un suintement des sucs que renfermoient ces mêmes vaisseaux oblitérés annonce cette rupture ; & ce suintement est insensiblement suivi d'une dissolution véritable des liqueurs mêlées avec une portion des canaux qui ont souffert; dissolution qui anéantissant toute communication, & détruisant absolument tous points d'union entre le vif & le mort, provoque la chûte entiere du sequestre, & ne nous montre dans la partie cautérisée qu'un ulcere dans lequel la suppuration est plus ou moins abondante, selon le nombre des canaux ouverts.

De la nature des sucs qui s'écoulent & qui forment la matiere suppurée, dépendent une heureuse réunion & une prompte cicatrice : des liqueurs qui sont le fruit d'une fermentation tumultueuse, & dont l'acreté, ainsi que l'exaltation de leurs principes, démontrent plûtôt en elles une faculté destructive qu'une faculté régénérante, ne nous prouvent que le retardement de l'accroissement que nous desirons ; elles le favorisent, il est vrai, mais indirectement, c'est-à-dire en dissipant les engorgemens qui s'opposent à l'épanchement de cette lymphe douce & balsamique, qui, parfaitement analogue à toutes les parties du corps de l'animal, & répandue sur les chairs, en hâte la reproduction par une assimilation inévitable. Tant que ces matieres qui ont leur source dans les humeurs qui gorgent les cavités & les interstices des vaisseaux, subsistent & fluent : toute régénération est donc impossible. Dès qu'elles font place à ce suc, dont toutes les qualités extérieures nous attestent l'étroite affinité qui regne entre ses molécules & les parties qui constituent le fond même sur lequel il doit être versé, & que ce même suc peut suinter des tuyaux lymphatiques dans la plaie, sans aucune contrainte & sans aucun mélange d'un fluide étranger capable de le vicier & de combattre ses effets, la réunion que nous attendons est prochaine.

Elle sera dûe non-seulement à la juxta-position & à l'exsication de la seve nourriciere charriée vers les extrémités des capillaires dégagés, conséquemment aux mêmes mouvemens des solides & des fluides, qui dans la substance engorgée formoient le pus, mais encore à un leger prolongement des canaux. J'observe d'une part que le jour que les liquides se sont frayés n'est pas tel que le diametre des vaisseaux dilacérés soit dans un état naturel : l'issue des liqueurs n'est donc pas absolument libre. Or la résistance qu'elles eprouvent, quelque foible qu'elle puisse être, les oblige de heurter contre les parois de ces mêmes vaisseaux, qui, vû la déperdition de substance, ont cessé d'être gênés, comprimés, & soûtenus par les parties qui les avoisinoient : ainsi leurs fibres cédant aux chocs & aux coups multipliés & réitérés qu'elles essuient, se trouvent nécessairement & facilement distendues dans le vuide : cette augmentation de longueur ne peut être telle néanmoins qu'elle procure l'entiere réunion ; aussi je remarque d'un autre côté que les liquides consomment l'ouvra-

ge. La plus grande partie de ceux qui s'évacuent par les orifices des vaisseaux legerement ouverts, fournit la matiere suppurée : mais la portion la plus onctueuse de la lymphe poussée vers l'extrémité des canaux des bords de l'ulcere, en suinte goutte-à-goutte. Chaque molécule qui excede l'aire du calibre tronqué, s'arrête à l'embouchure, s'y congele, s'y épaissit, & s'y range circulairement, de maniere qu'elle offre un passage à celles qui la suivent, & qui se figent & se placent de même, jusqu'à ce que le progrès des couches soit à un tel degré que les capillaires n'admettant que les parties vaporeuses, & contraignant les liqueurs qui se présentent & qu'ils rejettent, d'enfiler les veines qui les rapportent à la masse, la cavité de l'ulcere soit remplie & la cicatrice parfaite.

Les moyens de cette reproduction nous indiquent 1°. comment les cicatrices, sur-tout celles qui sont considérables, forment toûjours des brides; ils nous apprennent 2°. pourquoi elles sont plus basses que le niveau de la peau ; 3°. par eux nous pouvons expliquer comment, dans cette substance régénérée, on ne voit au lieu d'un ensemble de tuyaux exactement cylindriques & parfaitement distincts, qu'un amas de petites cavités dont les parois, irrégulierement adhérentes les unes aux autres, ne présentent, pour ainsi dire, qu'un corps spongieux, mais assez dense, dont la solidité accroît à mesure qu'il s'éloigne du fond, & que les fluides y sont plus rares, ce qui rend la cicatrice extérieurement plus dure & plus compacte ; 4°. enfin ils nous dévoilent sensiblement les effets des cicatrices multipliées.

Les suites de la cautérisation des parties dures sont à-peu-près les mêmes que celles qui ont fixé notre attention relativement aux parties molles.

Le *feu* appliqué sur les os, desseche en un instant les fibres osseuses, il crispe, il oblitere les vaisseaux qui rampent entr'elles ; les sucs nécessaires que ces vaisseaux charrient, sont aussi-tôt exaltés & dissipés, & toute la portion soûmise à l'instrument brûlant, jaunit, noircit; elle cesse d'être vivante, & répond precisément à ce que nous venons de nommer *escarre*. Ici elle n'est jamais aussi profonde. La chûte en est plus lente & plus tardive, parce que les vaisseaux de la substance osseuse ne sont point en aussi grande quantité, & que les sucs y sont moins abondans. Quoi qu'il en soit, les bornes de l'exsication sont celles de la partie ruinée qui doit être détachée de la partie saine, & non morte. C'est à la surface de celle-ci que les oscillations redoublées qui commencent à ébranler la premiere, se font sentir. Ces oscillations sont suivies de la rupture des canaux à leurs extrémités, la séparation desirée se trouve alors ébauchée ; mais ces canaux dilacérés, qui laissent échapper une humeur qui s'extravase, végétant, pullulant eux-mêmes, se propageant & s'unissant insensiblement, fournissent-ils une chair véritable? l'exfoliation sera bien-tôt accomplie, vû l'accroissement de cette même chair qui soûlevera & détachera entierement enfin le corps étranger, & qui acquierra une consistance aussi ferme & aussi solide que celle dont joüissoit le corps auquel elle succede.

Ces effets divers que je ne pouvois me dispenser de détailler, parce qu'ils ont été jusqu'ici également inconnus aux écuyers qui ont écrit, aux maréchaux qui pratiquent, & aux demi-savans qui dogmatisent, sont la base sur laquelle nous devons asseoir tous les principes en matiere de cautérisation.

Il est des cas où elle est salutaire, il en est où elle est nuisible, il en est où elle est inutile.

Ceux dans lesquels l'énergie du *feu* est évidente, sont, quant aux parties dures, les caries, puisque l'exfoliation qu'il procure n'est autre chose que la chûte de la portion viciée de l'os ; & quant aux parties molles, les bubons pestilentiels; les ulceres chancreux qui n'avoisinent point, ainsi que le fic, connu sous le nom de *crapaud*, des parties délicates, telles, par exemple, que l'expansion aponévrotique sur laquelle il est quelquefois situé ; les morsures des animaux venimeux ; celles des animaux enragés ; les gangrenes humides, qui sans être précédées d'inflammation, font tomber les parties en fonte ; les gangrenes avancées ; les ulceres avec hyporsarcose ; les engorgemens œdémateux accidentels, & même les engorgemens tendans au skirrhe, qui occupent une grande étendue ; les tumeurs dures, skirrheuses, circonscrites ; les hémorrhagies qui n'ont pas lieu par des vaisseaux d'un diametre absolument considérable, pourvû que les vaisseaux puissent être atteints sans danger ; les solutions de continuité de l'ongle, telles que les seymes, les legeres excroissances que nous appellons *fic*, *verrues* ou *poireaux*, &c. en un mot, dans toutes les circonstances où il importe de frayer une issue à une matiere ennemie, dont le séjour dans la partie, ou dont le retour dans les routes circulaires seroit funeste, & qu'il seroit extrèmement dangereux de laisser pénétrer dans la masse des liqueurs ; de constituer une humeur morbifique & maligne dans une entiere impuissance, soit par l'évaporation de ses parties les plus subtiles, soit par la fixation ou la coagulation de ses parties les plus grossieres ; de dessécher puissamment, & de produire dans les vaisseaux dont l'affaissement ne s'étend pas au-delà de la partie affectée, une irritation absolument nécessaire ; d'interrompre toute communication entre des parties saines & une partie mortifiée ; d'en hâter la séparation ; de dissiper une humidité surabondante, & de procurer à des fibres dont le relâchement donne lieu à des chairs fongueuses & superflues, la fermeté & la solidité dont elles ont besoin ; d'absorber la sérosité arrêtée & infiltrée dans les tégumens, lorsque nul topique n'a pû l'atténuer & la résoudre ; de l'évacuer & de faire rentrer par une suppuration convenable les vaisseaux dans leur ton & dans leur état naturel, ce qui demande beaucoup de sagacité & de prudence ; de mettre en mouvement une humeur stagnante & endurcie, & d'en faciliter le dégorgement ; d'accélérer par l'explosion une dissolution & une fonte heureuse de la matiere épaissie qui forme les tumeurs skirrheuses, ce qui se pratique plus communément que dans le cas précédent, pourvû que l'on n'apperçoive aucune disposition inflammatoire ; de crisper & de contracter dans l'instant l'orifice d'un vaisseau coupé, & de réduire le sang en une masse épaisse qui bouche ce même orifice ; de faire une plaie à l'effet de solliciter la végétation de plusieurs petits vaisseaux qui par leur régénération procureront la réunion de l'ongle dont ils acquierront la consistance ; de détruire & de consumer en entier des tubercules legers ou des corps végétaux contre nature, qui s'élevent sur la superficie de la peau ; de prévenir les enflures & les engorgemens auxquels les parties déclives peuvent paroître disposées, en soûtenant par des cicatrices fortes & multipliées, la foiblesse & l'inertie des vaisseaux : dans toutes ces circonstances, dis-je, l'application du *cautere* ardent est d'une efficacité véritable.

Elle est incontestablement nuisible, lorsque l'œdeme reconnoît pour cause une cachexie ou une mauvaise disposition intérieure ; elle est toûjours pernicieuse dans tous les cas où l'inflammation est marquée sensiblement. Tout habile praticien la rejette, quand il prévoit qu'elle peut offenser des vaisseaux considérables ; & il la bannit à jamais relativement aux parties tendineuses, aponévrotiques & nerveuses, attendu les accidens mortels qui peuvent en être les suites.

Son insuffisance enfin est réelle, & son inutilité manifeste, dès que l'action du *feu* n'a pas lieu immédiatement sur la partie malade. Elle ne produit & ne peut donc rien produire d'avantageux, par exemple, dans les luxations, dans les entorses, dans toutes les extensions forcées des tendons, des muscles, des ligamens, & des fibres nerveuses, dans les courbes, dans les éparvins, dans les suros, dans les fusées, dans les osselets, *&c.* dans de semblables occasions en effet, nous ne portons jamais le *cautere* sur le siége du mal. J'ajoûterai que dans la plûpart d'entr'elles nous ne pourrions outre-percer le cuir & parvenir à ce siége, sans un péril certain & éminent, & sans rendre l'animal la victime d'une opération non moins préjudiciable & non moins superflue dans une multitude d'autres cas que je ne spécifierai point, la doctrine que j'ai établie & les vérités que je consacre ici, suffisant sans doute à la révélation de toutes les erreurs de la Chirurgie vétérinaire à cet égard.

Parmi les matieres propres à l'œuvre de la cautérisation, les métaux nous ont parû mériter la préférence. Nos instrumens sont ou de fer, ou de cuivre, ou d'argent. Les escarres qui résultent de l'application des *cauteres* formés de ce dernier métal, sont moins considérables : mais la dépense que ces *cauteres* occasionneroient, oblige nos maréchaux à employer plus généralement le cuivre & le fer. Nous donnons à ces métaux des formes diverses. Il est des *cauteres* plats ; il en est à nœud ou à bouton ; il en est de cutellaires ; il en est dont l'extrémité se termine en *S*, *&c.* Ceux dont on fait fréquemment usage, sont les *cutellaires*, les *essiformes*, & les *cauteres à boutons.*

Le *cautere cutellaire* est un demi-croissant, dont le contour intérieur tient lieu de côte au tranchant non affilé, formé par le contour extérieur. Cette portion de métal est toûjours emmanchée par sa partie la plus large & pres de la côte, d'une tige, ou postiche, ou de même métal, à laquelle on donne plus ou moins de longueur. Ce manche est dans le même plan que la lame, & dans la même direction que le commencement de la courbure au départ du manche.

Le *cautere essiforme* est fait d'une lame de métal contournée & enroulée de telle sorte, qu'en la présentant de champ sur une surface, elle y imprime le caractere ∽. Cette lame enroulée a environ une demi-ligne d'épaisseur, & l'*S* qu'elle trace est d'environ huit ou neuf lignes. Elle est ordinairement tirée d'une longue tige qui lui sert de manche, & dans le cas où elle seroit d'un autre métal, on lui en adapteroit une d'environ un pié de longueur.

Le *cautere à bouton* n'est proprement qu'une tige de fer terminée en une pointe courte, à quatre pans à-peu-près égaux : quelquefois ce bouton est de figure conoïde, & tel que celui que les Chirurgiens appellent *bouton à olive.*

Il est encore des *cauteres* destinés à passer des sétons. *Voyez* SÉTON.

Les Maréchaux se servent du couteau pour donner le *feu* en croix, en étoile, en maniere de raies plus ou moins étendues, différemment disposées, & qui représentent tantôt une patte d'oie, tantôt des feuilles de fougere ou de palme, tantôt la barbe d'une plume. Quelquefois ils l'appliquent en forme de roue, ils impriment alors très-léeerement des especes de raies dans l'intérieur du cercle qu'ils ont marqué. Il en est qui au lieu de ces raies, y dessinent avec un *cautere* terminé en pointe, un pot de fleur : les armoiries du maître auquel appartiennent l'animal, une couronne, un oiseau, une rose ou autres fleurs quelconques, *&c.* soins inutiles, qui ne suffisent que trop souvent pour élever un aspirant au grade de maître, & qui, relativement à l'art, seront toûjours envisagés par ceux qui en connoîtront les vrais principes, comme le chef-d'œuvre de l'ignorance.

Les *cauteres à bouton* sont employés dans les cas où le maréchal veut donner quelques grains d'orge, ou semences de *feu*, c'est-à-dire, quand il se propose d'en introduire, par exemple, quelques pointes sur des lignes déjà tracées avec le *cautere* cutellaire. Ces boutons lui sont encore d'un grand secours, lorsqu'il s'agit d'ouvrir un abcès, de percer une tumeur, mais il est blâmable de ne pas considérer avec assez d'attention les circonstances dans lesquelles l'instrument tranchant seroit préférable. *Voyez* TUMEUR.

Quant aux *cauteres* essiformes, ils sont véritablement efficaces, eu égard aux seymes, en les appliquant transversalement, & de façon que l'*S* placée à l'origine de la solution de continuité, y réponde par son milieu ; ses deux extrémités s'étendent également sur chaque portion de l'ongle disjoint & séparé. *Voyez* SEYME.

Je ne peux me refuser ici à l'obligation de ne pas omettre quelques maximes qui ont rapport au manuel de la cautérisation.

La nécessité de s'assûrer parfaitement du cheval sur lequel on doit opérer, ne peut être révoquée en doute. Les uns le renversent & le couchent à terre, les autres l'assujettissent dans le travail ; il en est qui se contentent de se mettre, par le moyen des entraves & des longes, à l'abri des atteintes qu'ils pourroient en recevoir. Toutes ces précautions différentes dépendent du plus ou du moins de sensibilité & de docilité de l'animal, du tems que demande l'opération, & des douleurs plus ou moins vives qu'elle peut susciter. C'est aussi par la grandeur, la figure, la nature & le siége du mal, que nous devons nous regler & nous décider sur le choix des *cauteres*, qui d'ailleurs ne doivent point être chauffés au *feu* de la forge, mais à un *feu* de charbon de bois, toûjours moins acre que celui des charbons fossiles. S'il s'agit de cautériser à l'effet de procurer une exfoliation, il faut garantir avec soin les parties qui avoisinent lorsque nous nous disposons à brûler : nous méditons, par exemple, de porter un bouton de *feu* sur l'os angulaire, *voyez* FISTULE LACRYMALE ; alors par le moyen de l'entonnoir ou de la cannule, instrumens accessoires au *cautere*, nous remplissons cette intention. Dans d'autres cas où ces instrumens ne sauroient être d'usage, nous garnissons les chairs de compresses ou plumaceaux imbibés de quelque liqueur froide, & nous les préservons ainsi de l'impression de la chaleur & du *feu*. Il doit être en un degré plus ou moins considérable dans le *cautere*, & le *cautere* doit être plus ou moins fortement & long-tems appliqué, selon l'effet que nous en attendons, selon la profondeur de la carie, selon que l'os est spongieux ou compact, selon enfin que l'animal est plus ou moins avancé en âge ; on peut dire néanmoins en général, que relativement à la cautérisation des parties dures, l'instrument brûlant doit être plus chaud que relativement à la cautérisation des parties molles. Est-il question, eû égard à celles-ci, de remédier à une enflûre accidentelle œdémateuse, ou à un engorgement des jambes de la nature de celui qui tend au skirrhe ? le maréchal doit s'armer de *cautere* cutellaire chauffé, & tracer de haut en-bas sur les faces latérales de la partie engorgée, une ligne verticale directement posée sur l'intervalle qui sépare l'os & le tendon, & des lignes obliques qui partent de la premiere qui a été imprimée, & qui se répondent par leurs extrémités supérieures. Ici le *cautere* ne doit point outre-percer le cuir, la main qui opere doit être extrèmement legere ; il suffit d'abord d'indiquer seulement par une premiere application la direction de ces lignes ou de ces raies ; on y introduit ensuite d'autres couteaux de la même forme & de la même épaisseur, disposés exprès dans le *feu* &

rougis de maniere qu'ils n'enflamment point le bois sur lequel on les passe, soit pour juger du degré de chaleur, soit pour en enlever la crasse ou les especes de scories que l'on y observe; & la cautérisation doit être réiterée jusqu'à ce que le fond des raies marquées ait acquis & présente une couleur vive, qui approche de celle que nous nommons *couleur de cerise*. Une des conditions de cette opération, est d'appuyer sans force, mais également, le *cautere* dans toute l'étendue qu'il parcourt; les couteaux dont se servent ordinairement les maréchaux, sont moins commodes & moins propres à cet effet que les couteaux à roulette, avec lesquels je pratique. Ceux-ci sont formés d'une plaque circulaire d'environ un pouce & demi de diametre, & de trois quarts de ligne d'épaisseur, percée dans son centre pour recevoir un clou rond qui l'assemble mobilement dans sa tige refendue par le bout, & en chappe. L'impression de cette plaque rougie & qui roule sur la partie que je cautérise, par le seul mouvement & par la seule action de ma main & de mon poignet, est toûjours plus douce, moins vive & plus égale. Les cicatrices sont encore très-apparentes lorsque l'opérateur n'a pas eu attention à la direction des poils, il ne peut donc se dispenser de la suivre, pour ne pas détruire entierement ceux qui bordent l'endroit cautérisé, & qui peuvent le recouvrir après la réunion de la plaie. J'en ménage les oignons ou les bulbes, au moyen d'une incision que je fais à la superficie de la peau, incision qui précede l'application du *cautere*, & par laquelle je fais avec le bistouri le chemin que doit décrire l'instrument brûlant que j'insinue dans les ouvertures longitudinales que j'ai pratiquées, & dont l'activité est telle alors, que je suis rarement obligé de cautériser à plusieurs reprises. Cette maniere d'opérer semble exiger plus de soins, vû l'emploi du fer tranchant; mais les cicatrices qui en résultent, sont à peine sensibles au tact, & ne sont en aucune façon visibles. Leur difformité est moins souvent occasionnée par le *feu*, que par la négligence des palefreniers ou du maréchal, qui ont abandonné l'animal à lui-même, sans penser aux moyens de l'empêcher de mordre, de lécher, d'écorcher, de déchirer avec les dents les endroits sur lesquels on a mis le *cautere*, ou de froter avec le pied voisin ces mêmes endroits brûlés; ils pouvoient facilement y obvier par le secours du chapelet, *voyez* FARCIN, ou par celui des entraves dégagées de leurs entravons, auxquels on substitue alors un bâton d'une longueur proportionnée, qui ne permettant pas l'approche de la jambe saine, met celle qui a été cautérisée à l'abri de tout contact, de toute insulte & de tout frotement pernicieux.

M. de Soleysel fixe à vingt-sept jours la durée de l'effet du *feu*; il en compte neuf pour l'augmentation, neuf pour l'état, & neuf pour le déclin. On pourroit demander à ses sectateurs, ou à ceux de ses copistes qui existent encore, ce qu'ils entendent véritablement par ce terme d'*effet*, & ce à quoi ils le bornent. Le restreignent-ils, comme ils le devroient, à la simple brûlure, c'est-à-dire à la simple production de l'escarre? l'étendent-ils à tous les accidens qui doivent précéder la suppuration qui occasionne la chûte du sequestre? comprennent-ils dans ces mêmes effets, l'établissement de cette suppuration loüable qui nous annonce une prompte régénération, & la terminaison de la cure? Dans les uns ou dans les autres de ces sens, ils ne peuvent raisonnablement rien déterminer de certain. Le *feu* est appliqué sur des parties malades, tuméfiées, dont l'état differe toûjours; les dispositions intérieures de chaque cheval sur lequel on opere, varient à l'infini: or comment assigner un terme précis aux changemens qui doivent arriver, & décider positivement du tems du rétablissement entier de l'animal? Ce n'est, au reste, que quelques jours après que l'escarre est tombée, qu'on doit le promener au pas & en main, pourvû que la situation actuelle de la plaie prudemment examinée avant de le solliciter à cet exercice, ne nous fournisse aucune indication contraire.

Quant à l'usage des *cauteres* à bouton, relativement aux tumeurs, nous devons, dans les circonstances où nous le croyons nécessaire, l'appliquer de maniere que nous puissions faire évanoüir toute dureté, tout engorgement, & que rien ne puisse s'opposer à la suppuration régénérante qui part des tuyaux sains, & de laquelle nous attendons de bonnes chairs, & une cicatrice solide & parfaite. Il est essentiel néanmoins de ne pénétrer jusqu'à la base de la tumeur, que lorsque cette même tumeur n'est pas située sur des parties auxquelles on doit redouter de porter atteinte. S'il en étoit autrement, je ne cautériserois point aussi profondément; & dans le cas, par exemple, d'une tumeur skirrheuse placée sur une partie tendineuse, osseuse, *&c.* je me contenterois d'introduire le bouton de *feu* moins avant, sauf, lorsque le séquestre seroit absolument détaché, à détruire le reste des duretés, si j'en apperçevois, par des pansemens méthodiques & avec des cathérétiques convenables, c'est-à-dire avec des médicamens du genre de ceux dont je vais parler.

Feu mort, *rétoire*, *cautere potentiel*, *caustiques*, termes synonymes. Nous appellons en général des uns & des autres de ces noms, toute substance qui appliquée en maniere de topique sur le corps vivant, & fondue par la lymphe dont elle s'imbibe, ronge, brûle, consume, détruit les solides & les fluides, & les change, ainsi que le *feu* même, en une matiere noirâtre, qui n'est autre chose qu'une véritable escarre.

C'est par les divers degrés d'activité de ces mixtes, que nous en distinguons les especes.

Les uns agissent seulement sur la peau, les autres n'agissent que sur les chairs dépouillées des tégumens; il en est enfin qui operent sur la peau & sur les chairs ensemble.

Les premiers de ces topiques comprennent les médicamens que nous appellons proprement *rétoires*, & qui dans la Chirurgie sont particulierement désignés par le terme de *vésicatoires*. Les seconds renferment les cathéretiques; & ceux de la troisieme espece, les escarrotiques ou les ruptoires.

Le pouvoir des unes & des autres de ces substances résulte uniquement, quand elles sont simples, des sels acres qu'elles contiennent; & quand elles sont composées, des particules ignées qui les ont pénétrées, ou de ces particules ignées & de leurs particules salines en même tems.

Les suites de l'application des caustiques naturels & non-préparés, doivent donc se rapporter à l'action stimulante de ces remedes, c'est-à-dire à l'irritation qu'ils suscitent dans les solides, & à la violence des mouvemens oscillatoires qu'ils provoquent; mouvemens en conséquence desquels les fibres agacées sollicitent & hâtent elles-mêmes leur propre destruction, en heurtant avec force & à coups redoublés contre les angles & les pointes des sels dont ces mixtes sont pourvûs, & qui ont été dissous par l'humidité de la partie vivante.

A l'égard des caustiques composés, c'est-à-dire de ceux qui, par le moyen des préparations galéniques & chimiques, ont subi quelqu'altération, non-seulement ils occasionneront les mêmes dilacérations & les mêmes ruptures ensuite de la dissolution de leurs sels, s'il en est en eux, mais ils consumeront le tissu des corps sur lesquels on leur proposera de s'exercer immédiatement; leurs particules ignées suffisamment développées, & d'ailleurs raréfiées par la cha-

leur, joüissant de toute l'activité du *feu*, & se manifestant par les mêmes troubles & par les mêmes effets.

Les vésicatoires, de la classe de ceux que l'on distingue par la dénomination de *rubéfians* ou de *phénigmes*, n'excitant qu'une legere inflammation dans les tégumens du corps humain, feroient totalement impuissans sur le cuir du cheval; mais l'impression des épispastiques, auxquels on accorderoit un certain intervalle de tems pour agir, seroit très-sensible. Les particules acres & salines de ceux-ci sont doüées d'une telle subtilité, qu'elles enfilent sans peine les pores, quelle que soit leur ténuité: elles s'insinuent dans les vaisseaux sudorifiques, elles y fermentent avec la sérosité qu'ils contiennent; & les tuniques de ces canaux cedant enfin à leurs efforts, & à un engorgement qui augmente sans cesse par la raréfaction & par le nouvel abord des liqueurs, laissent échapper une humeur lymphatique qui soûleve l'épiderme, & forme un plus ou moins grand nombre de vessies qui se montrent à la superficie de la peau. Les alongemens par lesquels cette membrane déliée se trouvoit unie aux vaisseaux qui ont été dilacérés, demeurent flottans, & s'opposent à la sortie de la sérosité dans laquelle ils nagent; mais cette humeur triomphe néanmoins de ces obstacles après un certain tems, puisqu'elle se fait jour, & qu'elle suinte sous la forme d'une eau rousse & plus ou moins limpide.

A la vûe de l'inertie des cathérétiques appliqués sur les tégumens, & de leur activité sur les chairs vives, on ne sauroit douter de la difficulté que leurs principes salins ont de se dégager, puisqu'il ne faut pas moins qu'une humidité aussi considérable que celle dont les chairs sont abreuvées, pour les mettre en fonte, pour briser leurs entraves, pour les extraire, & pour les faire joüir de cette liberté sans laquelle ils ne peuvent consumer & détruire toutes les fangosités qui leur sont offertes.

Ceux qui composent une partie de la substance des ruptoires, sont sans doute moins enveloppés, plus acres, plus grossiers, plus divisés & plus susceptibles de dissolution, dès qu'ils corrodent la peau même, & que de concert avec les particules ignées qu'ils renferment, ils privent de la vie la partie sur laquelle leur action est imprimée; ce que nous observons aussi dans les cathérétiques, qui, de même que les ruptoires, ne peuvent jamais être envisagés comme des caustiques simples, & qui brûlent plus ou moins vivement toutes celles que la peau ne garantit pas de leurs atteintes.

Les ouvrages qui ont eu pour objet la medecine des chevaux, contiennent plusieurs formules des médicamens rétoires: celui qui a été le plus usité, est un onguent décrit par M. de Soleysel. L'insecte qui en fait la base, est le *méloé*; il est désigné dans le *système de la Nature*, par ces mots, *antennæ filiformes, elytra dimidiata, alæ nullæ*. Linnæus, *Fauna suecica*, n°. 596. l'appelle encore *scarabæus majalis unctuosus*. Quelques auteurs le nomment *proscarabæus, cantharus unctuosus*; le *scarabé des Maréchaux*. Il est mou, & d'un noir-foncé; il a les piés, les antennes, le ventre, un peu violets, & les fourreaux coriaces. On le trouve dans les mois d'Avril & de Mai, dans les terreins humides & labourés, ou dans les blés. On en prend un certain nombre que l'on broye dans suffisante quantité d'huile de laurier, & au bout de trois mois on fait fondre le tout: on coule, on jette le marc, & on garde le reste comme un remede très-précieux, & qui doit, selon Soleysel, dissiper des suros, des molettes, des vessigons, *&c.* mais qui est très-inutile & très-impuissant, selon moi, dans de pareilles circonstances.

Il est encore d'autres rétoires faits avec le soufre en poudre, du beurre vieux, de l'huile de laurier, des poudres d'euphorbe & de cantharides. J'ai reconnu que la qualité drastique de ces insectes n'est pas moins nuisible à l'animal qu'à l'homme, & qu'ils ne font pas en lui des impressions moins fâcheuses sur la vessie & sur les conduits urinaires; mais quoique ces vésicatoires m'ayent réussi dans une paralysie subite de la cuisse, il faut convenir que dans la pratique nous pouvons nous dispenser en général d'en faire usage; le séton brûlant opérant avec beaucoup plus de succès dans les cas où ils semblent indiqués, c'est-à-dire dans l'épilepsie, l'apoplexie, la léthargie, la paralysie, les affections soporeuses, les maladies des yeux, en un mot dans toutes celles où il s'agit d'ébranler fortement le genre nerveux, d'exciter des secousses favorables, & de produire des révulsions salutaires.

Les cathérétiques que nous employons le plus communément, sont l'alun brûlé, le cuivre brûlé, le verdet, l'iris de Florence, la sabine, l'arsenic blanc, le sublimé corrosif, l'arsenic caustique, le précipité blanc, l'onguent brun, l'onguent égyptiac, le baume d'acier ou le baume d'aiguille, *&c.*

Les ruptoires, que nous ne mettons presque toûjours en œuvre que comme cathérétiques, sont l'eau ou la dissolution mercurielle, l'esprit de vitriol, l'esprit de sel, l'esprit de nitre, le beurre d'antimoine, l'huile de vitriol, l'eau-forte, la pierre infernale. Je dis que nous ne les appliquons communément que sur les chairs découvertes de la peau: il est rare en effet que dans les cas où il est question d'ouvrir des tumeurs, nous ne préférions pas le *cautere* actuel, dont les opérations sont toûjours plus promptes, & dont les malades que nous traitons ne sont point effrayés, à ces médicamens potentiels, qui peuvent d'ailleurs porter le poison dans le sang par l'introduction de leurs corpuscules, & qui demandent, eu égard à ce danger, beaucoup de circonspection & de sagacité dans le choix, dans les préparations, & dans l'application que l'on en fait. (*e*)

FEU, (*Manége.*) *cheval qui a du feu, cheval qui a de la vivacité*, expressions synonymes. Il y a une très-grande différence entre le *feu* ou la *vivacité* du cheval, & ce que nous nommons en lui proprement *ardeur*. Le *feu* ou la vivacité s'appaisent, l'ardeur ne s'éteint point. Trop de *feu*, trop de vivacité formeront, si on le veut, ce que l'on doit entendre par le mot *ardeur*, & conséquemment ce terme présentera toûjours à l'esprit l'idée de quelque chose de plus que celle que nous attachons à ceux de *vivacité* & de *feu*. Le cheval qui a de l'ardeur, quelque vigoureux, quelque nerveux qu'il puisse être, doit être peu estimé. Le desir violent & immodéré qu'il a d'aller en-avant, & de devancer les chevaux qui marchent ou qui galopent devant lui; son inquiétude continuelle, son action toûjours turbulente, son trépignement, les différens mouvemens auxquels il se livre en se traversant sans cesse, & en se jettant indistinctement tantôt sur un talon, tantôt sur un autre; sa disposition à forcer la main, sont autant de raisons de le rejetter. Non-seulement il est très-incommode & très-fatigant pour le cavalier qui le monte, mais il se lasse & s'épuise lui-même; la sueur dont il est couvert dans le moment, en est une preuve. Ces chevaux, dont le naturel est à-jamais invincible, sont d'ailleurs bientôt ruinés; s'ils manquent de corps, la nourriture la meilleure & la plus abondante, l'appétit le plus fort, ne peuvent en réparer les flancs: ils demeurent toûjours étroits de boyau, & très-souvent la pousse termine leur vie. Tous ces vices ne se rencontrent point dans le cheval qui n'a que du *feu*: si son éducation est confiée à des mains habiles, sa vivacité ne le soustraira point à l'obéissance; elle sera le garant de sa sensibilité & de son courage, elle ne se montrera que lorsque l'animal sera recherché,

il n'en répondra que plus promptement aux aides, il n'en aura que plus de finesse ; & lorsqu'elle le déterminera à hâter, sans en être sollicité, ses mouvemens & sa marche, elle ne sera jamais telle qu'elle lui suggere des desordres, & qu'elle l'empêche de reconnoître le pouvoir de la main qui le guide. En un mot, la vivacité ou le *feu* du cheval peut être tempéré, son ardeur ne peut être amortie. Pourquoi donc a-t-on jusqu'à présent confondu ces expressions ? Il n'est pas étonnant que l'on abuse des termes dans un art où l'on n'a point encore médité sur les choses. (*e*)

FEU, (*Manége.*) *Accoûtumer le cheval au feu.* Si la perte de la vie, & si, dans de certaines circonstances, la perte de l'honneur même du cavalier, peuvent être les suites funestes de l'emportement & de la fougue d'un animal qui, frappé de l'impression subite & fâcheuse de quelqu'objet, méconnoît aussitôt l'empire de toutes les puissances extérieures qui le maîtrisent, il est d'une importance extrème de ne négliger aucune des voies qui sont propres à donner de l'assûrance à des chevaux timides & peureux.

M. de la Porterie, mestre de camp de dragons, dans ses *institutions militaires*, ouvrage qui n'a paru minutieux qu'à des personnes peut-être plus bornées que les petits détails qu'elles méprisent & qu'elles dédaignent, propose des moyens d'autant plus sûrs d'accoûtumer l'animal au *feu*, que l'expérience a démontré l'excellence de sa méthode.

Il recommande d'abord d'en user avec beaucoup de sagesse & de patience : le succès dépend en effet de ces deux points. Il ne s'agit pas ici de vaincre & de dominer par la force un tempérament naturellement porté à l'effroi ; une terreur réitérée ne pourroit que donner aux fibres un nouveau degré de propension à celle qu'elles ont déjà ; il ne faut que les obliger insensiblement à céder & à se prêter au pli & aux déterminations qu'il est essentiel de leur suggérer.

La route que tient M. de la Porterie, est entierement conforme à ces vûes. Le bruit qui résulte du jeu des ressorts différens des armes à *feu*, est le premier auquel il tente d'habituer le cheval. Il fait mouvoir ces ressorts dès le matin à la porte & aux fenêtres de l'écurie, & ensuite dans l'écurie même avant la distribution de l'avoine ou du fourrage, qui est aussi précédée de l'action de flater, de caresser l'animal, & de s'en approcher avec circonspection, de maniere qu'il puisse flairer ou sentir le bassinet. Cette manœuvre répetée & continuée chaque fois qu'on doit lui présenter la ration de grain qui lui est destinée, appaise & familiarise peu-à-peu ceux qui semblent être les plus farouches, sur-tout si l'on a encore, & tandis qu'ils mangent, le soin de laisser les pistolets devant eux & dans l'auge. Alors on brûle des amorces, en observant les mêmes gradations ; & sans oublier qu'il est d'une nécessité indispensable d'accoûtumer le cheval à l'odeur de la poudre, & de le mettre par conséquent à portée de la recevoir. Des amorces on en vient aux coups à poudre ; on n'employe que la demi-charge, & les armes ne sont point bourrées. Enfin M. de la Porterie conseille de frapper de grands coups de bâtons sur les portes, pour suppléer au défaut de la quantité de munition dont les régimens auroient besoin à cet effet ; & la fréquente répétition du mot *feu*, pour habituer l'animal à ce commandement, qu'il redoute souvent autant que le *feu* même.

Telles sont les opérations qui se pratiquent dans l'écurie : celles qu'il prescrit ensuite dans le dehors, concourent au même but, & ne tendent qu'à confirmer le cheval, & à le guérir de toute appréhension. On place & l'on assûre dans un lieu convenable, des especes d'auges volantes, à l'effet d'y déposer différentes portions d'avoine. On monte quelques chevaux que l'on mene à ces auges, & devant lesquels marchent des hommes à pié qui font joüer & mouvoir les ressorts des armes dont ils sont munis; & qui arrivés dans l'endroit fixé, les portent aux naseaux de ces animaux. Tandis qu'ils commencent à manger leur avoine, un ou deux de ces hommes à pié tournent autour d'eux, & leur font entendre de nouveau & par intervalle le bruit des ressorts. On les fait reculer encore à dix ou douze pas. Quand ils sont éloignés ainsi de l'auge, les hommes à pié s'en approchent, meuvent les chiens & les platines, pendant qu'on sollicite & qu'on presse les chevaux de se porter en-avant, & de revenir au lieu qu'ils ont abandonné ; après quoi on leur permet de manger : & on les interrompt de même plusieurs fois, jusqu'à ce qu'il ne reste plus rien de leur ration. On les reconduit dans l'écurie & à leur place avec le même appareil ; on les y flate, on leur parle, & on leur fait sentir les armes.

C'est avec de semblables précautions & de tels procédés plus ou moins long-tems mis en usage, que l'on parvient à leur ôter entierement la crainte & l'effroi que peuvent leur inspirer les amorces & le bruit des pistolets, mousquetons ou fusils que l'on décharge. Dans la leçon qui suit immédiatement celle que nous venons de détailler, il faut seulement observer qu'aucun grain de poudre & qu'aucun éclat de la pierre n'atteignent le nez du cheval, ce qui le révolteroit, & le rendroit infiniment plus difficile à réduire & à apprivoiser ; & dans la manœuvre qui consiste à tirer des coups à poudre, les armes étant bourrées, on doit faire attention, 1° de ne point les adresser directement sous les auges, afin de ne chasser ni terre ni gravier contre ses jambes ; 2° de tenir en-haut le bout des pistolets lorsqu'on les tirera, les chevaux ayant reculé, pour que les bourres ne les offensent point & ne soient point dirigées vers eux, & à l'effet de les accoûtumer à les voir enflammées, supposé qu'elles tombent sur le chemin qu'ils ont à faire pour se rapprocher de leur avoine.

Dans les exercices, M. de la Porterie ne s'écarte point de cet ordre ; mais soit qu'il fasse tirer des pistolets non-amorcés, soit qu'il fasse brûler des amorces, soit qu'il s'agisse d'une véritable décharge de la part de deux troupes vis-à-vis l'une de l'autre, il faut toûjours faire halte pour tirer, & marcher ensuite en-avant, au lieu de faire demi-tour à droite sur le coup ; mouvement pernicieux, & auquel les chevaux ne sont que trop disposés au moindre objet qui les épouvante.

Du reste nous avons simplement ici rendu ses idées & développé ses principes, nous ne saurions en proposer de meilleurs ; & nous osons assûrer qu'il suffira de les appliquer à-propos, de s'armer de la patience qu'exige la réitération de ces leçons, & de saisir & de suivre exactement l'esprit dans lequel il pratique, pour réussir pleinement dans cette partie essentielle de l'éducation des chevaux. (*e*)

FEU, (*marque de*) *Manége*, *Maréchal.* Nous appellons de ce nom le roux éclatant quoiqu'obscur, dont est teint & coloré naturellement le poil de certains chevaux bais-brun, à l'endroit des flancs, du bout du nez & des fesses. Ce cheval, disons nous, a des *marques de feu* ; ces marques sont directement opposées à celle du cheval bai-brun, fessés lavées, qui est nommé ainsi, lorsque ces mêmes parties sont couvertes d'un poil jaune, mais mort, éteint & blanchâtre. (*e*)

FEU, (*mal de feu*) *Maréchal.* Je ne sai pourquoi les auteurs qui ont écrit sur l'Hippiatrique nomment ainsi la fievre ardente dans le cheval ; il me semble que les choses devroient tirer & prendre leur dénomination de ce qu'elles sont en effet. *Voyez* FIEVRE. (*e*)

Feu de joie, (*Littérat.*) illumination nocturne donnée au peuple pour spectacle public dans des occasions de réjoüissances réelles ou supposées.

C'est une question encore indécise de savoir si les anciens, dans les fêtes publiques, allumoient des *feux* par un autre motif que par esprit de religion. Un membre de l'académie des Belles-Lettres de Paris soûtient la négative : ce n'est pas qu'il nie que les anciens ne fissent comme nous des réjoüissances aux publications de paix, aux nouvelles des victoires remportées sur leurs ennemis, aux jours de naissance, de proclamation, de mariage de leurs princes, & dans leur convalescence après des maladies dangereuses ; mais, selon M. Mahudel, le *feu* dans toutes ces occasions ne servoit qu'à brûler les victimes ou l'encens ; & comme la plûpart de ces sacrifices se faisoient la nuit, les illuminations n'étoient employées que pour éclairer la cérémonie, & non pour divertir le peuple.

Quant aux buchers qu'on élevoit après la mort des empereurs, quelque magnifiques qu'ils fussent, on conçoit bien que ce spectacle lugubre n'avoit aucun rapport avec des *feux de joie.* D'un autre côté, quoique la pompe de la marche des triomphes se terminât toûjours par un sacrifice au capitole, où un *feu* allumé pour la consécration de la victime l'attendoit ; ce *feu* ne peut point passer pour un *feu de joie :* enfin par rapport aux *feux* d'artifices qui étoient en usage parmi les anciens, & qu'on pourroit présumer avoir fait partie des réjoüissances publiques, M. Mahudel prétend qu'on n'en voit d'autre emploi que dans les seules machines de guerre, propres à porter l'incendie dans les villes & dans les bâtimens ennemis.

Mais toutes ces raisons ne prouvent point que les anciens n'allumassent aussi des *feux de joie* en signe de réjoüissances publiques. En effet, il est difficile de se persuader que dans toutes les fêtes des Grecs & des Romains, & dans toutes les célébrations de leurs jeux, les *feux* & les illuminations publiques se rapportassent toûjours uniquement à la religion, sans que le peuple n'y prît part à-peu-près comme parmi nous.

Dans les lampadophories des Grecs, où l'on se servoit de lampes pour les sacrifices, on y célébroit pour le peuple différens jeux à la lueur des lampes ; & comme ces jeux étoient accompagnés de danses & de divertissemens, on voit que ces sortes d'illuminations étoient en même tems prophanes & sacrées. L'appareil d'une autre fête nommée *lamptéries*, qui se faisoit à Pallene, & qui étoit dédiée à Bacchus, consistoit en une grande illumination nocturne & dans une profusion de vin qu'on versoit aux passans.

Il faut dire la même chose des illuminations qui entroient dans la solennité de plusieurs fêtes des Romains, & entr'autres dans celle des jeux séculaires qui duroient trois nuits, pendant lesquelles il sembloit que les empereurs & les édiles qui en faisoient la dépense, voulussent, par un excès de somptuosité, dédommager le peuple de la rareté de leur célébration. Capitolin observe que l'illumination que donna Philippe, dans les jeux qu'il célébra à ce sujet, fut si magnifique, que ces trois nuits n'eurent point d'obscurité.

On n'a pas d'exemple de *feu de joie* plus remarquable que celui que Paul Emile, après la conquête de la Macédoine, alluma lui-même à Amphipolis, en présence de tous les princes de la Grece qu'il y avoit invités. La décoration lui coûta une année entiere de préparatifs ; & quoique l'appareil en eût été composé pour rendre hommage aux dieux qui présidoient à la victoire, cette fête fut accompagnée de tous les spectacles auxquels le peuple est sensible.

Enfin depuis les derniers siecles du paganisme, on pourroit citer plusieurs exemples de *feux* allumés pour d'autres sujets que pour des cérémonies sacrées. Saint Bernard remarque que le *feu* de la veille de S. Jean-Baptiste continué jusqu'à nos jours, se pratiquoit déjà chez les Sarrasins & chez les Turcs. Il semble résulter de ce détail, qu'on peut dater l'usage des *feux de joie* de la premiere antiquité, & par conséquent long-tems avant la découverte de la poudre, qui seulement y a joint les agrémens des *feux d'artifice*, qu'on y employe avec grand succès dans nos *feux de joie*, malgré le vent, la pluie, les eaux courantes & profondes.

Au surplus, quel que soit le mérite de nos illuminations modernes, il ne s'en est point fait dans le monde qui ait procuré de plaisir pareil à celui du simple *feu* d'Hadrien. Ce prince ordonna qu'on le préparât dans la place de Trajan, & que le peuple romain fût invité de s'y rendre. Là, dit Dion, (*liv. LXXIX.*) l'empereur, en présence de la ville entiere, annula toutes ses créances sur les provinces, en brûla, dans le *feu* qu'il avoit commandé, les obligations & les mémoires, afin qu'on ne pût craindre d'en être un jour recherché, & ensuite il se retira pour laisser le peuple libre de célébrer ses bienfaits. Ils montoient à une somme immense, que des personnes habiles à réduire la valeur des monnoies de ce tems-là, évaluent à environ 133 millions 500 milles livres argent de France (1756). Aussi la mémoire de cette belle action ne périra jamais, puisqu'elle s'est conservée dans les historiens, les inscriptions, & les médailles. *Voyez* Mabillon, *analect. tom. IV. pag. 484 & 486.* Onuphre, *in fastis*, *pag.* 220. Spanheim *de numismat. pag.* 811. &c. Mais comme cette libéralité n'avoit point eu d'exemple jusqu'alors dans aucun souverain, il faut ajoûter à la honte des souverains de la terre, qu'elle n'a point eu depuis d'imitateurs. *Article de M. le Chevalier* de Jaucourt.

Feu sacré, (*Littérat.*) brasier qu'on conservoit toûjours allumé dans les temples, & dont le soin étoit confié aux prêtres ou aux prêtresses de la religion.

Il n'est pas surprenant que des hommes, qui ne consultoient que les effets qui s'operent dans la nature, ayent adoré le Soleil comme le créateur & le maître de l'univers. Le culte du *feu* suivit de près celui qu'on rendit au Soleil ; vive image de cet astre lumineux & le plus pur des élémens, il s'attira des especes d'adorations de tous les peuples du monde, & devint pour eux un grand objet de respect, ou pour mieux dire, un instrument de terreur. L'Ecriture nous enseigne que Dieu s'en est servi de ces deux manieres. Tantôt le Seigneur se compare à un *feu ardent* pour designer sa sainteté ; tantôt il se rend visible sous l'apparence d'un buisson enflammé, ou formidable par des menaces d'un *feu* dévorant, & par des pluies de soufre ; quelquefois avant que de parler aux Juifs, il saisit leur attention par des éclairs ; & d'autres fois marchant, pour ainsi dire, avec son peuple, il se fait précéder d'une colonne de *feu*.

Les rois d'Asie, au rapport d'Hérodote, faisoient toûjours porter du *feu* devant eux : Ammien Marcellin, parlant de cette coûtume, la tire d'une tradition qu'avoient ces rois, que le *feu* qu'ils conservoient pour cet usage, étoit descendu du ciel : Quinte-Curce ajoûte que ce *feu sacré* & éternel étoit aussi porté dans la marche de leurs armées à la tête des troupes sur de petits autels d'argent, au milieu des mages qui chantoient les cantiques de leur pays.

Ainsi la vénération pour le *feu* se répandit chez toutes les nations, qui toutes l'envisagerent comme une chose sacrée, parce que le même esprit de la nature regnoit dans leurs rites & leur culte extérieur. On ne voyoit alors aucun sacrifice, aucune

cérémonie religieuse où il n'entrât du *feu*; & celui qui servoit à parer les autels & à consumer les victimes, étoit sur-tout regardé avec le plus grand respect. C'est par cette raison que l'on gardoit du *feu* perpétuellement allumé dans les temples des Perses, des Chaldéens, des Grecs, des Romains & des Egyptiens. Moyse, établi de Dieu le conducteur des Hébreux, en fit de la part du Seigneur une loi pour ce peuple. « Le *feu*, dit-il, brûlera sans cesse sur l'autel, » & le prêtre aura soin de l'entretenir, en y met- » tant le matin de chaque jour du bois, sur lequel » ayant posé l'holocauste, il fera brûler par-dessus » la graisse des hosties pacifiques, & c'est-là le *feu* » qui brûlera toûjours sans qu'on le puisse éteindre ». *Lévitiq. ch. vj.*

Il semble toutefois que le lieu du monde où l'on révéra davantage cet élément, étoit la Perse: on y trouvoit par-tout des enclos fermés de murailles & sans toîts, où l'on faisoit assidûment du *feu*, & où le peuple dévot venoit en foule à certaines heures pour prier. Les grands seigneurs se ruinoient à y jetter des essences précieuses & des fleurs odoriférantes; privilége qu'ils regardoient comme un des plus beaux droits de la noblesse. Ces enclos ou ces temples découverts, ont été connus des Grecs sous le nom de πυραθεῖα, & ce sont les plus anciens monumens qui nous restent de l'idolatrie du *feu*. Strabon qui avoit eu la curiosité de les examiner, raconte qu'il y avoit un autel au milieu de ces sortes de temples, avec beaucoup de cendres, sur lesquelles les mages entretenoient un *feu* perpétuel.

Quand les rois de Perse étoient à l'agonie, on éteignoit le *feu* dans les villes principales du royaume; & pour le rallumer, il falloit que son successeur fût couronné. Ces peuples s'imaginoient que le *feu* avoit été apporté du ciel, & mis sur l'autel du premier temple que Zoroastre avoit fait bâtir dans la ville de Xis en Médie. Il étoit défendu d'y jetter rien de gras ni d'impur; on n'osoit pas même le regarder fixement. Enfin pour en imposer davantage, les prêtres entretenoient ce *feu* secretement, & faisoient accroire au peuple qu'il étoit inaltérable, & se nourrissoit de lui-même. *Voyez* Th. Hyde, *de relig. Persarum.*

Cette folie du culte du *feu* passa chez les Grecs; un *feu sacré* brûloit dans le temple d'Apollon à Athenes, & dans celui de Delphes, où des veuves chargées de ce soin, devoient avoir une attention vigilante pour que le brasier fût toûjours ardent. Un *feu* semblable brûloit dans le temple de Cérès à Mantinée, ville de Péloponese: Sétenus commit un nombre de filles à la garde du *feu sacré*, & du simulacre de Pallas dans le temple de Minerve. Plutarque parle d'une lampe qui brûloit continuellement dans le temple de Jupiter Hammon, λύχνον ἄσβεστον, & l'on y mettoit de l'huile en cachette une seule fois l'année.

Mais dans l'antiquité payenne, nul *feu sacré* n'est plus célebre que le *feu* de Vesta, la divinité du *Feu*, ou le *feu* même. Son culte consistoit à veiller à la conservation du *feu* qui lui étoit consacré, & à prendre bien garde qu'il ne s'éteignît; ce qui faisoit le principal devoir des vestales, c'est-à-dire des prêtresses vierges attachées au service de la déesse. *V.* VESTA & VESTALES.

L'extinction du *feu sacré* de Vesta, dont la durée passoit pour le type de la grandeur de l'empire, étoit regardé conséquemment comme un présage des plus funestes; & la négligence des vestales à cet égard, étoit punie du foüet. D'éclatans & de malheureux évenemens que la fortune avoit placés à-peu-près dans les tems où le *feu sacré* s'étoit éteint, avoient fait naître une superstition qui s'étendit jusque sur les gens les plus sensés. Le *feu sacré* s'éteignit dans la conjoncture de la guerre de Mithridate; Rome vit encore consumer le *feu* & l'autel de Vesta, pendant ses troubles intestins. C'est à cette occasion que Plutarque remarque que la lampe sacrée finit à Athenes durant la tyrannie d'Aristion, & qu'on éprouva la même chose à Delphes, peu de tems après l'incendie du temple d'Apollon: l'évenement néanmoins ne justifia pas toûjours la foiblesse d'esprit, & le scrupule des Romains.

Dans la seconde guerre punique, parmi tous les prodiges vûs à Rome ou rapportés du dehors, selon Tite-Live, la consternation ne fut jamais plus grande que lorsqu'on apprit que le *feu sacré* venoit de s'éteindre au temple de Vesta: ni, selon cet historien, les épis devenus sanglans entre les mains des moissonneurs, ni deux soleils apperçûs à-la-fois dans la ville d'Albe, ni la foudre tombée sur plusieurs temples des dieux, ne firent point sur le peuple la même impression qu'un accident arrivé de nuit par une pure négligence humaine. On en fit une punition exemplaire; le pontife n'eut d'égard qu'à la loi *cœsa flagro est vestalis;* toutes les affaires cesserent, tant publiques que particulieres; on alla en procession au temple de Vesta, & on expia le crime de la vestale par l'immolation des grandes victimes. L'appréhension du peuple romain portoit cependant à faux dans cette occasion; & cet accident qui avoit mis tout Rome en mouvement, fut précédé du triomphe de Marcus Livius & de Claudius Néron, & suivi des grands avantages par lesquels Scipion finit la guerre d'Espagne contre les Carthaginois.

Quoi qu'il en soit, quand le *feu sacré* venoit à s'éteindre par malheur, on ne songeoit qu'à le rallumer le plûtôt possible: mais comment s'y prenoit-on? car il ne falloit pas user pour cela d'un *feu* matériel, comme si ce *feu* nouveau ne pouvoit être qu'un présent du ciel? du moins, selon Plutarque, il n'étoit permis de le tirer que des rayons même du Soleil: à l'aide d'un vase d'airain les rayons venant à se réunir, la matiere seche & aride sur laquelle tomboient ces rayons, s'allumoit aussi-tôt; ce vase d'airain étoit, comme l'on voit, une espece de miroir ardent. *Voyez* ARDENT.

On sait que Festus n'est point d'accord avec Plutarque sur ce sujet; car il assûre que pour rallumer le *feu sacré*, on prenoit une table de bois qu'on perçoit avec un vilbrequin, jusqu'à ce que l'attrition produisît du *feu* qu'une vestale recevoit dans un crible d'airain, & le portoit en hâte au temple de Vesta, bâti par Numa Pompilius; & alors elle jettoit ce *feu* dans des réchauds ou vaisseaux de terre, qui étoient placés sur l'autel de la déesse.

Lipse adopte ce dernier sentiment de Festus, & soûtient que le passage de Plutarque cité ci-dessus, se doit entendre des Grecs & non des Romains, d'autant mieux que les vases creux dont il parle, & qui n'étoient autre chose que les miroirs paraboliques, ont été inventés par Archimede, lequel est postérieur à Numa de plus de 500 ans.

Cependant, outre qu'on ne peut guere appliquer les paroles de Plutarque à la coûtume des Grecs sans leur faire une grande violence, il seroit aisé de concilier Festus & Plutarque, en ayant égard aux divers tems de la république. Je croirois donc que depuis Numa jusqu'à Archimede, les Romains ignorant l'usage des miroirs ardens, ont pû se servir de l'invention de produire du *feu* qui est décrite par Festus: mais depuis qu'Archimede eut fait des épreuves merveilleuses avec ses miroirs, & sur-tout depuis qu'il en eut écrit un livre exprès, comme Pappus le rapporte, cette invention fut connue de tout le monde, & pour lors les Romains s'en servirent sans doute comme d'un moyen plus noble & plus facile que tout autre pour rallumer le *feu sacré*. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

Feux d'Artifice, composition de matieres combustibles, faite dans les regles de l'art (*Voyez* Pyrotechnie), pour servir ou dans les grandes occasions de joie, ou dans la guerre, pour être employée comme arme offensive, ou comme moyen brillant de réjoüissance.

Le méchanisme d'un *feu d'artifice* dans les deux genres; la partie physique qui guide sa composition, la géométrique qui la distribue, sont des objets déjà traités dans l'*article* Artifice; dans les savans écrits de M. Frezier; &, en 1750, dans un traité des *feux d'artifice* de M. Perrinet d'Orval, où la clarté, mille choses nouvelles, le desir d'en trouver encore beaucoup d'autres, l'indication des moyens pour y parvenir, montrent cette sagacité si utile aux progrès des Arts, cette étude assidue des causes & des effets, cette opiniâtreté dans les expériences, qui caractérisent à-la-fois une théorie profonde & une pratique sûre. *Voyez l'article suivant.*

Je ne crois point devoir toucher à ces objets; je n'ai cherché à les connoître qu'autant qu'ils m'ont paru liés aux grands spectacles que les rois, les villes, les provinces, *&c.* offrent aux peuples dans les occasions solennelles: ils m'ont paru dans ce cas tenir & devoir être soûmis à des lois générales, qui furent toûjours la regle de tous les Arts.

L'artificier doit donc, par exemple, avoir devant les yeux sans cesse, en formant le plan de différens *feux* qu'il fait entrer dans sa composition, non-seulement de les assortir les uns avec les autres, de faire ressortir leurs effets par des contrastes, d'animer les couleurs par les mouvemens, & de donner à leur rapidité la plus grande ou la moindre vitesse, *&c.* mais encore de combiner toutes ces parties avec le plan général du spectacle que la décoration indique.

Cette loi primitive fait assez pressentir le point fixe où l'art a toûjours voulu atteindre. Il est dans la nature de la chose même, que tout spectacle représente quelque chose: or on ne représente rien dans ces occasions, lorsqu'on ne peint que des objets sans action; le mouvement de la fusée la plus brillante, si elle n'a point de but fixe, ne montre qu'une traînée de *feu* qui se perd dans les airs.

Ces *feux d'artifice* qui représentent seulement & comme en répétition, par les différens effets des couleurs, des mouvemens, des brillans du *feu*, la décoration sur laquelle ils sont posés, fût-elle du plus ingénieux dessein, n'auront jamais que le frivole mérite des découpures. Il faut peindre dans tous les Arts; & dans ce qu'on nomme *spectacle*, il faut peindre par les actions. Les exemples de ce genre de *feux d'artifice* sont répandus dans les différens articles de l'Encyclopédie qui y ont quelque rapport. *Voyez* Fêtes, Fêtes de la Ville de Paris, *&c.*

Les Chinois ont poussé l'art pour la variété des formes, des couleurs, des effets, jusqu'au dernier période. Les Moscovites sont supérieurs au reste de l'Europe, dans les combinaisons des figures, des mouvemens, des contrastes du *feu* artificiel: pourquoi, dans le sein de la France, ne pourrions-nous pas, en adoptant tout ce que ces nations étrangeres ont déjà trouvé, inventer des moyens, des secours nouveaux, pour étendre les bornes d'un art dont les effets sont déjà fort agréables, & qui pourroient devenir aussi honorables pour les inventeurs, qu'honorables pour la nation?

Y a-t-il eu encore rien d'aussi imposant en *feu d'artifice*, que le seroit le combat des bons anges contre les méchans? Les airs sont le lieu de la scene, indiqué par l'action même? Les détails sont offerts par le sublime Milton. Dessinez à votre imagination, échauffée par cette grande image, l'attaque, le combat, la chûte; peignez-vous le spectacle magnifique de ce moment de triomphe des bons anges; calculez les coups d'un effet sûr, qui naissent en foule de ce grand sujet.

Mais il faudroit donc employer à tous ces spectacles des machines? Et pourquoi non? A quoi destinera-t-on ces ingénieuses ressources de l'art, si on les laisse oisives dans les plus belles occasions? Sans doute qu'il faudroit donner à l'artifice du *feu*, dans ces représentations surprenantes, le secours des belles machines, qui en ranimant l'action, entretiendroient l'illusion qui est le charme le plus nécessaire. Les Arts ne sont-ils pas destinés à s'entre-aider & à s'unir ensemble?

On vit à Paris, le 24 Janvier 1730, une fête aussi belle que toutes celles qu'on y avoit données dans les occasions d'éclat. J'en vais donner l'esquisse, parce qu'elle servira de preuve à la proposition que j'ai avancée sur l'action que je souhaite dans les *feux d'artifice*, & aux principes que je propose plus haut sur leur composition. *Voyez* Fêtes de la Cour.

La naissance de monseigneur le Dauphin fut le sujet de cette fête. MM. de Santa-Crux & de Barenechea, ambassadeurs du roi d'Espagne, en avoient été chargés par S. M. Catholique.

L'hôtel de Bouillon situé sur le quai des Théatins vis-à-vis le Louvre, servit d'emplacement à la scene principale; il fut comme le centre de la fête & du spectacle.

Le 24 Janvier 1730, à 6 heures du soir, les illuminations préparées avec un art extrème, & dont on trouvera ailleurs la description (*Voyez* Illumination), commencerent avec la plus grande célérité, & la surface de la riviere offrit tout-à-coup un spectacle enchanteur; c'étoit un vaste jardin de l'un à l'autre rivage du fleuve, qui à cet endroit a environ 90 toises de large, sur un espace de 70 dans sa longueur. La situation étoit des plus magnifiques & des plus avantageuses, étant naturellement bien décorée par le quai du collége des Quatre-Nations d'un côté, par celui des galeries du Louvre de l'autre, & aux deux bouts par le Pont-Neuf & par le Pont-Royal.

Deux rochers isolés ou montagnes escarpées, symbole des monts Pyrénées, qui séparent la France de l'Espagne, formoient le principal objet de cette pompeuse décoration au milieu de la riviere. Les deux monts étoient joints par leurs bases sur un plan d'environ 140 piés de long, sur 60 de large, & séparés par leur cime de près de 40 piés, ayant chacun 82 piés d'élevation au-dessus de la surface de l'eau, & des deux grands bateaux sur lesquels tout l'édifice étoit construit.

On voyoit une agréable variété sur ces montagnes, où la nature étoit imitée avec beaucoup d'art dans tout ce qu'elle a d'agreste & de sauvage. Dans un endroit c'étoient des crevasses, avec des quartiers de rochers en saillie: dans d'autres, des plantes & des arbustes, des cascades, des nappes & chûtes d'eau imitées par des gases d'argent, des antres, des cavernes, *&c.* Il y avoit tout au pourtour, à fleur-d'eau, des sirenes, des tritons, des néréides, & autres monstres marins.

A une certaine distance, au-dessus & au-dessous des rochers, on voyoit à fleur d'eau deux parterres de lumieres qui occupoient chacun un espace de 18 toises sur 15, dont les bordures étoient ornées alternativement d'ifs & d'orangers, avec leurs fruits, de 12 piés de haut, chargés de lumieres. Le dessein des parterres étoit tracé & figuré d'une maniere variée & agréable par des terrines, par du gazon & du sable de diverses couleurs.

Du milieu de chacun de ces parterres s'élevoient des especes de rochers jusqu'à la hauteur de 15 piés, sur un plan de 30 piés sur 22. On avoit placé au-dessus une figure colossale, bronzée en ronde bosse,

de 16 piés de proportion. A l'un c'étoit le fleuve du *Guadalquivir*, avec un lion au bas; on lisoit en lettres d'or, sur l'urne de ce fleuve ces deux vers d'Ovide :

Non illo melior quisquam, nec amantior æqui
Rex fuit, aut illâ reverentior ulla dearum.

& à l'autre parterre c'étoit la riviere de Seine avec un coq. On voyoit sur l'urne, d'où l'eau du fleuve paroissoit sortir en gaze d'argent, ces vers de Tibulle :

Et longè ante alias omnes mitissima mater,
Isque pater, quo non alter amabilior.

Aux deux côtés des parterres & des deux monts regnoient six plate-bandes sur deux lignes aussi à fleur d'eau, ornées & décorées dans le même goût des parterres. Les trois de chaque côté occupoient un espace de plus de cent piés de long sur 15 de large.

Deux terrasses de charpente, à doubles rampes de 20 piés de haut, étoient adossées aux quais des deux côtés, & se terminoient en gradins jusque sur le rivage. Elles regnoient sur toute la longueur du jardin, & occupoient un terrein de 408 piés sur la même ligne, en y comprenant une suite de décorations rustiques, qui sembloient servir d'appui à ces deux grands perrons; le tout étoit garni d'une si grande quantité de terrines, que les yeux en étoient ébloüis, & les tenebres de la nuit entierement dissipées. Le mouvement des lumieres, qui en les confondant leur donnoit encore plus d'éclat, faisoit un tel effet à une certaine distance, qu'on croyoit voir des nappes & des cascades de *feu*.

Entre ces terrasses lumineuses & le brillant jardin, à la hauteur des deux montagnes, on avoit placé deux bateaux de 70 piés de long, sur 24 de large, d'une forme singuliere & agréable, ornés de sculpture & dorés. Du milieu de chacun de ces bateaux, s'élevoit une espece de temple octogone, couvert en maniere de baldaquin, soûtenu par huit palmiers avec des guirlandes, des festons de fleurs, & des lustres de crystal. Les bateaux étoient remplis de musiciens pour les fanfares qu'on entendoit alternativement.

Sur la partie la plus élevée du temple, placé du côté de l'hôtel de Bouillon, on lisoit ce vers de Tibulle.

Omnibus ille dies semper natalis agatur.

Pour inscription sur l'autre temple du côté du Louvre, on lisoit cet autre vers du même Poëte :

O quantùm felix, terque quaterque dies!

Le sommet de ces deux magnifiques gondoles étoit terminé par de gros fanaux & par des étendarts, sur lesquels on avoit représenté des dauphins & des amours.

Les quatre coins de ce vaste, lumineux, & magnifique jardin, étoient terminés par quatre brillantes tours, couvertes de lampions à plaque de ferblanc, qui augmentoient considérablement l'éclat des lumieres, & qui pendant le jour faisoient paroître les tours comme argentées. Elles sembloient s'élever sur quatre terrasses de lumieres, ayant 18 piés de diametre, sur 70 de haut, en y comprenant les étendarts aux armes de France & d'Espagne, qu'on y avoit arborés à un petit mât chargé d'un gros fallot.

C'est du haut de ces tours que commença une partie de l'artifice de ce grand spectacle, après que le signal en eut été donné par une décharge de boîtes & de canons, placés sur le quai du côté des Tuileries, & après que les princes & princesses du sang, les ambassadeurs & ministres étrangers, & les seigneurs & dames de la cour, invités à la fête, furent arrivés à l'hôtel de Bouillon.

On vit partir en même tems de ces tours les fusées d'honneur, & ensuite quantité d'autres artifices, soleils fixes & tournans, gerbes, *&c.* après quoi commença le spectacle d'un combat sur la riviere, dans les intervalles & les allées du jardin, de douze monstres marins, tous différens, figurés sur autant de bateaux de plus de 20 piés de long, d'où on vit sortir une grande quantité de serpenteaux, de grenades, balons d'eau, & autres artifices qui plongeoient dans la riviere, & qui en ressortoient avec une extrème vîtesse, prenant différentes formes, comme de serpens, *&c.*

Pour troisieme acte de cet agréable spectacle, on fit partir d'abord du bas des deux montagnes, & ensuite par gradation, des saillies, des crevasses, des cavités, & enfin du sommet des deux monts, une très-grande quantité d'artifice suivi & diversifié, ce qui formoit comme deux montagnes de feu dont l'action n'étoit interrompue que par des volcans clairs & brillans, qui sortoient à plusieurs reprises de tous côtés & du sommet des rochers. Les intervalles des différens tems auxquels les volcans partoient, étoient remplis par des fougades très-vives par le grand nombre & par la singularité des fusées. La fin fut marquée par plusieurs girandes. (*B*)

FEUX D'ARTIFICE, (*Artificier.*) on comprend sous ce nom tout ce qui s'exécute en général dans les fêtes de nuit, par le moyen de la poudre, du salpetre, du soufre, du charbon, du fer, & autres matieres inflammables & lumineuses. Nous traiterons d'abord de ces différentes matieres.

De la préparation des matieres, & de l'outillage.

Article I. Des matieres dont on compose les feux. Le salpetre, le soufre, le charbon, & le fer, sont presque les seules matieres dont on fasse usage dans l'*artifice*; leurs différentes combinaisons varient les effets & la couleur des *feux*: ces couleurs consistent en une dégradation de nuances du rouge au blanc, le brillant, & un petit bleu clair. On a fait beaucoup d'expériences pour trouver d'autres couleurs; mais aucune n'a réussi : les matieres les plus propres à en donner, & qui en produisent naturellement lorsqu'on les fond, comme le zink, la matte de cuivre, & autres minéraux, n'ont aucun effet, dès qu'elles sont mêlées avec le soufre & le salpetre; leur *feu* trop vif détruit dans ces matieres le phlogistique qui donnoit de la couleur.

Il y a bien une composition qui produit une belle flamme verte, lorsque l'on brûle quelque matiere, telle que du papier, du linge, ou de minces coupeaux de bois qui ont trempé dedans; elle se fait avec demi-once de sel ammoniac & demi-once de verd-de-gris, que l'on met dissoudre dans un verre de vinaigre : mais comme elle ne résiste point au *feu* du salpetre & du soufre, on n'en fait aucun usage dans l'*artifice*.

Art. II. Du salpetre. Le *salpetre* pour l'*artifice*, comme pour la poudre, doit être de la troisieme cuite; la premiere cuite le forme, & les deux autres le purifient: on le pile, ou, ce qui est encore plus commode, on le broye sur une table de bois dur avec une molette de bois, & on le passe au tamis de soie; plus il est fin & plus son effet est grand.

Le *salpetre* par lui-même incombustible ne brûle que lorsqu'il est mêlé avec des matieres qui contiennent un soufre principe, ou ce que les Chimistes nomment *phlogistique*, propre à diviser ses parties & à les mettre en mouvement; tels sont le soufre commun, la limaille de fer, l'antimoine, le charbon de bois, *&c.* Cette derniere matiere y convient mieux que toute autre; puisqu'il suffit pour enflammer le

salpetre, de le toucher avec un charbon ardent; le phlogistique du charbon qui le pénetre, développe, & met en action l'air & la matiere ignée que le *salpetre* contient, d'où suit l'inflammation; elle est plus ou moins subite, à proportion que les parties de *salpetre* sont pénétrées par plus de côtés à la fois de ce principe inflammable qui les fond & les réduit en vapeurs, & que les ressorts de l'air qu'elles renferment peuvent se débander & agir en même tems: c'est leur action simultanée qui fait l'explosion; elle est l'effet du mélange intime du charbon avec le *salpetre*. La trituration rend ce mélange plus parfait; & le grainage de la poudre que l'on en compose en accélere l'inflammation, en multipliant ses surfaces; & c'est de la force de l'air subitement dilaté, unie à celle du fluide réduit en vapeurs, que résulte la force de la poudre.

Le charbon de bois est la seule matiere que l'on connoisse qui mêlée au *salpetre* puisse produire l'explosion: un fer rouge fond le *salpetre* sans l'enflammer; il contient cependant ce soufre principe qui dans la limaille fait brûler le *salpetre* mis en fusion; mais il est trop enveloppé pour agir: il faudroit un degré de *feu* assez fort pour opérer comme dans la limaille, un commencement de calcination nécessaire à son développement.

Art. III. Du soufre. Le *soufre* le plus jaune est le meilleur; il est communément bon tel qu'il se trouve chez les marchands: s'il étoit trop gras, ou s'il contenoit quelques impuretés, il faudroit le faire fondre & le passer par un gros linge.

Le *soufre* ajoûte de la force au mélange du salpetre avec le charbon, jusqu'à un certain point, qui sera indiqué à l'article ci-après; & passé ce point, il affoiblit les compositions dans lesquelles on le fait entrer, & ne sert que pour les faire brûler lentement, & pour donner au *feu* une couleur claire & lumineuse. Il n'est pas d'une nécessité indispensable de faire entrer le *soufre* dans la composition de la poudre; on peut en faire sans cette matiere, mais elle a moins de force, quoiqu'également inflammable.

Les fusées volantes & les jets composés sans *soufre* & seulement de salpetre & de charbon, réussissent très-bien.

Article IV. Du charbon. Tout *charbon* de bois est propre à l'*artifice*; & s'il y a quelque différence pour les effets entre les diverses especes, elle n'est guere sensible que par la couleur que certains bois, comme le chêne, donnent un peu plus rouge; cependant on préfere communément le bois tendre & leger, tel que le saule. On doit seulement observer que comme le bois tendre donne un *charbon* plus leger, qui fait, à poids égal, un volume de près du double, étant au *charbon* de bois dur dans la proportion de 16 à 9, il en faut diminuer le poids, non dans cette proportion, mais seulement d'un huitieme. Celui dont on s'est servi pour les compositions d'*artifice* données dans ce mémoire, étoit fait de bois de hêtre, qui est du nombre des bois durs.

Le bois que l'on destine à faire du *charbon* doit être bien sec & dépouillé de son écorce; on le brûle soit dans la cheminée, soit dehors; & à mesure qu'il se fait de la braise, on l'étouffe dans un vaisseau fermé, comme font les Boulangers. Lorsqu'elle est entierement éteinte, on ôte la cendre qui y est attachée, en la remuant dans un crible jusqu'à ce qu'elle devienne noire. La dose de *charbon* & de soufre qui doit donner le plus de force au salpetre, n'est pas la même pour l'*artifice* que pour la poudre.

Dans la poudre, la trituration tient lieu d'une partie de cette dose de *charbon* & de soufre; c'est-à-dire, qu'il en faut moins que dans les compositions d'*artifice*, pour lesquelles il suffit de mêler les matieres.

Pour l'*artifice*, la plus grande force que le *charbon* seul & sans soufre puisse donner au salpetre, est six onces de *charbon* de bois dur, ou cinq onces deux gros de *charbon* de bois tendre, sur la livre de salpetre, en le supposant d'une grosseur moyenne; car s'il étoit fort gros ou fort fin, il en faudroit une plus grande ou une moindre quantité; il en est de même des autres matieres. Du soufre etant ajoûté à cette dose en augmente la force jusqu'à la quantité de deux onces: mais elle augmentera davantage si en ajoûtant ces deux onces de soufre, on réduit la dose du *charbon* de bois dur à cinq onces. Ainsi la dose qui fait la composition la plus forte est de cinq onces de *charbon* & de deux onces de soufre, sur la livre de salpetre, poids de seize onces.

Pour la poudre, on trouvera à l'article qui suit la dose de *charbon* & de soufre qui peut donner le plus de force au salpetre, dans la trituration & le grainage de ces matieres, qui en les divisant en plus petites parties qu'elles ne peuvent l'être dans l'*artifice*, les multiplient en quelque sorte, & obligent d'en diminuer la quantité. On broye le *charbon* sur une table, comme il a été dit pour le salpetre, & on le passe par le tamis qui lui est propre. Le soufre se prépare de même.

Art. V. De la poudre. La *poudre* s'employe dans l'*artifice*; ou grainée, pour faire crever avec bruit le cartouche qui la renferme; ou réduite en poudre qu'on nomme *poussier*, dont l'effet est de fuser, lorsqu'il est comprimé dans un cartouche.

On l'employe encore en pâte; pour faire de l'amorce & de l'étoupille.

Pour la réduire en poussier, on la broye sur une table avec une molette de bois, & on la passe par le tamis de soie le plus fin; on met à part ce qui n'a pû passer, pour s'en servir à faire les chasses des pots à *feu*, c'est ce qu'on nomme *relien*. Cette *poudre* à moitié écrasée est plus propre à cet usage que la *poudre* entiere, dont l'effet est trop prompt pour que la garniture que la chasse doit jetter puisse bien prendre *feu*.

L'auteur de ce mémoire voulant connoître la meilleure proportion des matieres pour composer la *poudre*, a fait des essais graduels, où partant du premier degré de force que le charbon seul & le charbon joint au soufre peuvent donner au salpetre, jusqu'au terme où la force de la *poudre* commence a diminuer par la trop grande quantité de ces matieres, ces essais lui ont donné les résultats ci-après.

1°. Le *charbon* seul & sans soufre étant joint au salpetre, en augmente la force jusqu'à quatre onces de charbon de bois tendre, sur une livre de salpetre; & la poudre faite dans cette proportion donne à l'éprouvette neuf degrés. Elle s'enflamme assez subitement dans le bassinet du fusil, pour faire juger que le soufre ne contribue point ou contribue très-peu à l'inflammation dans la *poudre* ordinaire. Si cette *poudre*, comme on le présume, avoit assez de force pour l'usage de l'artillerie, elle auroit l'avantage de donner beaucoup moins de fumée que la *poudre* ordinaire, & de ne causer aucune altération à la lumiere des canons; le soufre étant ce qui produit ces deux mauvais effets, la fumée & l'évasement des lumieres.

2°. Du soufre ayant été ajoûté par degrés aux doses de salpetre & de charbon ci-dessus, les essais qui ont été faits ont augmenté en force jusqu'à une once; & à cette dose, la *poudre* a donné quinze degrés.

3°. La dose du charbon ayant été diminuée d'autant pesant qu'on y a ajoûté de soufre, c'est-à-dire cette *poudre* composée de

	Liv.	Onc.	Gr.
Salpetre, ...	1	0	0
Charbon, ...	0	3	0

Soufre 0 1 0
a donné dix-sept degrés.

4°. Ayant comparé cette *poudre* à dix-sept degrés avec des *poudres* faites dans les proportions qui en approchent le plus, elle les a surpassées en force, & de même les *poudres* faites, suivant les proportions les plus en usage en Europe & en Chine.

Celle d'Europe composée de 2 on. 5 gr. 1. tiers charbon & 2 on. 5 gr. 1. tiers soufre sur une livre de salpetre, n'ayant que 11 degrés.

Et celle de Chine, composée de trois onces de charbon & de deux onces de soufre, sur la livre de salpetre, que 14 degrés.

Ces essais sur la *poudre* ont été faits avec du charbon de bois de coudre, dont on fait usage en Allemagne. En France, on préfere le charbon de bois de bourdaine, & en Chine le charbon de saule. Ces trois especes different peu entr'elles pour la qualité, & c'est moins à l'espece de charbon qu'à la dose de cette matiere que l'on doit attribuer le plus ou le moins de force des différentes *poudres*.

TABLE DES ESSAIS

Qui ont indiqué la meilleure proportion pour composer la poudre.

Numeros des Essais.	Matieres. *Dont on a composé les poudres d'essai.* Salpetre.			Charbon.			Soufre.			Degrés de force à l'éprouvete.
	Essais pour connoitre si l'on peut faire de la *poudre* sans soufre, & quelle est la quantité de charbon qui peut donner le plus de force au salpetre.									
	liv.	*onc.*	*gr.*	*liv.*	*onc.*	*gr*	*liv.*	*onc.*	*gr.*	
1 . . .	1	0	0	0	1	0	0	0	0	. . . . 0 . . . Fuse sans explosion.
2 . . .	1	0	0	0	2	0	0	0	0	. . . . 3 . . . Fait explosion.
3 . . .	1	0	0	0	3	0	0	0	0	 5
4 . . .	1	0	0	0	3	4	0	0	0	 7
5 . . .	1	0	0	0	4	0	0	0	0	 9
6 . . .	1	0	0	0	4	4	0	0	0	 8
7 . . .	1	0	0	0	5	0	0	0	0	 6
	Le numero 5. ayant donné le degré le plus fort, on a ajoûté du soufre à la dose de ce n°. pour connoître si cette matiere peut en augmenter la force, & jusqu'à quelle quantité.									
8 . . .	1	0	0	0	4	0	0	0	4	. . . 11
9 . . .	1	0	0	0	4	0	0	1	0	. . . 15
10 . . .	1	0	0	0	4	0	0	1	4	. . . 14
11 . . .	1	0	0	0	4	0	0	2	0	. . . 12
	Le numero 9. ayant donné le degré le plus fort, on a essayé de retrancher du charbon sans diminuer le soufre, jugeant que la *poudre* en seroit plus forte, & il s'est trouvé qu'elle a augmenté de force jusqu'au numero 13.									
12 . . .	1	0	0	0	3	4	0	1	0	. . . 16
13 . . .	1	0	0	0	3	0	0	1	0	. . . 17
14 . . .	1	0	0	0	2	4	0	1	0	. . . 14
15 . . .	1	0	0	0	2	0	0	1	0	. . . 10
	Comparaison du numero 13. avec les proportions qui en approchent le plus, pour s'assûrer que la dose de ce n°. est la plus forte.									
16 . . .	1	0	0	0	3	0	0	1	4	. . . 15
17 . . .	1	0	0	0	3	0	0	0	4	. . . 13
18 . . .	1	0	0	0	2	0	0	2	0	. . . 13
19 . . .	1	0	0	0	2	4	0	1	4	. . . 14
	Autre comparaison du numero 13. avec les *poudres* faites suivant les proportions les plus en usage en Europe & en Chine.									
	Poudre d'Europe.									
20 . . .	1	0	0	0	2	$5\frac{1}{3}$	0	2	$5\frac{1}{3}$	. . . 11
	Poudre de Chine.									
21 . . .	1	0	0	0	3	0	0	2	0	. . . 14

Il a été fait le 12 Février 1756 au moulin à *poudre* d'Essaune, des épreuves sur les *poudres* numéros 5, 13, & 20, qui y avoient été fabriquées la veille.

Ces épreuves ont été faites avec l'éprouvete d'ordonnance qui est un mortier de sept pouces, lequel avec trois onces de *poudre* doit jetter à 50 toises un

globe de cuivre de 60 livres pour que la *poudre* soit recevable ; & leur produit moyen a été, savoir

A trois onces.

	Toises.	Piés.
Poudre ordinaire de guerre prise dans le magasin.	76	2
N°. 20. fait dans la même proportion de matieres que la *poudre ci-dessus*.	74	4
N°. 13.	78	4
N°. 5.	79	1
A deux onces.		
N°. 5.	35	2
N°. 20.	39	1
N°. 13.	41	3

Il résulte de ces épreuves, que la *poudre* n°. 13 (qui est celle que les essais mentionnés en la table ci-dessus ont indiqué pour être la meilleure proportion des matieres) est plus forte que celle n°. 20. dont on fait usage en France.

Et que la *poudre* sans soufre n°. 5. augmente de force à proportion qu'on en augmente la quantité par comparaison à une pareille quantité d'autre *poudre*, puisqu'à trois onces elle a surpassé les *poudres* de comparaison auxquelles à deux onces & au-dessous elle étoit inférieure.

A juger de ces *poudres* par les épreuves ci-dessus, il paroît que celle n°. 13. qui a conservé dans les épreuves en petit comme en grand la supériorité sur le n°. 20. sera très propre pour le fusil, & que celle n°. 5. qui gagne dans les épreuves en grand, conviendra mieux pour l'artillerie que la *poudre* ordinaire, puisqu'avec une plus grande force elle donne moins de fumée, & qu'elle ne causera point, ou très-peu d'altération à la lumiere des canons.

Comme il y a aussi un *maximum* à atteindre pour le tems que la *poudre* doit être battue relativement à la pesanteur de matieres que contient le mortier, & à la pesanteur du pilon au-dessus & au-dessous duquel la *poudre* est moins forte, il est très-nécessaire de le connoître, & de porter ses attentions sur beaucoup d'autres objets qui, quelque petits qu'ils paroissent, ne laissent pas de contribuer à la bonté & perfection de la *poudre*.

Art. VI. Du fer. La limaille de *fer*, & encore mieux celle d'acier, parce qu'elle contient plus de soufre, donne un feu très-brillant dans l'artifice. On en trouve communément de toute faite chez les ouvriers qui travaillent le *fer*. Il ne faut prendre que la plus nouvelle, celle qui seroit rouillée ne donneroit que peu ou point de brillant. L'artifice dans lequel il en entre ne peut guere se conserver que six jours ; le salpetre qui la ronge & la détruit, lui fait perdre chaque jour de son brillant.

On est redevable au pere d'Incarville, jésuite de Pekin, d'une préparation de *fer* dont les Chinois se servent pour former leur feu brillant, & pour représenter des fleurs.

Cette préparation, dont jusqu'à présent on avoit fait un secret, consiste à réduire la fonte de *fer* en assez petites parties, pour que le feu de la composition dans laquelle on fait entrer cette matiere puisse la mettre en fusion. Chaque partie, en se fondant, quoiqu'elle ne soit guere plus grosse qu'une graine de pavot, donne une fleur large de douze à quinze lignes, d'un feu très-brillant, & la forme des fleurs est variée, suivant la qualité de la fonte, & suivant la figure & la grosseur des grains, qui, s'ils sont ronds, plats, oblongs, triangulaires, *&c.* donnent des fleurs d'autant d'especes différentes.

Cette matiere, que le pere d'Incarville nomme *sable de fer*, se fait avec des vieilles marmites ou tels autres ouvrages de fonte, assez mince pour pouvoir être cassés & réduits en sable sur une enclume ; & comme malgré leur peu d'épaisseur, on auroit encore beaucoup de peine à les écraser, on facilite cette opération, en faisant rougir la fonte à un feu de forge, & en la trempant toute rouge dans un bacquet d'eau fraîche ; cette trempe la rend plus cassante. Elle se casse mieux aussi lorsque l'enclume & le marteau sont de fonte : on étend des draps autour de l'enclume pour que le sable ne se perde point, & l'on a soin qu'il ne s'y mêle aucune ordure. Quand on a une certaine quantité de sable, on le passe d'abord par un tamis très-fin pour en ôter une poussiere inutile, on le passe ensuite par des tamis de différentes grosseurs pour en faire six ordres différens, depuis le plus fin jusqu'à la grosseur d'une graine de rave. On met à part chaque espece, & on les conserve dans un endroit bien sec, pour les garantir de la rouille. Si la trempe donne de la facilité à réduire la fonte en sable, ce n'est pas sans y causer quelque altération, & l'on remarque une différence sensible entre les fleurs que donne celle ci avec celle de la fonte neuve non trempée, qui sont beaucoup plus grosses & plus brillantes ; elle se conserve aussi plus long-tems sans être altérée par la rouille, la difficulté est de la casser ; cependant lorsqu'elle est fort mince l'on en vient à bout, & même on pourroit s'en épargner la peine, en la faisant écraser sous un marteau de forge.

La petite grenaille de *fer*, dont on se sert pour tirer avec le fusil, se casse aisément sans être trempée, & donne un très-beau feu ; il s'en trouve même d'assez petite pour être employée en grain.

Comme cette matiere n'a d'effet qu'autant qu'elle se met en fusion, & qu'il faut un plus grand feu pour fondre le gros sable que pour le fin, on observera d'y proportionner la grosseur des cartouches & même la dose des matieres, qui forment le feu, dont il faut ralentir l'effet, en augmentant la dose du soufre, à proportion que l'on l'employe de plus gros sable, pour que le feu agisse plus long-tems dessus. On trouvera ces proportions dans les recettes des différentes compositions de feu chinois, qu'on trouvera ailleurs.

On peut connoître l'effet du sable fin sans aucune préparation d'artifice. Il ne s'agit que d'en jetter une pincée sur la flamme d'une chandelle ; il se fond en la traversant & donne des fleurs. On essaye la limaille de la même maniere ; comme elle contient moins de soufre que la fonte, elle ne donne que des étincelles semblables à celles que rend l'acier, lorsqu'on le frappe avec un caillou.

L'artifice dans lequel il entre du sable de *fer*, ne se conserve que depuis huit jours pour le petit, jusqu'à quinze jours pour le plus gros, à cause du salpetre qui le ronge & le détruit. Il seroit à souhaiter que l'on trouvât quelque moyen pour le préserver de son action.

Art. VII. Du carton. Le carton propre à l'artifice, se nomme *carte de moulage*. Il est fait de plusieurs feuilles de bon papier gris pour le milieu, & blanc pour l'extérieur, collées ensemble avec de la colle de farine ; il doit être assez mince pour que l'on puisse le rouler commodément pour en former le cartouche. Il suffit d'en avoir de trois épaisseurs, savoir de trois feuilles pour les petites fusées, jusque & compris celles de dix-huit lignes de diametre ; de cinq feuilles pour celle d'au-dessus, & de huit feuilles pour les pots à aigrettes. On se sert de grandes brosses de poil de porc pour faire ce collage ; quand on a deux cents *cartons* de collés, on les met en presse entre deux planches bien unies, & au défaut de presse on charge les planches avec quelque chose de pesant. Après que les *cartons* ont été six heures en presse, on les met sécher, en les suspendant à des cordes avec des crochets de fil de laiton.

On perce avec un poinçon chaque feuille dans deux de ses coins pour passer les crochets qui doivent la suspendre ; & quand les feuilles sont bien seches, on les remet encore en presse pour ôter la courbure qu'elles ont pû prendre en séchant.

La colle pour le *carton* & pour le moulage se fait avec de la fleur de farine de froment : il faut la bien détremper dans de l'eau, & l'ayant mise sur le feu, on la fait bouillir jusqu'à ce qu'elle ait perdu son odeur de farine ; on la passe ensuite par un tamis de crin, dans lequel on la manie pour diviser les grumeaux & ôter tout ce qui pourroit faire quelque bosse au *carton* dans le collage.

Le pere d'*Incarville*, ci-devant cité pour la maniere de faire des fleurs dans l'artifice, nous a aussi appris que les Chinois, pour obvier aux accidens du feu, mettent dans la colle des cartouches, de l'argille & du sel commun, ce qui les empêche de prendre feu : ce procédé dont on a fait l'essai est fort bon ; on a seulement trouvé que l'alun convient mieux que le sel marin, en ce qu'il n'attire pas l'humidité comme fait ce sel, & qu'il est également incombustible ; le *carton* doit être fait avec la même colle. Sur une livre de farine, il faut mettre une poignée d'alun en poudre : quand la colle est faite, on la retire du feu & on y mêle à-peu-près autant d'argile détrempée qu'il y a de colle, & aussi claire.

Art. VIII. De l'étoupille. On se sert d'*étoupille* pour amorcer les fusées & pour conduire le feu d'une piece à une autre.

La matiere de l'*étoupille* est du coton filé ; on lui donne la grosseur que l'on veut en le mettant en plusieurs doubles. Il faut le faire tremper pendant quelques heures dans du vinaigre, ou pour le mieux dans de l'eau-de-vie ; après qu'il en est suffisamment imbibé, on répand dessus du poussier, & on manie le coton dans le plat où il a trempé, pour qu'il se pénetre & se couvre de cette pâte de poudre ; lorsqu'il en est suffisamment couvert, on le retire du plat, en le passant legerement dans les doigts pour étendre la pâte, de maniere qu'il en soit par-tout également couvert, & on le met sécher à l'ombre sur des cordes.

Quand l'*étoupille* est seche, on la coupe par morceaux de deux piés & demi de longueur, on en forme des bottes ou paquets, & on les conserve dans un endroit bien sec.

La grosseur commune de l'*étoupille* pour les communications de feu & pour les fusées de moyenne grosseur, est d'une ligne & demie de diametre ; pour les serpenteaux, d'une ligne, & pour les plus grosses fusées, de deux lignes.

Art. IX. De l'amorce. On prend de la poudre en grain, que l'on humecte d'un peu d'eau, & on la broye sur une table avec une molette de bois, jusqu'à ce qu'elle soit réduite en pâte bien fine. On s'en sert comme d'un mastic, pour coller & retenir l'étoupille dans la gorge des fusées.

Art. X. Outils les plus nécessaires. Une table de bois dur & une molette pour broyer les matieres ; au défaut de molette, on se sert d'un maillet à charger les fusées.

Quelques écremoires pour amasser & mélanger les compositions ; ce sont des feuilles de laiton fort mince, de quatre à cinq pouces de longueur sur environ trois pouces de largeur.

Quelques pattes de lievre pour servir avec l'écremoire à amasser les compositions.

Une table pour faire le moulage.

Trois ou quatre brosses de différentes grandeurs, faites de poil de porc, pour coller à la colle de farine.

Quelques pinceaux de poil de porc pour coller à la colle forte & pour graisser l'artifice d'eau.

Une scie à main pour rogner les gros cartouches.

Un grand couteau pour rogner les moyens cartouches & pour couper le carton.

De grands & de petits ciseaux, pour rogner les pots & les petits cartouches.

Un tambour de parfumeur garni de six tamis, savoir,

Trois tamis de gaze de soie.

Le premier, d'un tissu fort serré pour passer le *poussier*, & pour ôter la poussiere inutile du sable de fer.

Le deuxieme un peu plus clair, pour passer le soufre, le salpetre, & le sable le plus fin ou du premier ordre.

Le troisieme encore plus clair, pour passer la sable du deuxieme ordre.

Trois tamis de crin.

Le premier d'un tissu serré, pour passer du charbon fin pour le petit artifice, & pour le sable du troisieme ordre.

Le deuxieme moins serré, pour passer du gros charbon pour les fusées volantes, & pour le sable du quatrieme ordre.

Le troisieme plus clair, pour mélanger les matieres dont on fait les compositions, & pour le sable du sixieme ordre. Le sable du cinquieme ordre se fait en mettant à part ce qui passe le dernier du quatrieme ordre qui est le plus gros, avec ce qui passe le premier du sixieme ordre qui est le plus fin.

Des balances assez grandes pour tenir deux livres de composition.

Un poids de marc depuis le demi gros jusqu'à deux livres.

Quelques boîtes fermantes à coulisse, comme celles des épiciers, pour serrer les matieres tamisées & les compositions.

Deux cuilleres de bois ou de fer-blanc pour prendre les matieres dans les boîtes.

Trois petits tonnelets pour mettre séparément le salpetre, le soufre & le charbon non broyés.

Un barril pour la poudre, de la contenance de dix à douze livres.

Des moules de fusées volantes de différentes grosseurs garnis de leur culot, portant sa broche & des pieces ci-après.

La baguette à rouler.

Les trois baguettes creuses.

La baguette à charger le massif.

La baguette à *rendoubler* le carton.

Le maillet.

La *cornée* ou cuillere à charger, qui est la mesure de chaque charge de composition.

Et le moule à former le pot.

Quelques culots à pointe, pour charger des serpenteaux & jets, garnis de leurs baguettes à rouler & à charger.

Quelques culots sans pointe pour charger les fusées de table & autres, qui doivent prendre feu par des trous que l'on perce sur la circonférence de leur cylindre.

Un outillage pour les lances à feu, qui consiste en une baguette à rouler, quatre baguettes à charger, & une palette pour frapper.

Un boisseau pour charger les petits serpenteaux qu'on nomme *vetille*.

Deux moules de différentes grosseurs pour former des étoiles.

Trois poinçons à arrêt, de différentes grosseurs, pour percer la communication du massif à la chasse des fusées volantes.

Un long poinçon sans arrêt pour piquer les chasses

ſes des pots à feu, & un autre plus petit pour percer les marons & ſauciſſons.

Des vrilles de différentes groſſeurs pour percer les fuſées de table & autres.

Un compas & un pié de roi pour meſurer le diametre & la longueur des fuſées.

Un gros piton à vis que l'on place dans un poteau de bois pour étrangler les cartouches.

Un rabot pour diminuer la groſſeur des baguettes des fuſées volantes lorſqu'elles ſont trop peſantes.

Du fil de fer & des pinces plates, pour attacher les baguettes aux fuſées de table.

Une petite marmite de fer blanc pour faire chauffer la colle-forte au bain-marie.

Une enclume de fonte, & deux gros marteaux de la même nature, pour faire le ſable de fer.

Un aſſortiment de cordes & ficelles de différentes groſſeurs, pour étrangler & lier les fuſées.

Un aſſortiment de carton & de papier de différentes qualités.

Une planchette pour tracer les cartouches cubiques des marons.

Un chevalet pour tenir les fuſées volantes.

Un étau de ſerrurier, un marteau, une rape-à-bois, & quelques limes.

Ces outils n'ont point d'uſage particulier dans l'artifice; mais ils ſervent dans beaucoup d'occaſions, & il ſeroit difficile de s'en paſſer.

Les différentes eſpeces de *feu d'artifice* peuvent ſe diſtribuer,

1°. En *feux* qui s'élevent ou qui ſont portés dans l'air; tels que les fuſées de pluſieurs ſortes, les ſerpenteaux, les pluies de *feu*, les marons, les ſauciſſons, les étoiles, *&c. Voyez ces articles.*

2°. En *feux* qui brûlent ſur terre, tels que les lances *à feu*, les jets de *feu*, les ſoleils, les girandoles, *&c. Voyez ces articles*

3°. En *feux* préparés pour l'eau, tels que les genouillers, les trompes, les jattes, *&c. V. ces articles.*

Les effets de ces derniers articles qui brûlent ſur l'eau & dans l'eau, paroiſſent ſi contraires à la nature du *feu*, qu'il n'eſt pas étonnant que des charlatans, pour rendre la choſe plus merveilleuſe & en tirer plus de lucre, ayent fait croire qu'il y entroit des drogues fort cheres, comme le vif-argent, l'ambre jaune, le camphre, les huiles de ſoufre, de ſalpetre, le petrole, l'huile de térebenthine, l'antimoine, la ſciûre d'ivoire & de bois, & d'autres ingrédiens, qui produiſent pour la plûpart un mauvais effet, qui eſt de donner beaucoup de fumée.

Toutes les fuſées d'air & de terre brûlent dans l'eau, il ne s'agit que de les mettre en état de ſurnager.

Art. XI. De la maniere de communiquer le feu d'un artifice mobile à un artifice fixe. Le ſecret de cette communication de *feu* a été apporté de Bologne en France, en 1743, par les ſieurs Ruggieri, actuellement artificiers du Roi & de la ville. On admira dans les ſpectales pyriques qu'ils donnerent ſur le théatre de la comédie italienne, l'art avec lequel ils faiſoient communiquer le *feu* ſucceſſivement & à tems, d'un ſoleil tournant à un ſoleil fixe, & de ſuite à pluſieurs autres pieces mobiles & fixes, placées ſur un même axe de fer.

L'auteur de ce mémoire ayant trouvé ce ſecret, il s'eſt fait un plaiſir de le rendre public dans ſon traité d'artifice, imprimé à Berne en 1750. Il conſiſte dans une choſe fort ſimple, c'eſt d'approcher deux étoupilles l'une de l'autre, aſſez près, ſans cependant qu'elles ſe touchent, pour que l'une ne puiſſe brûler ſans donner *feu* à l'autre: voici la maniere dont il faut opérer.

On ſuppoſe un ſoleil fixe, placé entre deux ſoleils tournans ſur un axe de fer; le premier eſt fixé deſſus par une cheville qui traverſe ſon moyeu & l'axe; les deux autres ſont retenus par des écrous viſſés ſur l'axe, au moyen deſquels on leur donne pour tourner autant & ſi peu de jeu que l'on veut.

L'eſpace entre le premier ſoleil tournant & le ſoleil fixe, eſt de ſix pouces quatre lignes. On le remplit par deux cylindres de chacun trois pouces de longueur & de deux pouces de diametre, auſſi enfilés ſur l'axe; ils ſont collés de colle forte, l'un ſur le moyeu du ſoleil fixe, & l'autre ſur le moyeu du ſoleil tournant.

Entre ces deux cylindres, doit être enfilé ſur l'axe un bouton de quatre lignes d'épaiſſeur, ſur un pouce de diametre: il ſert à les tenir dans un écartement de quatre lignes l'un de l'autre; & pour ne pas multiplier les pieces, on prend ordinairement ce bouton ſur l'un des cylindres dont il fait partie, ou bien on l'y ajoûte en le collant deſſus.

Sur la ſurface plane de chaque cylindre un peu au-deſſus du bouton, doit être creuſée une rainure circulaire de deux lignes & demie de largeur, & d'autant de profondeur, dans leſquelles on colle une étoupille avec de l'amorce; c'eſt par ces étoupilles que ſe doit faire la communication du *feu*, celle d'un cylindre ne pouvant brûler qu'elle ne donne *feu* à celle de l'autre vis-à-vis, n'y ayant que quatre lignes de diſtance entr'elles. Le *feu* eſt apporté à l'une par une étoupille, qui partant de l'extrémité du dernier des jets du ſoleil tournant, vient rendre à l'étoupille de ladite rainure circulaire, y étant conduite dans une rainure creuſée ſur le rayon qui porte le jet d'où elle part, ſur le moyeu & ſur le cylindre, d'où s'étant communiqué par ſon extenſion à l'étoupille de la rainure circulaire oppoſée, il eſt conduit de-là à la gorge de l'un des jets du ſoleil fixe, par une étoupille couchée dans une rainure faite ſur ſon cylindre & ſur ſon moyeu, juſqu'au pié du jet d'où elle va ſe rendre à ſa gorge. Ces étoupilles doivent être bien couvertes avec du papier collé deſſus, excepté celles qui ſont placées dans les rainures circulaires; on les garantit des étincelles de *feu* avec un tuyau de carton ou de laiton bien mince, dans lequel on place les deux cylindres: ce tuyau doit les couvrir preſqu'en entier; & pour qu'il ne gêne pas leur mouvement, on lui donne de diametre deux lignes de plus qu'aux cylindres.

La longueur que l'on donne aux cylindres, a deux objets: le premier eſt d'éloigner les étoupilles circulaires des bords du tuyau qui les couvre, par où les étincelles pourroient s'introduire: le ſecond eſt de tenir les ſoleils fixes & tournans dans un écartement aſſez grand pour que le *feu* ne puiſſe ſe communiquer de l'un à l'autre; ce qui arriveroit s'ils étoient plus proches, quoique les communications ſoient bien couvertes.

L'eſpace entre le ſoleil fixe & le ſecond ſoleil tournant, étant garni d'une pareille communication entre deux cylindres, le *feu* ſe portera à ce ſecond ſoleil par une étoupille qui tirera ſon *feu* du pié de l'un des jets du ſoleil fixe; on y percera un trou pour y faire communiquer l'étoupille, & à laquelle il donnera *feu* en finiſſant.

De ce ſecond ſoleil tournant, le *feu* peut de même être conduit à un ſecond fixe, & ainſi ſucceſſivement à pluſieurs pieces.

Cette piece d'artifice qu'on nomme *machine pyrique*, ſe termine ordinairement par une étoile; elle eſt formée par ſix barres de trois à quatre piés de longueur, on les viſſe ſur un moyeu pareil à celui d'un ſoleil fixe, il y a deux jets attachés au bout de chacune ſur une traverſe qui croiſe la barre, leurs gorges ſe croiſent, & l'ouverture de l'angle qu'on leur donne eſt meſurée pour former une étoile; une étoupille couchée dans une rainure ſur chacune des

barres, qui communique d'un bout à la gorge des jets, & de l'autre à une étoupille circulaire qui entoure le moyeu au pié des barres, leur communique à tous le *feu* en même tems.

En place des jets qui forment l'étoile, on peut garnir les barres de six soleils tournans; ils doivent être composés, quoique plus petits, comme ceux décrits ci-dessus, savoir, d'une communication de *feu* entre deux cylindres, séparés par un bouton, & couverts d'un tuyau de laiton; le tout ne doit avoir au plus que quatre pouces de longueur: l'axe sur lequel ils doivent tourner, est une cheville de fer qui traverse la roue & les deux cylindres. Elle est vissée par le bout, & assez longue pour traverser la barre sur laquelle on veut la placer; on l'arrête avec un écrou derriere la barre qui est percée pour y donner passage, il reçoit le *feu* par l'étoupille couchée sur la barre à laquelle on joint celle du cylindre qui est appliqué dessus.

C'est avec de pareils soleils que l'on éclaire les décorations en découpures & les berceaux en treillages; on les fait ordinairement à trois jets qui prennent *feu* successivement.

Art. XII. D'une pâte dont les Chinois se servent pour représenter en feu des figures d'animaux & des devises. Nous devons encore au pere d'Incarville, cette maniere de former des figures. Elle consiste en une pâte faite de soufre en poudre impalpable & de colle de farine, dont on couvre des figures d'ozier, de carton ou de bois; ces figures doivent être premierement enduites d'argille ou terre grasse, pour les empêcher de brûler; après que la couche de pâte de soufre est posée, & pendant qu'elle est encore humide, on la poudre de poussier qui s'y attache; lorsqu'elle est bien seche, on colle des étoupilles sur ses principales parties, pour que le *feu* se porte par-tout en même tems, & on la couvre en entier de papier collé: les Chinois peignent ces figures de la couleur des animaux qu'elles représentent; leur durée en *feu* est proportionnée à l'épaisseur de la couche de pâte qui les couvre.

Lorsque les figures sont petites, on peut les mouler ou les modeler massives; comme cette pâte ne coule point en brûlant, elles conservent leurs formes jusqu'à ce qu'elles soient entierement consumées.

On peut aussi en faire usage pour former des devises & autres desseins.

Les Chinois s'en servent encore pour représenter des raisins; ils leur donnent la couleur pourprée en substituant à la colle de farine de la chair de jujubes; ils les font cuire, & en séparent la peau & le noyau. *Cet article est tiré du Manuel de l'artificier de M.* PERRINET D'ORVAL, ouvrage excellent, qui nous fournira de plus tous les autres articles que nous avons cités plus haut.

FEU GRÉGEOIS, (*Hist. du moyen âge.*) espece de *feu* d'artifice qui étoit composé de naphte, de poix, de résine, de bitume, & autres corps inflammables.

Feu grégeois signifie *feu grec*, parce qu'anciennement nous nommions les Grecs *Grégeois;* que ce furent eux qui s'en servirent les premiers, vers l'an 660, au rapport de Nicétas, Théophane, Cédrenus & autres; & qu'enfin ils furent en possession pendant trois siecles, de brûler par le secret de ce *feu*, les flottes de leurs ennemis.

L'inventeur du *feu grégeois*, suivant les historiens du tems, fut un ingénieur d'Héliopolis en Syrie, nommé *Callinicus* qui l'employa pour la premiere fois dans le combat naval que Constantin Pogonat livra contre les Sarrasins, proche de Cizique sur l'Hellespont. Son effet fut si terrible, ajoûtent les mêmes écrivains, qu'il brûla toute la flotte composée d'une trentaine de mille hommes.

Il est vrai que quelques modernes, & Scaliger entr'autres, donnent une date plus ancienne à cette découverte, & l'attribuent à Marcus Gracchus: mais les passages des auteurs grecs & latins qu'on cite pour favoriser cette opinion, n'en prouvent point la vérité.

Ce qu'on sait plus positivement, c'est que les successeurs de Constantin se servirent du *feu grégeois* en différentes occasions, presqu'avec autant de succès que lui; & ce qu'il y a de remarquable, c'est qu'ils eurent le bonheur de garder pour eux seuls le secret de cette composition, jusque vers milieu du x. siecle, tems auquel il paroît qu'aucun autre peuple ne le savoit encore.

Aussi le *feu grégeois* fut mis au rang des secrets de l'état par Constantin Porphyrogenete; en conséquence dans son ouvrage dédié à Romain son fils, sur l'administration de l'empire, il l'avertit que lorsque les Barbares lui demanderont du *feu grégeois*, il doit répondre qu'il ne lui est pas permis de leur en donner, parce qu'un ange qui l'apporta à l'empereur Constantin, défendit de le communiquer aux autres nations, & que ceux qui avoient osé le faire, avoient été dévorés par le feu du ciel, dès qu'ils étoient entrés dans l'église.

Cependant malgré les précautions de Constantin Porphyrogenete, la composition du *feu grégeois* vint à être connue ou découverte par les ennemis. Le P. Daniel, dans son histoire du siege de Damiette en 1249, sous S. Louis, rapporte que les Turcs en firent alors un terrible usage. Ils le lançoient, dit il, avec un espece de mortier, & quelquefois avec une sorte d'arbalête singuliere, qui étoit tendue fortement par le moyen d'une machine, supérieure en force à celle des bras & des mains. Celui qu'on tiroit avec un espece de mortier, paroissoit quelquefois en l'air de la grosseur d'un tonneau, jettant une longue queue, & faisant un bruit semblable à celui du tonnerre. Mais voici les propres paroles de Joinville, qui étoit présent. « Les Turcs emmenerent un » engin, qu'ils appelloient *la perriere*, un terrible en» gin à mal-faire, & les misdrent vis à-vis des chats » chateils, que messire Gaultier de Curel & moi, » guettions de nuit; par lequel engin ils nous jette» rent le *feu grégeois* à planté, qui étoit la plus terri» ble chose que onques jamais je veisse. » Au reste M. du Cange a fait une ample note sur cet endroit, dans laquelle il explique la composition & l'usage de ce *feu*; j'y renvoye le lecteur pour abréger.

On croit communément que le *feu grégeois* brûloit dans l'eau, & même avec plus de violence que dehors, opinion qui est hors de toute vraissemblance. Il est vrai qu'Albert d'Aix (*liv. VII. ch. v.*), a écrit qu'on ne pouvoit point éteindre ce *feu* avec de l'eau; mais en accordant même qu'il ne s'est pas trompé, ses paroles ne veulent point dire que le *feu grégeois* brûlât dans l'eau.

Encore moins faut-il penser que ce *feu* fût inextinguible; puisque selon Matthieu Paris en l'an 1219, on pouvoit l'éteindre avec du vinaigre & du sable. Les François y parvinrent plusieurs fois en l'étouffant avec adresse, & en empêchant la communication de l'air extérieur, par des peaux humides d'animaux nouvellement écorchés, qu'on jettoit dessus. Aussi lit-on dans la même histoire de Joinville, « Et » incontinent fut éteint le *feu grégeois* par cinq hom» mes que avions propres à ce faire. »

Enfin l'invention du *feu grégeois* s'est perdue au moyen de la poudre à canon qui lui a succédé, & qui fait, par le secours de l'artillerie, bien d'autres ravages que ceux que produisoit le *feu grégeois* par le soufle dans des tuyaux de cuivre, par des arbalêtes-à-tour, ou autres machines à ressort. Reposons-nous-en sur les hommes policés; ils ne manqueront jamais

des arts les plus propres à se détruire, & à joncher la face de la terre de morts & de mourans. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEU, (*Théolog.*) terme usité en Théologie pour exprimer la punition éternelle reservée aux méchans. *Voyez* ce qu'on doit penser dela réalité de ce *feu*, *au mot* ENFER. On croit communément qu'à la fin des siecles & avant le jugement dernier, ce monde visible sera détruit & consumé par le *feu*.

Dieu s'est manifesté lui-même plusieurs fois sous l'apparence du *feu*. C'est ainsi qu'il apparut à Moyse dans le desert, dans un buisson ardent; sur le mont Sinaï, au milieu des *feux* & des éclairs: le camp des Israëlites étoit conduit pendant la nuit par une colonne de *feu*; & le S. Esprit descendit sur les apôtres le jour de la Pentecôte, sous la forme de langues de *feu*. Aussi est-il appellé dans les Ecritures & dans les peres, *feu*, *ignis*, pour marquer l'ardeur de l'amour divin. C'est dans le même sens que la charité est appellée *un feu sacré*, *un feu divin*, & qu'on la représente sous le symbole d'*un cœur enflammé*.

Les Persans adoroient leur dieu sous l'image & la représentation d'*un feu*, parce qu'ils croyoient que cet élément est le premier mobile de la nature. Eux, les Hébreux & les Romains conservoient religieusement le *feu sacré*. *Voyez* FEU SACRÉ.

Vulcain étoit honoré chez les anciens, & particulierement chez les Egygtiens, comme l'inventeur du *feu*. Boerhaave prétend qu'il est fort probable que le Vulcain des Payens étoit le *Tubal-cain* des Hébreux, qui semble avoir connu le premier l'usage du *feu* pour la fonte des métaux & pour d'autres préparations chimiques. *Voyez* CHIMIE. (*G*)

FEU, (*Mythol. Littér.*) Ce fut Prométhée, suivant la fable, qui déroba le *feu* du ciel, & qui en fit un présent aux hommes; ce n'est pas à dire cependant, qu'il leur en ait fait connoître le premier l'usage & les effets: cette connoissance est sans doute presque aussi ancienne que le monde, soit que la foudre ait porté le *feu* sur terre, soit qu'on ait fait du *feu* par hasard en frappant des cailloux, ou de toute autre maniere qui en peut produire artificiellement; mais Prométhée qui étoit un prince éclairé, découvrit aux habitans de la Scythie, gens barbares & grossiers, la maniere d'appliquer le *feu* à leurs besoins, & à plusieurs opérations des arts manuels. Voilà ce que designe le *feu* qu'il emprunta du ciel.

Ainsi Vulcain, premier roi d'Egypte, ayant établi des forges dans l'île de Lemnos, & appris aux insulaires l'art de rendre les métaux fusibles ou malléables, par le moyen du *feu*, il arriva que tous ceux qui profiterent dans la suite de ses inventions, nommerent Vulcain le dieu du *feu*, & offrirent à ce dieu des sacrifices, en reconnoissance de ses bienfaits.

Ce dieu eut plusieurs temples à Rome, & un entr'autres dans lequel le peuple traitoit souvent les affaires les plus graves de la république, parce que les Romains ne croyoient pas pouvoir rien invoquer de plus sacré, pour assûrer les décisions qui s'y prenoient, que le *feu* vengeur dont ce dieu étoit le symbole; & dans les sacrifices qu'on lui offroit, on consumoit par le *feu* toute la victime; c'étoient de véritables holocaustes.

Mais pourquoi les Romains présentoient-ils aux nouvelles mariées du *feu* & de l'eau, lorsqu'elles entroient dans la maison de leurs époux? Denis d'Halycarnasse nous apprend (*liv. II.*) que Romulus institua cette cérémonie, lorsqu'il unit les Sabines à leurs ravisseurs; & ce qu'il y a de plus singulier, c'est qu'elle se perpétua d'âge en âge: les Poëtes nous en fournissent la preuve.

Stace feint agréablement dans son épithalame de Stella & de Violentilla, que les Muses descendent du Parnasse, pour venir présenter le *feu* & l'eau aux nouveaux mariés.

Procul ecce canoræ
Demigrant Helicone Deæ, quatiuntque novenâ
Lampade, solemnem thalamis coeuntibus ignem,
Et de pieriis vocalem fontibus undam.

Valerius Flaccus a orné de la même image son poëme des Argônautes.

Inde ubi sacrificas cum conjuge venit ad aras
Æsonides, unâque adeunt, pariterque precari
Incipiunt, ignem Pollux undamque fugalem
Prætulit.

Plutarque épuise en vain son esprit à chercher des raisons allégoriques du fondement de cet usage, qui de son tems étoit encore à la mode. De pareilles coûtumes n'ont guere d'autres sources que la superstition des peuples qui les imaginent, ou qui les empruntent de leurs voisins. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEU S. ANTOINE, (*Medecine.*) On a donné le nom de *feu S. Antoine* à deux maladies bien différentes, & qui n'ont que quelques signes semblables, en quoi l'on a fait comme le petit peuple du royaume, qui dans la derniere guerre appelloit *pandours* tous les corps de cavalerie des ennemis.

Nos anciens historiens parlent brievement & très-obscurément de l'une de ces deux maladies, & nos journaux des savans ont caractérisé l'autre fort au long & fort nettement.

La premiere maladie, connue sous le nom de *feu S. Antoine*, fit de grands ravages en France dans le xj. & xij. siecle. Elle causoit, dit l'histoire, la perte des membres du corps, auxquels elle s'attachoit; elle les dessechoit, les rendoit livides, noirs & gangrenés; ce mal épidémique & contagieux attaquoit les parties externes & internes, & s'étendoit sur tout le monde: c'étoit une vraie maladie pestilentielle.

On mettoit les malades dans des lieux écartés; & pour empêcher qu'on eût avec eux quelque communication, on peignoit du *feu* sur les murailles des endroits où on les avoit renfermés. On trouvera dans la satyre Ménippée & dans Rabelais (deux livres uniques en leur genre), des preuves de cet usage.

Les gens au fait de l'institution des ordres monastiques, savent que ce fut pour ceux qui étoient atteints de cette espece de peste, qu'Urbain II. ce pape si connu dans l'Histoire par les guerres des croisades (*voyez l'article* CROISADE), fonda deux ans auparavant, l'an 1093, l'ordre religieux de S. Antoine de Viennois; & l'on dit qu'on montre encore aujourd'hui des membres desséchés de personnes mortes de la maladie en question, dans l'hôpital de S. Antoine en Dauphiné, qui est l'abbaye chef-d'ordre de la congrégation des religieux dont nous venons d'indiquer l'origine.

La seconde maladie qui porte le nom de *feu S. Antoine*, est d'un tout autre genre. Elle ne paroît que dans quelques pays & dans certaines années: elle n'est point contagieuse, & ne regne guere que parmi le petit peuple: elle provient d'une cause connue, de la nourriture de pain fait d'une espece de seigle, qui a dégéneré par des causes particulieres. *Voyez* ERGOT.

Pour ce qui regarde quelques maladies éréspélateuses, auxquelles le vulgaire a donné le nom de *feu S. Antoine*, *voyez* ces maladies sous leur véritable dénomination. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEU PERSIQUE, (*Medecine.*) espece particuliere d'éréspele, à laquelle les anciens ont fait quelque attention. Pline l'appelle *zoster*; il paroît qu'elle étoit alors moins rare qu'aujourd'hui; mais comme elle

demande le même traitement que l'éréſipele maligne, nous renvoyons le lecteur à l'*article* ERÉSIPELE.

Le *feu perſique* ſe manifeſte ſouvent au-deſſus du nombril par une grande tache qui s'étend enſuite, & forme autour du corps une eſpece de ceinture, large de quelques pouces, accompagnée d'une ardeur violente & de puſtules acres & corroſives, qui brûlent comme le *feu*. Cette éréſipele eſt fort dangereuſe dans les vieillards cacochymes; elle l'eſt encore davantage, lorſqu'elle ſe manifeſte dans les fievres peſtilentielles ſous les mammelles, les aiſſelles, ſur le bas-ventre, le nombril, les aines, la région du cœur, & ſur les autres parties glanduleuſes du corps. Si la tache ou ceinture qui caractériſe le *feu perſique*, au lieu d'être rouge, ſe trouve de couleur livide & plombée, on remarque que cette lividité dégénere aſſez promptement en une gangrene mortelle. J'en ai vû le triſte exemple une ſeule fois, & le malade déjà ſexagénaire, périt en 24 heures, ſans preſque aucune ſouffrance. Platérus a décrit cette maladie ſous le nom de *macula lata*, mais il n'en a pas indiqué les cauſes; & par malheur les remedes ne ſont que trop communément inutiles, ſi la nature ne fait par ſa vigueur le principal de la guériſon. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEU, (*terre de*) *Géogr. Voyez* TERRE DE FEU, *ou* TERRA DEL FUEGO.

FEU, (*Littérat.*) Après avoir parcouru les différentes acceptions de *feu* au phyſique, il faut paſſer au moral. Le *feu*, ſur-tout en poéſie, ſignifie ſouvent l'*amour*, & on l'employe plus élégamment au pluriel qu'au ſingulier. Corneille dit ſouvent un beau *feu*, pour un amour vertueux & noble: un homme a du *feu* dans la converſation, cela ne veut pas dire qu'il a des idées brillantes & lumineuſes, mais des expreſſions vives, animées par les geſtes. Le *feu* dans les écrits ne ſuppoſe pas non plus néceſſairement de la lumiere & de la beauté, mais de la vivacité, des figures multipliées, des idées preſſées. Le *feu* n'eſt un mérite dans le diſcours & dans les ouvrages que quand il eſt bien conduit. On a dit que les Poëtes étoient animés d'un *feu* divin, quand ils étoient ſublimes: on n'a point de génie ſans *feu*, mais on peut avoir du *feu* ſans génie. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

FEUDAL, (*Juriſprud.*) eſt le même que *féodal. Voyez ci-devant* FÉODAL. (*A*)

FEUDATAIRE, (*Juriſpr.*) eſt celui qui tient un héritage en fief de quelqu'un; le vaſſal ou ſeigneur du fief ſervant eſt *feudataire* du ſeigneur dominant. *Voyez* FIEF & VASSAL. (*A*)

FEUDE, (*Juriſpr.*) du latin *feudum*, ſe diſoit anciennement pour *fief. Voyez ci-après* FIEF. (*A*)

FEUDISTE, (*Juriſpr.*) c'eſt une perſonne verſée dans la matiere des fiefs: on dit quelquefois un *auteur* ou *docteur feudiſte*, ou ſimplement un *feudiſte*. (*A*)

FEVE, ſ. f. *faba* (*Hiſt. nat. bot.*); genre de plantes à fleurs papilionacées; le piſtil ſort du calice, & devient dans la ſuite une gouſſe longue, qui renferme des ſemences applaties, & faites à-peu-près en forme de rein: ajoûtez aux caracteres de ce genre, que les tiges ſont fermes & garnies de feuilles rangées par paires ſur une côte terminée par une petite pointe. Tournefort, *Inſt. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

FEVE, (*Jardinage.*) Boerhaave compte ſix eſpeces de ce genre de plante, & Tournefort huit; mais il ſuffira de décrire la principale, que les Botaniſtes appellent *faba major*, & les François *feve de jardin* ou *de marais. Voyez donc* FEVE *de jardin*, (*Botan.*)

Dodonée donne le nom de *boona* à la graine de cette plante; les Allemands diſent *boôn*, les Anglois *bean*, & les habitans de la Lombardie *bajana*.

Ce fruit légumineux eſt un de ceux qui peuvent le mieux ſervir à découvrir la nature & la ſtructure des graines en général. On diſtingue dans celle-ci, outre ſes deux peaux, trois parties qui la compoſent; de plus ſon corps eſt partagé en deux lobes, dont l'un eſt appellé la *radicule*, & l'autre la *plume*; la radicule devient la racine de la plante, & la plume forme ſa tige, portant feuilles & fleurs: c'eſt dans la plume qu'exiſtent les feuilles de la *feve* délicatement roulées, & déjà formées dans le même état où elles doivent ſe déployer hors de terre.

Les parties organiques & ſimilaires de la *feve* ſont, 1°. la cuticule qui ſe nourrit, croît avec la *feve*, & s'étend ſur toute ſa ſurface; 2°. le parenchyme qui eſt le même dans les lobes, la radicule, la plume, & le corps de la *feve*; 3°. le corps intérieur, diſtribué partout le parenchyme, & que Grew nomme la *racine ſéminale*, & diſtingue de la radicule. Dans la racine qui eſt compoſée d'une pellicule, d'une partie corticale, & d'une partie ligneuſe, ſe trouve ſouvent une eſpece de moëlle douce & pulpeuſe. *Voyez* ici l'*anatomie des plantes* du célebre auteur anglois; car comme il n'eſt pas poſſible d'entrer dans les détails, nous ajoûterons ſeulement, que ſuivant les obſervations de Boyle, l'expanſion de la *feve* dans ſa croiſſance, eſt ſi conſidérable, qu'elle peut élever un corps chargé de cent livres de poids. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEVE *de jardin*, (*Botaniq.*) *faba*, Raii hiſt. 909. *faba major hortenſis*, Off. *faba flore candido lituris nigris conſpicuo*, C. B. P. 338. *faba cyamos*, J. B. 2. 278. *faba major recentiorum*, Lob. Icon. 57. *&c.*

La racine de *feve* de jardin ou de marais, comme on dit à Paris, eſt en partie droite & en partie rampante, garnie de tubercules & de fibres: ſes tiges ſont hautes de deux coudées & plus, quadrangulaires, creuſes, couvertes de pluſieurs côtes qui naiſſent par intervalles, terminées en pointe, auxquelles ſont attachées des paires de feuilles ſans ſymmétrie, au nombre de trois, de quatre, de cinq, ou davantage, oblongues, arrondies, un peu épaiſſes, bleuâtres, veinées, & liſſes.

Ses feuilles naiſſent pluſieurs en nombre des aiſſelles des côtes ſur un même pédicule, rangées par ordre & du même côté: elles ſont légumineuſes; la feuille ſupérieure ou l'étendard eſt blanc, panaché de veines purpurines, & pourpré à ſa baſe; les feuilles latérales ou les aîles, ſont noires au milieu, & blanches à leur bord; la feuille inférieure ou la carine, *carina*, eſt verdâtre.

Leur calice eſt verd, partagé en cinq quartiers; il en ſort un piſtil qui ſe change dans la ſuite en une gouſſe longue, épaiſſe, charnue, velue, relevée, remplie de graines ou de *feves*, au nombre de trois, de quatre, de cinq, & rarement d'un plus grand nombre: elles ſont oblongues, larges, applaties, en forme de rein, groſſes, & peſant quelquefois une demi-dragme; ordinairement elles ſont blanches, quelquefois rouges; elles ont une marque longue & noire à l'endroit où elles ſont attachées à leur gouſſe. L'écorce de cette *feve* eſt épaiſſe, & comme coriace, ſa ſubſtance intérieure étant deſſéchée, eſt dure, ſolide, & ſe partage aiſément en deux parties, entre leſquelles ſe trouve à une des extrémités la *plontale*, qui eſt très-apparente.

Après que cette plante a donné ſa graine, elle ſe deſſeche entierement. Les *feves* vertes & mûres ſont des légumes dont on mange ſouvent; on les cultive beaucoup dans toute l'Europe.

Mais il regne une grande diſpute parmi les Botaniſtes, pour ſavoir ſi notre *feve* ou le *boona* de quelques modernes (*bôon* par les Allemands, & *bean* par

les Anglois), est la *féve* des anciens. On trouvera cette question traitée dans Tragus, Dodonée, J. Bauhin, C. Hoffman, Melchior Sebizius, *&c.* Ce qui est certain, c'est que la *féve* des anciens étoit petite & ronde, comme on le peut voir dans plusieurs endroits de Théophraste, de Dioscoride, & autres. D'un autre côté, on a bien de la peine à croire qu'un légume qui étoit si commun, & que l'on employoit tous les jours, ne soit plus en usage à présent, ou qu'il ait changé de nom, & que le *boona* ait pris sa place & son nom, sans que personne s'en soit apperçu; car ce *boona* nous est donné d'un consentement unanime pour la *feve*, & le mot *faba* des Latins, répond au κυαμος des Grecs; ce changement de nom n'est cependant pas sans exemples.

Les *feves* vertes contiennent un sel essentiel ammoniacal, tellement mêlé de soufre, de terre, & de flegme, qu'il en résulte un mucilage; mais lorsqu'elles sont mûres, un peu gardées & desséchées, il se fait une certaine fermentation intérieure, qui dissout ce mucilage, & qui développe de plus en plus les principes. Les sels acides, par un nouveau mélange avec le soufre & la terre, se changent en des sels urineux volatils, ou en alkalis fixes: c'est pourquoi on trouve une plus grande quantité de ces sels volatils dans les *feves* mûres, & elles ne donnent presqu'aucun sel acide dans la distillation. Ces remarques sont de M. Geoffroy.

Pour ce qui regarde la nature & les vertus de la *feve*, *voyez* FEVE *de jardin*, (*Matiere médic. & Diete.*) *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEVE DE JARDIN, (*Mat. méd. & Diete.*) nous faisons beaucoup plus d'usage aujourd'hui de la *feve de jardin* ou marais, dans nos cuisines, que dans nos boutiques: on les mange vertes & fraîches dans les meilleures tables, après les avoir fait cuire avec des herbes aromatiques, la sarriette, par exemple, & les autres assaisonnemens ordinaires; entieres, lorsqu'elles sont tendres; & écorcées, lorsqu'elles commencent à durcir en mûrissant; lorsqu'elles sont seches, on en fait de la purée: en général on en mange peu de séchées à Paris. Mais il y a certaines provinces où elles sont une nourriture fort ordinaire: sur mer les matelots en font un usage journalier. L'opinion commune est que nos *feves* sont venteuses & difficiles à digérer: mais en général on peut dire que c'est un mets fort bon pour les gens de la campagne, qui sont accoûtumés à des travaux durs, aussi-bien que pour les gens de mer; au lieu qu'il ne convient point aux personnes délicates, ni à celles qui ne s'occupent point de travaux pénibles.

Isidore assûre que les *feves* ont été le premier légume dont les hommes ayent fait usage. Pline rapporte que les *feves* étoient de tous les légumes ceux qu'on révéroit le plus; parce que, dit cet auteur, on avoit tenté d'en faire du pain. Il ajoûte que la farine de *feves* s'appelloit *lomentum*; qu'on la vendoit publiquement, & que l'usage en étoit fort commun tant pour les hommes que pour les bestiaux. Il y avoit, selon le même Pline, des nations qui mêloient cette farine avec celle de froment.

Quant à l'usage médicinal, on peut dire en général que nous employons rarement les *feves*; leur farine est une des quatre farines résolutives. *Voy.* FARINES (*les quatre*). Riviere & Etmuler recommandent celle de *feve* en particulier comme un excellent discussif & résolutif, appliquée en cataplasme, dans les inflammations des testicules.

On distille quelquefois, chez les Apothicaires, les fleurs de *feves*, & cette eau est estimée bonne pour tenir le teint frais, & blanchir la peau: on fait avec cette eau & la farine de *feve*, un cataplasme très-liquide, qui, appliqué sur le visage, passe pour en ôter les taches de rousseur.

On tenoit autrefois dans les boutiques une eau distillée de gouttes de *feves*, & un sel fixe tiré des cendres de toute la plante; on regardoit cette eau & ce sel comme de puissans diurétiques, & même comme des spécifiques dans la néphrétique: mais on est revenu de cette niaiserie; on ne prépare plus cette eau, & fort rarement ce sel. (*b*)

FEVE DE BENGALE, (*Mat. méd.*) fruit étranger, qu'on trouve souvent avec le myrobolan citrin, & qui nous vient des Indes orientales par les vaisseaux de nos compagnies. *Myrobolani species à nonnullis credita*, Raii Dendrol. 134. *Faba Bengalensis*, Angl. C'est une excroissance compacte, ridée, ronde, applatie, creusée en maniere de nombril, large d'environ un pouce, brune en-dehors, noirâtre en-dedans, d'un goût stiptique & astringent sans odeur.

Le docteur Marloë medecin anglois, est le premier, dit Samuel Dale, qui ait fait connoître & mis en usage ce remede étranger sous le nom énigmatique de *feve de Bengale*: c'est pourquoi quelques-uns ont cru que c'étoit le fruit de Bengale de Clusius, *Exot. liv. II. ch. xxjv.* d'autres, que c'est une espece de myrobolans; d'autres enfin, que c'est la fleur du myrobolan citrin, parce qu'il se trouve souvent avec ces fruits. Mais Dale croit que c'est une excroissance qui s'est formée par la piquûre de quelque insecte, ou plûtôt que c'est le myrobolan citrin lui-même, qui blessé par cette piquûre, a pris une forme monstrueuse. On observe souvent que les prunes étant piquées par quelque insecte, perdent leur figure naturelle & deviennent creuses en-dedans sans contenir aucun osselet.

Ce fruit n'est pas d'un grand usage en France: cependant comme il est fort astringent, on peut l'employer avec utilité seul, ou joint aux myrobolans, & autres remedes de même espece, dans les diarrhées, les dyssenteries, les hémorrhagies, & tout cas où il s'agit d'incrasser modérément le sang, de resserrer les orifices des veines & artérioles, & d'adoucir les humeurs acres. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEVE D'ÉGYPTE, (*Bot. exotiq.*) cette plante curieuse par sa beauté, est la *nymphæa affinis malabarica, folio & fore amplo, colore candido*, Hort. Mal. 11. 39. fab. 30. *Breyn Nelumbo Zeylonensium*. Tour. inst. 261. *Nelumbo nymphæa alba indica, maxima, flore albo, fabifera*, Herm. Mus. Zeyl. 66. *Nymphæa indica, glandifera, indiæ paludum, gaudens foliis umbilicatis, amplis, pediculis spinosis, flore roseo, purpureo, & albo*, Pluk. Almag. 267.

Ainsi nos meilleurs botanistes connoissent la *feve d'Egypte* pour une espece de nymphée à fleurs blanches, pourpres, & incarnates; idée qu'Hérodote semble en avoir eue, lorsqu'il a parlé d'un lis d'eau, couleur de rose, & d'un lis blanc, qui naissent dans le Nil.

Sa fleur est peut-être la même qu'un certain poëte présenta comme une merveille à Hadrien, sous le nom de *lotus antinoien*, suivant le témoignage d'Athénée, *liv. XV.* & Plutarque l'appelle *le crépuscule*, par rapport à la couleur de ce beau moment du jour.

Son fruit, qui a la forme d'une coupe de ciboire, en portoit le nom chez les Grecs; dans les bas-reliefs, sur les médailles, & sur les pierres gravées, il sert souvent de siége à un enfant.

La tige de la *feve d'Egypte* a une coudée de haut; ses feuilles sont très-larges, creusées en forme de nombril, & attachées à des pédicules hérissés de piquans. *Voyez* les figures de la plante entiere dans les auteurs que nous avons cités, Plucknet, Breynius, & Commelin. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEVE DE S. IGNACE, (*Bot. & Mat. med.*) en latin *faba sancti Ignatii*, off. *Igasur, seu nux vomica legi-*

tima serap. G. Camelli, *Mananaag*, Indor. *Cathologan*, *& Pepita de Bisayas*, Hispanor.

Cette *feve* est un noyau arrondi, inégal, en quelque maniere noüeux, très-dur, à demi-transparent, & d'une substance comme de corne, très-difficile à rompre, facile à raper, semblable à la noix vomique, de la grosseur d'une aveline, du goût d'un pepin de citron, mais beaucoup plus amer; d'une couleur grise, verdâtre, ou rougeâtre en-dehors, & blanchâtre en-dedans. *Voyez* Hill's, *hist. mat. med. pag. 509*.

Les PP. Jésuites portugais-missionnaires nous ont apporté vers le commencement de ce siecle, des îles Philippines, cette espece de noyau qui étoit inconnu jusqu'alors en Europe.

La plante qui le produit s'appelle *catalongay*, & *cantara*, G. Camelli, *act. philos*. Lond. 2°. 250. *Cucurbitifera Malabathri foliis scandens; catalongay & cantara Philippinis orientalibus dicta, cujus nuclei Pepitas de Bisayas, aut catalogan, & fabæ sancti Ignatii ab Hispanis, Igasur, & Mananaag insulanis nuncupati*, Pluck. Mant.

Cette plante qui vient dans l'île de Luzone & dans les autres Philippines, est de la classe des grimpantes, & monte même en serpentant jusqu'au haut des plus grands arbres. Son tronc est ligneux, lisse, poreux, quelquefois de la grosseur du bras, couvert d'une écorce raboteuse, épaisse, & cendrée. Ses feuilles sont grandes, garnies de nervures, ameres, presque semblables à celles du malabathrum, mais plus larges. Sa fleur ressemble à celle du grenadier.

Il lui succede un fruit plus gros qu'un melon, couvert d'une peau fort mince, luisante, lisse, & d'un verd sale, ou de couleur d'albâtre: sous cette petite peau est une autre écorce d'une substance dure, & comme pierreuse. L'intérieur de ce fruit est rempli d'une chair un peu amere, jaune & molle, dans laquelle sont renfermés le plus souvent vingt-quatre noyaux de la grosseur d'une noix, lorsqu'ils sont frais, couverts d'un duvet argenté, & de différentes & inégales figures: ces noyaux en séchant diminuent & n'ont plus que la grosseur d'une noisette ou aveline. Voilà cette aveline connue en matiere médicale sous le nom de *feve de S. Ignace*.

Ceux qui en font usage, la donnent aux adultes, réduite en poudre par le moyen d'une fine rape, à la dose de 24 grains, & à celle de 4 grains pour les petits enfans: d'autres la font macérer pendant douze heures dans du vin, ou quelque eau distillée convenable, & en prescrivent l'infusion. L'huile de ces *feves* est un puissant émétique, à la dose d'once j. La teinture jaunâtre de cette noix, par le secours de l'esprit-de-vin, se prescrit intérieurement depuis scrupule j. jusqu'à demi-dragme, & est recommandée extérieurement contre la sciatique & autres douleurs des articulations.

Quelques-uns vantent les vertus de ces noyaux & leurs diverses préparations dans les affections comateuses, la léthargie, l'apoplexie, la paralysie, l'épilepsie, les poisons, & même dans d'autres maladies plus communes, comme le catarrhe, les vers, la colique, la suppression des mois & des vuidanges. Wedelius prétend avoir heureusement employé la *feve de S. Ignace* dans les fievres continues. Michel Bernard Valentin, qui a le premier publié une dissertation sur cette *feve*, dans son traité des polychrestes exotiques, & depuis dans son histoire réformée des simples, n'en fait pas de moindres éloges que son compatriote, pour la cure des maladies chroniques invétérées.

Le P. Georges Camelli jésuite, dans sa description des plantes de l'île de Luzone, la principale des Philippines, croit que ce noyau est la noix vomique de Sérapion. *Voyez* la lettre de ce curieux jésuite, adressée à Rai & à Petiver, dans les *Transf. philosop. ann. 1699, pag. 87*, & dans les *acta eruditor, an. 1700, pag. 552*. Il rapporte dans cette lettre plusieurs détails, que nous ne transcrirons pas, sur l'estime singuliere qu'en font les Indiens; mais il ajoûte à son récit des observations qui prouvent clairement combien la *feve de S. Ignace* est dangereuse, puisqu'elle produit dans les Espagnols des mouvemens spasmodiques, le vertige, la syncope, & des sueurs froides. C'en est trop pour justifier que les qualités de ce noyau ne sont guere différentes de celles de la noix vomique: aussi ce remede n'est point usité par tout ce qu'il y a de medecins éclairés, sages & prudens; peut-être même feroit-on bien de le bannir entierement de la Medecine. En effet qu'avons-nous besoin de drogues étrangeres, plus capables d'inspirer des alarmes que de la confiance, dans le succès de leurs opérations? *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEVE, (*Hist. anc.*) La *feve*, je dirai mieux le *κύαμος* des Grecs, & le *faba* des Latins, étoit respectée ou regardée comme impure par plusieurs peuples de l'antiquité, & en particulier par les Egyptiens; car leurs prêtres s'en abstenoient, selon le témoignage d'Hérodote. Les Romains les employoient dans les funérailles, & autres cérémonies funebres. *Voyez* LÉMURALES.

Le vulgaire croyoit que ce monde étoit rempli de démons, *lemures*, les uns bons qu'ils appelloient *lares*, les autres mauvais qu'ils nommoient spectres, *larvæ*, *spectra*. Il étoit persuadé de l'apparition de ces derniers; opinion folle dont il n'est pas encore revenu, & dont il ne reviendra jamais.

Ce fut pour appaiser ces malins génies, qu'on jettoit sur les tombeaux quantité de *feves*, qui passoient pour le symbole de la mort. Ces idées ridicules donnerent naissance à la Nécromantie, que l'avidité du gain fit embrasser à plusieurs imposteurs. Ils mirent à profit l'ignorante crédulité du peuple, en s'attribuant le pouvoir d'évoquer les ames, de les interroger, & d'en apprendre l'avenir. *Voy.* EVOCATION & NÉCROMANTIE.

On peut lire dans les fastes d'Ovide, la maniere dont ils évoquoient les mauvais esprits, en leur offrant des *feves*. N'est-ce point-là l'origine de l'usage qui regne encore en plusieurs pays catholiques, d'en manger & d'en distribuer le jour de la commémoration des morts?

Mais qu'a voulu dire Pythagore par la célebre ordonnance qu'il fit à ses disciples de s'abstenir des *feves*, *κυάμων ἀπέχου*? Les anciens eux-mêmes expliquent diversement ce précepte, & par conséquent en ignorent le véritable sens. Quelques-uns l'entendent des *feves* au propre; parce que leur nourriture est nuisible à la santé des Gens de Lettres, qu'elle cause des vents, des obstructions dans les visceres, appesantit la tête, trouble l'esprit, & obscurcit la vûe: c'est le sentiment de Cicéron, *de divinat. lib. I. cap. xxx*. D'autres, comme Pline le raconte, l'attribuent à ce que les *feves* contiennent les ames des morts, & qu'on trouve sur leurs fleurs des lettres lugubres. D'autres prennent le mot de *κύαμος* énigmatiquement, pour l'*impureté* & la *luxure*.

Il y en a qui interpretent, avec Plutarque, cette défense des charges de la république; car on sait que plusieurs peuples de la Grece se servoient des *feves* au lieu de petites pierres, pour l'élection de leurs magistrats. A Athenes, la *feve* blanche désignoit la réception, l'absolution, la réjection, la condamnation, & la noire. Ainsi, selon Plutarque, Pythagore recommandoit ici figurément à ses disciples, de préférer une vie privée toûjours sûre & tranquille, aux magistratures pleines de troubles & de dangers.

Enfin plusieurs anciens & modernes cherchent

dans la philosophie de Pythagore, l'explication naturelle de son précepte; & ces derniers me semblent approcher le plus près de la vérité. En effet Pythagore avoit enseigné que la *feve* étoit née en même tems que l'homme, & formée de la même corruption: or comme il trouvoit dans la *feve* je ne sai quelle ressemblance avec les corps animés, il ne doutoit point qu'elle n'eût aussi une ame sujette comme les autres aux vicissitudes de la transmigration, & par conséquent que quelques-uns de ses parens ne fussent devenus *feves*; de-là le respect qu'il avoit pour ce légume, & l'interdiction de son usage à tous ses disciples.

Cette opinion de Pythagore que nous venons d'exposer, n'est point un sentiment qu'on lui prete; elle se trouve détaillée dans la vie que Porphyre a faite de ce philosophe. Aussi Horace, qui long-tems avant Porphyre ne doutoit point que cette idée de transmigration ne fût celle de Pythagore, s'en est moqué plaisamment dans une de ses satyres:

O quando faba Pythagoræ cognata, simulque
Uncta satis pingui ponentur oluscula lardo?
Sat. *vj. lib. II. V. 63.*

« Quand pourrai-je, dit-il, dans mes repas rustiques, en dépit de Pythagore, me régaler d'un plat de *feves*, & manger à discrétion de mes légumes, nourries de petit-lard »?

Au reste le lecteur est maître de consulter sur cette matiere Vossius, *de Idolol. lib. III. cap. xxxv. l. IV. cap. xcvij. lib. V. cap. xj. xij. xxv. & xljx.* & quelques auteurs qui ont développé le systême de Pythagore. *Voyez aussi* PYTHAGORICIENS. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEVE, (*Manége, Maréchall.*) maladie de la bouche; elle est encore connue sous le nom de *lampas.* Elle consiste dans un tel degré d'épaisseur de la membrane qui tapisse intérieurement la mâchoire supérieure, & qui revêt le palais, que cette membrane excede considérablement la hauteur des pinces; souvent aussi elle se propage de maniere qu'elle anticipe sur ces mêmes dents. Je ne sai pourquoi les auteurs qui ont traité de l'art vétérinaire, n'ont point parlé de ce dernier cas. Ce prolongement ou ce volume contre nature n'a rien qui doive étonner, lorsque l'on considere que la mucosité filtrée & séparée dans la membrane de Schucider, se répandant sur celle dont il s'agit, par les ouvertures que lui présentent les fentes incisives, l'humecte & l'abreuve sans cesse. C'est précisément dans le lieu de ces ouvertures qu'elle s'étend ou s'épaissit au point de rendre l'action de manger difficile à l'animal; & celle de tirer le fourrage encore plus laborieuse & même impossible, vû la douleur qu'il ressent à chaque instant où se joignent les extrémités des dents antérieures, entre lesquelles cette membrane se trouve prise & serrée. Dans la pratique, on remédie par le moyen du cautere actuel à cette maladie. Le maréchal, après avoir mis un pas-d'âne dans la bouche du cheval, & s'être armé d'un fer chaud, tranchant & recourbé à l'une de ses extrémités (*voyez* FER A LAMPAS), consume cette partie gonflée précisément entre les deux premiers de ces sillons transverses qui, très-évidens dans l'animal & fort obscurs dans l'homme, s'étendent d'un bord de la mâchoire à l'autre. On observe que le fer ne soit point trop brûlant, & ne porte atteinte à la portion osseuse de la voûte palatine; ce qui nécessairement occasionneroit une exfoliation & de véritables accidens. Quelqu'ancienne, quelque commune que soit cette opération, je ne la crois point indispensable. S'il n'est question que du gonflement de la membrane, gonflement qui ne survient ordinairement que dans la bouche des jeunes chevaux, & qui souvent ne les incommode point, il suffira, pour le dissiper, d'ouvrir la veine palatine avec la lancette ou avec la corne. *Voyez* PHLÉBOTOMIE. Si la membrane s'est prolongée jusque sur les pinces, on pratiquera la même saignée, après avoir coupé avec des ciseaux ou avec un bistouri cette partie excédante; & lorsque l'animal aura répandu une suffisante quantité de sang, on lui lavera la bouche avec du vinaigre, du poivre & du sel, & on lui fera manger ensuite du son sec. Ces précautions réussissent toûjours, ainsi on peut envisager l'application du cautere comme une ressource consacrée plûtôt par l'usage que par la nécessité. (*e*)

FEVE, (*Germe de*) *Manége, Maréchall.* c'est ainsi que nous nommons l'espece de tache ou de marque noire que nous observons dans le milieu des douze dents antérieures des poulains, jusqu'à un certain tems; des chevaux, jusqu'à ce qu'ils ayent rasé; & de ceux qui sont béguts ou faux-béguts, pendant toute leur vie. *Voyez* FAUX-MARQUÉ. (*e*)

FEVE, (*Pêche.*) Comme les *feves* procurent un des meilleurs appâts connus pour attraper le poisson, on peut indiquer ici la maniere dont les Anglois les préparent à ce dessein. Prenez un pot de terre neuf, vernissé en-dedans; faites-y cuire dans de l'eau de riviere une certaine quantité de *feves* (supposons quatre litrons de *feves*), qui auront été auparavant macérées dans de l'eau chaude pendant six heures. Lorsqu'elles seront à demi-cuites, ajoûtez-y quatre onces de miel & quatre grains de musc; donnez au tout encore quelques bouillons, & retirez votre pot du feu. Maintenant, pour employer votre amorce avec succès, choisissez un endroit clair, net & propre de la riviere, afin que le poisson puisse voir au fond de l'eau sa pâture: mettez dans cet endroit une douzaine de *feves* soir & matin pendant quelques jours. Dès que le poisson aura goûté de vos *feves*, il ne manquera pas d'accourir en foule dans le même lieu pour en rechercher de nouvelles, & pour lors il vous sera facile de prendre une grande quantité de ce poisson avec le filet qu'on nomme *épervier. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEVERSHAM, (*Géogr.*) petite ville à marché d'Angleterre, avec titre de comté, dans la province de Kent, entre Cantorberi & Rochester, sur un petit golfe. Elle est remarquable dans l'histoire ecclésiastique d'Angleterre, par un monastere de l'abbaye de l'ordre de Clugny, que le roi Etienne y fonda, & où la reine sa femme, le prince Eustache son fils, & lui, furent inhumés. *Voyez* Rappin Thoyras, *tome II. p. 140. Feversham* est à 5 lieues E. de Rochester, 12 lieues de Londres. *Longit. 18. 25. latit. 51. 19.* (*D. J.*)

FEUILLAGE, (*Jardinage.*) est l'assemblage des branches & des feuilles que l'on voit sur les arbres, & qui donnent de l'ombre. Le châtaignier, par exemple, est dit avoir un beau *feuillage* qui porte une grande ombre.

FEUILLANS, s. m. pl. (*Hist. ecclés.*) ordre de religieux vêtus de blanc, qui vivent sous l'étroite observance de la regle de S. Bernard. *Voyez* BERNARDINS.

Ce nom est venu d'une réforme de cet ordre qui a été premierement faite dans l'abbaye de *Feuillans*, à cinq lieues de Toulouse, par le bienheureux Jean de la Barriere qui en étoit abbé commendataire; & qui ayant pris l'habit de Cîteaux, travailla à la réforme, qu'il établit, après plusieurs contradictions, vers l'an 1580.

Le pape Sixte V. l'approuva, & les papes Clément VIII. & Paul V. lui accorderent des supérieurs particuliers. Le roi Henri III. fonda un couvent de cet ordre au fauxbourg de S. Honoré à Paris en 1587: Jean de la Barriere vint lui-même s'y établir avec soixante de ses religieux. Les *Feuillans* ont plusieurs

autres maisons en France sous un général particulier.

Il y a aussi des religieuses appellées *Feuillantines*, qui suivent la même réforme, & dont le premier couvent fut établi près de Toulouse en 1590, & depuis transféré au fauxbourg de saint Cyprien de la même ville. (*G*)

FEUILLANTINE, s. f. *en terme de Pâtissier*, est une espece de chausson qui se sert aux entre-mets.

FEUILLE, s. f. (*Botan.*) en latin, *folium*, lorsqu'on parle de *feuilles* des plantes; & pétale, *petalum*, quand on parle de *feuilles* des fleurs. C'est Columna qui le premier a fixé le mot *pétale* à signifier la *feuille* des fleurs, & nous avions besoin de ce nouveau terme (*voyez donc* PÉTALE); car nous ne parlons ici que des *feuilles* des plantes, d'après la méthode de M. de Tournefort, que nous suivons assez volontiers dans cet ouvrage.

Tout le monde connoît de vûe cette partie des plantes nommée *feuilles*, qui vient ordinairement au printems, & qui tombe au commencement de l'automne. Tout le monde sait encore qu'il y a des plantes qui les conservent, & d'autres qui n'en ont point, comme les trufles, & quelques especes de champignons.

On peut considérer les *feuilles* des plantes par rapport à leur structure, à leur superficie, à leur figure, à leur consistance, à leurs découpures, à leur situation & à leur grandeur.

Par rapport à leur structure, les *feuilles* sont ou simples ou composées.

Les *feuilles* simples sont celles qui naissent seules sur la même queue, ou qui sont attachées immédiatement à la tige & aux branches, sans être subdivisées en d'autres *feuilles*; telles sont les *feuilles* du poirier, du pommier, du giroflier, de l'œillet.

Les *feuilles* composées sont rangées plusieurs ensemble sur la même queue ou sur la même côte, ou bien elles sont divisées en plusieurs autres *feuilles*; ensorte que le tout ensemble se prend pour une seule *feuille*: telles sont les *feuilles* du rosier, du persil, de l'angélique, du chanvre, *&c.*

Par rapport à la superficie, les *feuilles* sont plates, creuses, en bosse, lisses, rares, velues, *&c.*

Les *feuilles* plates, considérées par rapport à leur figure, sont rondes, comme celles de la nummulaire; rondes à oreillons, comme celles du cabaret; en fer de pique, comme celles de l'origan; oblongues, comme celles de l'*androsæmum*; à pans, comme celles de la bryone du Canada; pointues par les deux bouts & larges vers le milieu, comme celles du laurier-rose; étroites & longues, comme celles de l'œillet & du chien-dent; presqu'ovales, terminées en pointe, comme celles du chanvre jaune fertile.

Les *feuilles* creuses sont ou fistuleuses, comme celles du petit asphodele, de l'oignon, *&c.* ou pliées en gouttiere, comme celles de l'asphodele commun, qui sont aussi relevées en côtes par-dessous.

Les *feuilles* en bosse sont cylindriques dans quelques plantes, comme celles de plusieurs sortes de soude, de salicot & de joubarbe. Elles sont quelquefois à trois coins, comme on le voit dans quelques especes de *ficoïdes*. Il y en a quelques-unes qui sont anguleuses & irrégulieres; savoir celles de la fritillaire épaisse, *fritillaria crassa*.

Par rapport à la consistence, les *feuilles* sont ou minces ou deliées, comme celles du mille-pertuis; ou épaisses, comme celles du pourpier; ou charnues, comme celles de plusieurs sortes de joubarbe; ou drapées, comme celles du bouillon-blanc.

Par rapport aux découpures, les *feuilles* sont découpées legerement ou profondement.

Les *feuilles* découpées legerement, sont crenelées, dentelées, frisées & plissées.

Les *feuilles* crenelées ont les découpures à anse à panier, ou en tiers-point, comme celles des especes d'*egeum*.

Les *feuilles* dentelées sont découpées à dent de scie plus ou moins régulierement, comme celles du rosier ou du chanvre jaune fertile.

Les *feuilles* découpées profondément, sont découpées jusqu'à la tête ou jusqu'à la base, ou d'une maniere particuliere; savoir en trefle ou fleche, *&c.*

Celles qui sont découpées jusqu'à la côte, le sont en différentes manieres. Il y en a quelques-unes qui sont découpées irrégulierement jusqu'à la côte, comme celles de l'armoise; quelques autres le sont en *feuilles* d'acanthe, en *feuilles* de céterac, en *feuilles* de méliante. Cette derniere découpure est singuliere, & l'on peut la proposer, quoique la méliante soit une plante assez rare.

Les *feuilles* composées sont soûtenues par une queue, ou rangées sur une côte simple, ou sur une côte branchue.

Les *feuilles* soûtenues sur une queue, sont ou deux à deux, comme celles du *fabago*; ou trois à trois, comme celles du trefle & de l'ellébore noir trifolié: ou sur la même queue, comme celles de l'*agnus castus*; ou en plus grand nombre, disposées en éventail ouvert; savoir celles de la plûpart des especes d'ellébore noir.

Les *feuilles* rangées sur une côte, sont ou rangées par paires, ou elles naissent alternativement sur une côte.

La côte de celles qui sont rangées par paires, est terminée par une seule *feuille*, comme celle de la reglisse; ou terminée par une paire de *feuilles*, comme celle de la *sophera*, de l'orobe, *&c.* Les *feuilles* qui sont sur ces côtes, sont à-peu-près égales, comme on le voit dans celles dont on vient de parler; mais il s'en trouve aussi quelques-unes qui sont entre-semées de plusieurs autres *feuilles* plus petites.

Les *feuilles* composées de plusieurs *feuilles*, rangées sur une côte branchue, sont ou à grandes *feuilles* ou à petites *feuilles*, ou bien elles sont laciniées, c'est-à-dire composées de *feuilles* étroites & longues comme des lanieres. Celles de l'*angelica alpina ad nodos florida*, sont à grandes *feuilles*; celles du persil ou de la ciguë, sont à petites *feuilles*; celles du fenouil & du *meum* sont laciniées ou découpées en lanieres fort étroites.

Par rapport à la situation, les *feuilles* sont ou alternes, c'est-à-dire rangées alternativement le long des tiges & des branches, comme celles de l'alaterne; ou opposées deux à deux, comme celles de la *phillyria*; ou opposées en plus grand nombre, & disposées en rayon ou en fraise, comme celle des especes de *rubia*.

Par rapport à la grandeur, les *feuilles* sont ou très-grandes, comme celles de *colocasia*, de *sphondylium*, &c. ou médiocres, comme celles du pié-de-veau, de la bistorte, du figuier, *&c.* ou petites, comme celles du pommier, du poirier, du pêcher, *&c.* ou enfin très-menues, comme celles du mille-pertuis, de la renoüée, du coris, & de plusieurs autres plantes. *Voyez les élémens de Botanique, & l'explication de nos Planches d'Histoire naturelle.*

M. Linnæus est entré dans un plus grand détail pour diviser les *feuilles* en classes, en genres & en especes. Il en fait trois classes, dont la premiere comprend les *feuilles* simples, la seconde les *feuilles* composées, & la troisieme les *feuilles* déterminées.

Les *feuilles* simples sont seules, chacune sur un pédicule ou petiole. On les distingue en sept ordres, par des caracteres tirés de la circonférence, des angles, des sinus, de la bordure, de la surface, du sommet & des côtés de ces *feuilles*: ces sept ordres sont sous-divisés en 78 genres.

M. Linnæus distingue trois sortes de *feuilles* composées;

posées; savoir les *composées* proprement dites, les recomposées, *decomposita;* & les sur-composées, *supra-decomposita*. On a donné le nom de foliole, *foliolum*, à chacune des petites *feuilles* qui composent la grande. Les *feuilles* composées proprement dites, sont celles qui se trouvent plusieurs ensemble sur un même pédicule simple ou branchu ; les recomposées sont celles dont le pédicule commun se divise & se subdivise avant de former le pédicule particulier à chaque foliole. Dans les *feuilles* sur-composées, le pédicule commun se divise plus de deux fois avant d'arriver aux folioles. Il y a quatorze genres de *feuilles* composées.

Les *feuilles* déterminées sont celles que l'on distingue des autres par leur direction, leur position sur la plante, leur insertion, & leur situation respective, sans avoir égard à leur forme ni à leur structure. Ces *feuilles* déterminées sont divisés en 34 genres; ce qui fait en tout 126 genres de *feuilles*, dont on peut faire un beaucoup plus grand nombre d'especes, en employant leurs caracteres pour la description des plantes. *Voyez floræ parisiensis prodrom.* par M. Dalibard. *Paris, 1749*. (*I*)

Observations sur la distribution, les usages, l'utilité, la multiplication, la direction, le retournement des feuilles, leur inspection au microscope, l'art de les disséquer, & d'en prendre l'empreinte. Les Botanistes se sont déjà beaucoup exercés à chercher dans les *feuilles*, des caracteres propres à distinguer les plantes, à les ranger en classes & en genres; & si cette ingénieuse idée ne réussit pas, du moins peut-elle fournir des vûes & des avantages assez importans. Les mêmes Botanistes ont tâché de ramener toutes les distributions différentes des *feuilles* à des classes fixes. M. Bonnet, si distingué par ses connoissances en l'Histoire naturelle, a établi cinq ordres principaux de cette distribution dans son bel ouvrage sur les *feuilles*, publié à Leyde en 1754, *in-4°*. avec figures; & quoiqu'on puisse sans doute découvrir de nouveaux genres de distribution, sa méthode ne mérite pas moins nos éloges.

Le premier ordre, que ce curieux observateur appelle *alterne*, & qu'il faut regarder comme le plus simple, est celui dans lequel les *feuilles* sont distribuées le long des branches, sur deux lignes paralleles à ces mêmes branches, & diamétralement opposées l'une à l'autre; ensorte qu'une *feuille* placée sur la ligne droite, est suivie immédiatement d'une autre située sur la ligne gauche : celle-ci l'est d'une 3e placée sur la ligne droite, & ainsi alternativement.

Le second ordre, que l'on peut nommer *à paires croisées*, est composé de *feuilles* distribuées par paires vis-à-vis l'une de l'autre, de façon que celles d'une paire croisent à angles droits celles de la paire qui suit.

Le troisieme ordre, que les Botanistes connoissent sous le nom de *feuilles verticillées*, est celui dans lequel les *feuilles* sont distribuées autour des tiges ou des branches, à-peu-près comme les rayons d'une roue le sont autour du moyeu. Cet ordre peut être sous divisé par le nombre des *feuilles*, suivant qu'elles sont distribuées de trois en trois, de quatre en quatre, *&c.*

Le quatrieme ordre peut se nommer en quinconce, & est composé de *feuilles* distribuées de cinq en cinq.

Le cinquieme ordre, qui est le plus composé, peut se nommer *à spirales redoublées*; il est formé de *feuilles* arrangées sur plusieurs spirales paralleles. Le nombre de ces spirales, & celui des *feuilles* dont chaque tour est composé, peuvent donner naissance à des sous-divisions ; traçons sur un bâton trois ou cinq spirales paralleles ; sur chaque tour de ces spirales piquons à une distance à-peu-près égale les unes des autres, sept ou onze épingles, & nous aurons une idée très-nette de cet arrangement. Le pin & le sapin sont de ce cinquieme ordre qui est extrèmement rare.

On ne peut voir ces divers ordres de distributions de *feuilles*, sans se livrer aux sentimens d'admiration pour les lois éternelles, qui ont merveilleusement approprié les moyens à la fin.

On est pénétré des mêmes sentimens, quand on considere la régularité avec laquelle les *feuilles* sont couchées & pliées avant que de sortir du bouton, & la prévoyance de la Nature pour les mettre à l'abri de tout accident. La position réguliere des *feuilles* est telle, qu'elle embrasse la sixieme partie d'un cercle, comme dans le syringa, ou la huitieme comme dans la mauve, & généralement la douzieme comme dans le houx.

Le soin que la nature a pris de la conservation des *feuilles*, n'est pas moins digne d'attention ; en effet, autant que leur figure le permet, elles sont toûjours défendues par les autres parties du bouton, ou se servent de défense respective. Lorsqu'elles sont en trop petit nombre & trop minces pour former ensemble un corps élevé en surface convexe, alors elles se déployent ou se roulent en tant de manieres, qu'il a fallu inventer des mots pour pouvoir les exprimer. A ces différens rouleaux, établis pour la défense des *feuilles*, nous pouvons ajoûter celle que procure l'interposition de diverses membranes fines qui servent au même but. Le docteur Grew en compte jusqu'à six, qu'il désigne par les noms de *feuilles*, de *surfeuilles*, d'*entre-feuilles*, de *tiges des feuilles*, de *chaperons*, & de *petits manteaux* ou *voiles* qui les couvrent. *Voy. l'anat. des plantes* de ce curieux physicien, *liv. I. tab. 41, 42. Voyez* aussi Malpighi de *gemmis*; nous ne pouvons pas entrer dans ces détails.

Les feuilles si bien distribuées, si variées dans leurs formes, si régulierement couchées & pliées, si savamment défendues contre les accidens, n'ont pas été données aux plantes uniquement pour les orner; elles ont des usages plus importans, & qui répondent mieux aux grandes idées que nous avons de l'ordre général.

Entre ces usages, celui d'élever le fluide nourricier, est un des principaux & des mieux constatés par les belles expériences de M. Hales ; mais la préparation de ce fluide, l'introduction de l'air dans le corps de la plante, & la succession des particules aqueuses répandues dans l'atmosphere, ont d'autres fonctions, qui demandent encore d'être approfondies.

On distingue deux surfaces dans les *feuilles* des plantes ; la surface supérieure, ou celle qui regarde le ciel, & la surface inférieure, ou celle qui regarde la terre ; ces deux surfaces different sensiblement l'une de l'autre dans presque toutes les plantes terrestres. La surface supérieure est ordinairement lisse & lustrée, ses nervûres ne sont pas saillantes; la surface inférieure est pleine de petites aspérités, ou garnie de poils courts, ses nervûres ont du relief, & sa couleur toujours plus pâle que celle de la surface supérieure n'a que peu ou point de lustre. Ces différences assez frappantes ont sans doute une fin. L'expérience démontre que la rosée s'éleve de la terre ; la surface des *feuilles* auroit-elle été principalement destinée à pomper cette vapeur, & à la transmettre dans l'intérieur de la plante ? La pointe des *feuilles* relativement à la terre, & le tissu de leur surface inférieure, semblent l'indiquer.

Il y a une étroite communication entre toutes les parties de la *feuille*; les vaisseaux en s'abouchant les uns avec les autres, se communiquent réciproquement les sucs qu'ils reçoivent des pores absor-

bans les plus voisins ; une médiocre attention suffit, pour découvrir à l'œil cette communication ; elle forme sur les deux côtés de la *feuille*, une espece de réseau qu'on ne se lasse point d'admirer, lorsqu'il est devenu plus sensible par une longue macération, ou que de petits insectes ont consumé la substance délicate qui en remplissoit les moelles ; mais cette correspondance réciproque jusqu'où s'étend-elle ? Les *feuilles* se transmettent-elles mutuellement les sucs qu'elles ont pompés ?

Il est bien prouvé que les plantes tirent leur humidité par leurs *feuilles* ; il ne l'est pas moins, qu'il y a une étroite communication entre ces *feuilles*, & que cette communication s'étend à tout le corps de la plante. Ainsi on peut dire que les végétaux sont plantés dans l'air, a peu près comme ils le sont dans la terre. Les *feuilles* sont aux branches, ce que le chevelu est aux racines. L'air est un terrain fertile, où les *feuilles* puisent abondamment des nourritures de toute espece. La nature a donné beaucoup de surface à ces racines aëriennes, afin de les mettre en état de rassembler plus de vapeurs & d'exhalaisons : les poils dont elle les a pourvûes, arrêtent ces sucs ; de petits tuyaux, toujours ouverts, les reçoivent, & les transmettent à l'intérieur. On peut même douter si les poils ne sont pas eux-mêmes des especes de suçoirs.

Dans les *feuilles* des herbes, les deux surfaces ont une disposition à-peu-près égale à pomper l'humidité ; au lieu que dans les *feuilles* des arbres, la surface inférieure est ordinairement plus propre à cette fonction que la surface supérieure : la raison de ces différences vient vraissemblablement de la nature du tissu.

Les bulles qui s'élevent en si grand nombre sur les *feuilles* qu'on tient plongées dans l'eau, prouvent que l'air adhere fortement à ces parties de la plante ; on peut en inférer que les *feuilles* ne servent pas seulement à pomper l'humidité, mais qu'elles sont encore destinées à introduire dans le corps des végétaux beaucoup d'air frais & élastique.

Les expériences de M. Hales démontrent que les *feuilles* sont le principal agent de l'ascension de la séve, & de sa transpiration hors de la plante. Mais la surface supérieure étant la plus exposée à l'action du soleil & de l'air (causes premieres de ces deux effets), on pourroit inférer que cette surface est celle qui doit avoir ici le plus d'influence : elle est d'ailleurs très-propre par son extrème poli, à faciliter le départ du suc ; il ne se trouve ordinairement ni poils, ni aspérités qui puissent le retenir & l'empêcher de céder à l'impression de l'air qui tend à le détacher. Ainsi le principal usage de la surface supérieure des *feuilles* consiste peut-être à servir de défense ou d'abri à la surface inférieure, à fournir un filtre plus fin, qui ne laisse passer que les matieres les plus subtiles.

Dès que les *feuilles* servent à la fois à élever le suc nourricier & à en augmenter la masse, nous avons un moyen très-simple d'augmenter ou de diminuer la force d'une branche dans un arbre fruitier : nous l'augmenterons en laissant à cette branche toutes ses *feuilles* ; nous le diminuerons par le procédé contraire. Nous comprendrons par le même moyen, que le vrai tems d'effeuiller n'est pas celui où le fruit est dans son plein accroissement ; il a besoin alors de toutes ses racines : les *feuilles* qui l'environnent immédiatement, sont ses racines.

Si l'on dépouille une plante de toutes ses *feuilles* à mesure qu'elles paroissent, cette plante périra. L'herbe commune de nos prairies & celle de nos paturages, semble d'abord une exception à cette regle générale ; mais il faut considérer, que quoique nos bestiaux, mangent les *feuilles* à mesure qu'elles croissent, néanmoins ils n'emportent qu'une très-petite partie de la *feuille* qui s'éleve pour lors en tige. D'ailleurs il y a une succession constante de nouvelles *feuilles*, qui poussent à la place des vieilles, & comme elles sont enfoncées en terre, & très-courtes, elles suppléent à celles qui ont été dévorées. De plus, il est certain que l'on fait tort au sainfoin, aux luzernes, aux trefles, quand on les fait paître de trop près par les bestiaux. Quoique la racine vivace du sainfoin, le fasse pousser plusieurs années, la récolte de cette denrée, qui est un objet de conséquence, est souvent détruite de bonne heure, lorsqu'on souffre que le bétail s'en nourrisse à discrétion. On ne peut donc approuver la pratique des fermiers, qui mettent leurs troupeaux sur leurs blés quand ils les trouvent trop forts.

Personne n'ignore que plusieurs especes de plantes ont pour leur conservation des *feuilles* printannieres, & des *feuilles* automnales. Ces dernieres rendent un service infini à quelques arbres, par exemple, au mûrier, & lui sauvent la vie quand toutes les *feuilles* printannieres ont été mangées par les vers à soie.

Il est des *feuilles* dont les principales fonctions sont moins de pomper l'humidité, & d'aider à l'évaporation des humeurs superflues, que de préparer le suc nourricier, & de fournir peut-être de leur propre substance, une nourriture convenable à la petite tige qu'elles renferment ; la pomme du chou en est un exemple extrèmement remarquable : concluons que les *feuilles*, de quelque façon qu'on les considere, fournissent aux plantes de tels avantages, que leur vie dépend de leurs *feuilles*, de maniere ou d'autre. Ainsi l'étroite communication qui est entre les parties d'un arbre, & sur-tout entre les *feuilles* & les branches, doit rendre très-attentif à l'état des *feuilles* ; & s'il leur survient quelquefois des maladies qu'elles communiquent aux branches, on en préviendra l'effet en retranchant les *feuilles* altérées ou mal-saines.

On ne peut douter de la vérité des expériences d'Agricola sur la multiplication des plantes par leurs *feuilles* ; M. Bonnet a répété ces expériences avec un succès égal, sur-tout dans les plantes herbacées. *Voyez* son excellent ouvrage cité ci-dessus.

La direction des *feuilles* est un autre objet qui mérite notre considération. M. Linnæus parle de la direction des *feuilles* comme d'un caractere, mais elle n'est qu'un pur accident. On a beaucoup admiré le retournement de la radicule dans les graines semées à contre-sens ; on n'a pas moins admiré le mouvement des racines qui suit ceux d'une éponge imbibée d'eau. Les *feuilles* si semblables aux racines dans une de leurs principales fonctions, leur ressembleroient-elles encore par la singuliere propriété de se retourner, ou de changer de direction ? M. Bonnet s'est assûré de la vérité de cette conjecture par diverses expériences très-curieuses. Toutes choses égales, les jeunes *feuilles* se retournent plus promptement que les vieilles, celles des herbes, que celles des arbres ; & ce retournement est plus prompt dans un tems chaud & serain, que dans un tems froid & pluvieux.

Les *feuilles* qui ont subi plusieurs inversions, paroissent s'amincir ; leur surface inférieure se desseche, & semble s'écailler. Le Soleil par son action sur la surface supérieure des *feuilles*, change souvent leur direction, & les détermine à se tourner de son côté ; il rend encore la surface supérieure des *feuilles* concave en maniere d'entonnoir ou de gouttiere, dont la profondeur varie suivant l'espece ou le degré de chaleur ; la rosée produit un effet contraire.

Quoique le retournement des *feuilles* s'exécute sur

le pédicule, ce retournement s'opere encore souvent sans que le pédicule y ait aucune part. Enfin les *feuilles* ont la propriété de se retourner, quoiqu'elles soient séparées de la plante; cette même propriété se manifeste aussi dans des portions de *feuilles* coupées à volonté; est-ce la lumiere, la chaleur, la communication de l'air extérieur qui opere ce retournement? on ne peut encore offrir là-dessus que des conjectures, & d'autant mieux que les *feuilles* se retournent dans l'eau comme dans l'air.

L'inspection des *feuilles* au microscope nous offre le spectacle de mille autres beautés frappantes que l'œil nud ne peut appercevoir : vous en serez convaincu par la lecture des observations microscopiques de Bakker. La *feuille* de rose, par exemple, en particulier de certaines roses, est toute diaprée d'argent sur sa surface externe. Celle de sauge offre une étoffe raboteuse, mais entierement formée de touffes & de nœuds aussi brillans que le crystal. La surface supérieure de la mercurielle est un vrai parquetage argentin, & ses côtes un tissu de perles rondes & transparentes, attachées en maniere de grappes, par des queues très-fines & très-déliées. Les *feuilles* de rue sont criblées de trous semblables à ceux d'un rayon de miel; d'autres *feuilles* présentent comme autant d'étoffes ou de velours raz de diverses couleurs. Mais que dirai-je de la quantité presque innombrable de pores de certaines *feuilles*? Leuwenkoek en a compté plus de 162 mille sur un seul côté d'une feuille de buis. Quant aux singularités de la *feuille* d'ortie piquante dont nous devons la connoissance au microscope, *voyez* ORTIE.

L'industrie des hommes est parvenue à disséquer les *feuilles* supérieurement. L'on fait aujourd'hui par art des squelettes de *feuilles* beaucoup plus parfaits que ceux que nous fournissent les insectes, si vantés dans ce travail par quelques naturalistes. Severinus est un des premiers qui ait montré l'exemple, quoique seulement sur un petit nombre de *feuilles*. Mais de nos jours Musschenbroek, Kundman, & autres, ont poussé le succès jusqu'à faire des squelettes de toutes sortes de *feuilles*. *Voyez* aussi les observations & expériences de Thummingius *sur l'anatomie des* feuilles *dans le journal de Leipsick, ann. 1722. page 24.*

Enfin Boyle, car il faut finir, a indiqué un moyen de prendre l'empreinte grossiere de la figure des *feuilles* de toutes sortes de plantes. Noircissez une *feuille* quelconque à la fumée de quelque résine, du camphre, d'une chandelle, *&c.* Ensuite après avoir noirci cette *feuille* suffisamment, mettez-la en presse entre deux papiers brouillards, par exemple deux papiers de la Chine, & vous aurez l'exacte étendue, figure, & ramifications des fibres de votre *feuille*. *Voyez* Boyle's Works Abridg'd, *vol. I. page 132.* Cette méthode néanmoins ne peut guere être d'usage qu'à ceux qui ne savent pas dessiner, & l'empreinte s'efface très-aisément en tout ou en partie.

Au reste, on s'appercevra par les détails qu'on vient de lire, qu'un sujet de Physique, quelque stérile qu'il paroisse, devient fécond en découvertes à mesure qu'on l'approfondit; mais ce n'est pas à moi qu'appartient cet honneur; il est dû sur cette matiere aux Grew, aux Malpighi, aux Hales, aux Bonnet, & à ceux qui les imiteront. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEUILLES, (*Econom. rustique.*) On tire dans l'économie rustique d'assez grands avantages des *feuilles* d'arbres ou d'arbrisseaux; par exemple, les *feuilles* d'ormes & de vignes cueillies vertes, se donnent en nourriture aux bêtes à cornes dans les pays où les pâturages manquent. Les *feuilles* de mûrier servent à nourrir les vers à soie, mais il faut prendre garde de ne pas trop effeuiller cet arbre; car si l'on dépouilloit sa tige par le bas, on risqueroit de le faire périr. Les *feuilles* tombées & rassemblées en monceaux, fournissent un excellent fumier pour fertiliser les terres. Enfin on pourra dans la suite tourner les *feuilles* d'arbres, du moins celles de certains arbres étrangers, à plusieurs usages qui nous sont encore inconnus, & dont on devra la découverte au tems, au hasard, à la nécessité, ou si l'on veut à l'industrie. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEUILLE AMBULANTE, (*Hist. des Insectes.*) nom d'un insecte aîlé des Indes, sur lequel par malheur les observations fideles nous manquent encore. Les aîles de cet insecte ressemblent assez bien par leur forme, leurs nervûres, & leur couleur, à des *feuilles* d'arbres. Quelques-uns ont les aîles d'un verd naissant, d'autres d'un verd foncé, & d'autres les ont *feuille* morte. Mais on assûre de plus, que leurs aîles sont de la premiere couleur au printems, de la seconde en été, & de la troisieme vers la fin de l'automne; qu'ensuite elles tombent, que l'insecte reste sans aîles pendant tout l'hyver, & qu'elles repoussent au printems suivant. Si tous ces faits étoient véritables, cet insecte seroit bien singulier, & peut-être unique en son genre, car on n'en connoît point dont les aîles soient sujettes à de pareilles vicissitudes; mais il est très-permis de se défier d'un rapport si singulierement marqué, & vraissemblablement imaginé, entre les aîles d'un insecte étranger & les *feuilles* de la plûpart de nos arbres. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEUILLES SÉMINALES, (*Botan.*) en latin *folia seminalia*. On entend par *feuilles séminales*, deux *feuilles* simples, douces, non partagées, qui sortent les premieres de la plus grande partie de toutes les graines qu'on a semées.

En effet, quand le germe de la plante a percé l'air de sa pointe, les deux bouts de la fine pellicule qui couvre la pulpe de la graine, étant d'un tissu moins nourri que la tige, s'abaissent peu-à-peu de côté & d'autre, sous la forme de deux petites *feuilles* vertes, nommées *feuilles séminales*, ou *fausses feuilles*, qui sont différentes en grosseur, figure, surface, & position, de celles de la plante qui leur succéderont. Il faut donc les bien distinguer du feuillage que la plante produira par la suite; car l'épiderme des deux lobes venant à se sécher, ses deux premieres *feuilles* qui ne sont que les deux bouts de l'épiderme, se sechent de même par une suite nécessaire, tombent, & disparoissent. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEUILLE-INDIENNE, (*Mat. med. & Pharmacie.*) *Voyez* MALABATRE.

FEUILLE DE MYRTE, *instrument de Chirurgie*, espece de spatule, dont l'extrémité terminée en pointe, le fait ressembler à la *feuille* de l'arbrisseau dont il porte le nom. L'usage de cet instrument est de nettoyer les bords des plaies & des ulceres, & d'en ôter les ordures que le pus, les onguens, les emplâtres ou autres topiques peuvent y laisser. Cet instrument est ordinairement double; parce qu'on fait de l'extrémité qui sert de manche, une pince propre à disséquer & à panser les plaies & les ulceres; ou une petite cuillere pour tirer les balles & autres petits corps étrangers; ou elle est creusée en gouttiere, & forme une sonde cannelée. Comme la *feuille de myrte* dont le manche est terminé par une pincette, est la plus difficile à construire & la plus recherchée, c'est celle dont je vais faire la description d'après M. de Garengeot, dans *son traité des instrumens de Chirurgie.*

Pour fabriquer cet instrument, les ouvriers prennent deux morceaux de fer plat, longs d'environ six pouces, & larges d'un travers de doigt; ils les façonnent un peu, & les ayant ajustés l'un sur l'autre,

ils en mettent un bout dans le feu, afin de le souder de la longueur de deux pouces & quelques lignes; cet endroit soudé reçoit sous le marteau la figure d'une *feuille de myrte*, en le rendant comme elle large par son milieu, & le diminuant par ses deux extrémités. Il est plat d'un côté, & de l'autre il a une vive-arrête faite à la lime, qui de sa base se continue jusqu'à la pointe. Les côtés de la vive-arrête vont en arrondissant se terminer à deux tranchans fort mousses, qui font les parties latérales de la *feuille de myrte*. On observe que la longueur de cette premiere partie de l'instrument n'excede pas deux pouces, ni sa largeur cinq lignes; & on lui donne une douce courbure, dont la convexité regarde le côté plane, & la cavité presque insensible, le côté de la vive-arrête.

La seconde partie de la *feuille de myrte*, & qui lui sert de manche, est une pincette formée par les deux morceaux de fer appliqués l'un contre l'autre, & qui ne sont soudés qu'à l'endroit qui caractérise la *feuille de myrte*. Ces deux morceaux de fer vont en diminuant jusqu'à leur extrémité, & sont limés d'une maniere à les rendre élastiques: ils s'écartent l'un de l'autre par leur propre ressort, qui est encore augmenté par une courbure qu'on donne à chaque branche de la pincette, à l'extrémité intérieure desquelles on a fait des rainures transversales, pour que l'instrument serre plus exactement. Cet instrument est gravé à la *Planche I. fig. 3*. Il doit avoir cinq pouces quatre ou cinq lignes de long, & les branches, deux à trois lignes de large. (*Y*)

Feuille de sauge, (*Manege, Maréch.*) instrument de maréchallerie. Sorte de bistouri dont la forme indique les usages, & auquel nous avons recours lorsqu'il s'agit dans des parties caves & profondes, de couper & d'enlever des chairs superflues, de quelque espece qu'elles puissent être.

La longueur de la lame est d'environ trois pouces. Celle du manche qui lui est adapté par soie ou par quelqu'autre monture fixe, est à-peu-près la même. Cette même lame est pointue; elle a deux tranchans bombés également en-dedans & en-dehors; elle est recourbée sur plat, dès le tiers de sa longueur, à compter depuis le manche, suivant la même courbe que celle du bombement de ses tranchans. Cette courbe est l'arc d'un cercle d'environ cinq pouces de rayon. La plus grande largeur de la lame se rencontre à la naissance de la courbure, & ne passe pas huit lignes. Sa surface concave, relativement à sa courbure sur plat, est divisée en deux pans égaux & semblables, depuis le manche jusqu'à la pointe, par une arrête formée par la naissance des deux biseaux qui constituent les tranchans de droite & de gauche. Cette arrête près du manche, a un peu plus d'une ligne de hauteur perpendiculaire, & là se rencontre la plus grande épaisseur de la lame, qui va constamment en décroissant insensiblement jusqu'à sa pointe. Sa surface convexe, toûjours relativement à sa courbure sur plat, est droite dans le sens de sa largeur, ou plûtôt un peu creusée par la rondeur de la meule. Quant aux côtés, ce n'est que depuis le milieu jusqu'à l'extrémité de la lame, qu'ils sont ordinairement affilés & réellement tranchans. (*e*)

Feuille de Scie, *en Blason*, signifie une piece de l'écusson, comme fasce, pal, ou autre semblable; qui est édentée seulement d'un côté; ainsi nommée, parce qu'elle ressemble à une scie, comme l'explique le mot françois.

Feuille, (*Commerce.*) signifie en termes de messageries & de voitures publiques, l'extrait ou duplicata des registres de voyage, que portent avec eux les Cochers, Charretiers & Voituriers, & qui leur tient lieu de lettres de voiture. On les appelle *feuilles*, parce que ces extraits sont écrits sur des *feuilles* volantes de papier. Elles doivent être toutes conformes aux registres, & porter la quantité, poids & qualité des marchandises, le nom & la qualité des personnes qui sont voiturées par les coches, carrosses, &c. C'est ordinairement sur ces *feuilles* que ceux à qui les ballots, marchandises & denrées sont adressés, mettent leur décharge au bas des articles qui les concernent, ce qu'on appelle *décharger la feuille. Dictionn. de Comm. de Trév.* & *de Chambers.* (*G*)

Feuilles, s. f. *en Architecture*, ornement de sculpture, imité de celle de chêne, de laurier, d'acanthe, de persil, &c. qui servent à la décoration des bâtimens tant intérieurs qu'extérieurs. Ces *feuilles* sont connues en général sous le nom de *refend*, parce qu'elles sont refendues & différentes de celles qu'on appelle *feuilles d'eau*, parce que ces dernieres ne sont qu'ondulées. *Voyez l'article* Sculpture. (*P*)

Feuille à dos, *en terme de Brodeur au métier*, ce sont des *feuilles* que le dessein représente à demi-pliées, & dont on ne voit que le dessous. Ces *feuilles* sont brodées pour l'ordinaire, d'un point fendu en commençant la nervure, comme dans les autres *feuilles*, & formant les nuances de la même maniere. *V.* Point fendu.

Feuille, *en terme d'Eventailliste*, c'est une *feuille* de papier préparée pour recevoir la peinture & les autres ornemens dont on a coûtume de la décorer. Cette *feuille* est coupée de façon qu'elle forme un demi-cercle régulier. *Voyez l'article* Eventail, *& les figures de l'éventailliste.*

Feuille de Fer blanc, (*Ferblantier.*) c'est du fer réduit en *feuille*, & blanchi avec l'étain. *Feuille de fer noir*, c'est le même fer, qui n'a point été étamé. On l'appelle aussi de *la tôle*, quand on lui a laissé une certaine épaisseur.

Feuille de Refend, (*Jardinage.*) est un double bec de corbin que l'on refend dans le milieu pour la variété, imitant les *feuilles* d'achante & de persil. (*K*)

Feuille, (*Marqueterie.*) se dit de ces menues pieces de bois précieux & de diverses couleurs, que les Ebénistes ou Menuisiers de placage ont réduites en lames d'environ d'une ligne d'épaisseur, avec la scie à refendre. *Voyez* Marqueterie.

Feuille *à mettre sous les pierres*, (*Metteur-en-œuvre.*) C'est une *feuille* d'argent battu, mince à-peu-près comme une *feuille* de papier, & brunie ensuite d'un bruni extrèmement doux & vif: on met de cette *feuille* blanche sous les pierres blanches, pour y donner du brillant, & on teint cette même *feuille* de toutes couleurs, pour mettre sous les pierres de couleur; il y a un art à bien couper sa *feuille*, & à la bien disposer dans le chaton; car il y a des pierres, & surtout des pierres de couleur, qui perdent beaucoup à n'être pas bien mises sur la *feuille*.

Feuille, *en terme de Miroitier*, c'est une couche d'étain, de vif-argent, &c. que l'on applique sur le derriere d'un miroir, afin qu'il refléchisse les rayons de lumiere avec plus d'abondance. *Voyez* Etamer.

Feuille, *terme d'Orfévre*, se dit de tout ornement représentant *feuille* de persil, de choux ou autres, que l'on applique sur divers ouvrages d'orfévrerie, comme chandelier, éguiere, écuelle & autres. On se sert aussi de ce terme pour exprimer en gravûre de certains ornemens délicats, qui ont quelque similitude avec les *feuilles* de la nature, par les rouleaux, les revers & les refentes dont elles sont remplies.

Feuille de Papier, (*Papetier.*) c'est du papier qui après être sorti du moule & avoir été collé & séché, se plie en deux feuillets. Il faut vingt-cinq *feuilles* pour composer une main de papier. *V.* Papier.

*Feuille d'Eau, (*Serrurerie.*) c'est une piece d'ornement qui se place sur les rouleaux ou dedans, aux grands ouvrages de serrurerie (par grands ouvrages, on entend les balcons, les grilles ornées, &c.). Cette sorte de *feuille* est la plus simple dans tout l'orne-

ment. Pour la faire, le forgeron étire du fer de la largeur & longueur convenables, & lorsqu'il a une épaisseur plus forte que celle de la taule dont on se sert pour les autres ornemens, il l'enboutit dans un tasseau avec un poinçon qui forme la contre-partie; de sorte que le bout de la *feuille* qui est renversé, paroît avoir une côte par-dessous avec une rainure, semblable à la fente d'un abricot: & par-dessus, le reste de la *feuille* est concave, & les côtes ont une arrête. *Voyez Planch. de Serrurerie, la feuille d'eau* enlevée, étampée par le bout; vûe par-dessus; vûe par-derriere & par-dessous; tournée de côté; puis cintrée & vûe aussi de côté; enfin, prête à être montée.

La *feuille de palmier* se découpe comme les autres ornemens, & se fait avec de la taule ou fer battu, suivant la grandeur & la force que doit avoir la branche. *Voyez dans les Planches*, une *feuille de palmier*, enlevée, découpée, relevée, une branche de palmier commencée, vêtue, garnie, la branche achevée.

La *feuille de laurier* se fait comme les précédentes, & se voit dans les planches, avant que d'être montée. On y trouvera le même détail sur la *feuille* de vigne.

La *feuille de revers*, est un ornement qui se met sur les rouleaux, selon que le dessein courant le requiert; elle se fait & se releve comme dans les autres ouvrages d'ornemens. *Voyez dans les Planches la feuille* évidée & relevée.

FEUILLÉ, *en terme de Blason*, se dit d'une plante qui a des feuilles.

Thumery à Paris, d'or à la croix engrelée de sable, accompagnée de quatre tulipes tigées & *feuillées* de synople.

FEUILLÉE, s. f. (*Architect.*) espece de berceau couvert & orné par compartiment de plusieurs branches d'arbres garnies de leurs *feuilles*. (*P*)

FEUILLÉES, c'est dans *l'Art milit.* des especes de petits bâtimens de feuillages que les troupes font ordinairement dans le camp, lorsqu'elles doivent y rester plusieurs jours. (*Q*)

FEUILLERET, s. m. (*Menuiserie.*) outil qui sert aux Charpentiers & aux Menuisiers, à dégauchir les bois, & à former une feuillure sur les rives suivant le gauche, en la rendant plus profonde d'un bout que de l'autre; & cela se connoît en posant les reglets à piés dessus lesdites feuillures *Voyez les figures de Menuiserie.*

Il y a le *feuilleret* à petit bois, c'est celui qui sert pour faire les feuillures pour les vitres des croisées.

Le *feuilleret* est fait d'un morceau de bois dur de 18 à 20 pouces de long sur 5 à 6 pouces de large, & épais d'un pouce, plus ou moins. Dans le milieu il y a une entaille qu'on nomme *lumiere*, pour mettre le fer & un coin pour les serrer dedans: au bas, du côté du tranchant, est la joue qui sert à le conduire, lorsqu'on veut faire une feuillure. *Voyez les figures de Menuiserie.*

FEUILLET, s. m. (*Commerce.*) moitié d'une feuille pliée en deux.

L'ordonnance de 1673, concernant le commerce, *art. 3. & 4. du titre iij.* veut que les livres des Négocians & Marchands, aussi-bien que ceux des agens de change & de banques, soient cottés, signés, & paraphés, les uns sur le premier & dernier *feuillet*, & les autres sur tous les *feuillets*, par les consuls ou maires des villes, s'il n'y a point de jurisdiction consulaire; & de plus, qu'à ceux des agens de banque, il sera fait mention au premier *feuillet* du nom de celui qui doit s'en servir, de la qualité du livre, & si c'est le premier ou second. *Dictionn. de Comm. de Chamb. & de Trév.* (*G*)

FEUILLETS, *en terme de Cardeur*; ce sont des rouleaux de laine préparés pour être filés.

FEUILLET, *en terme de Cardier*; c'est une pe[au de] veau qui sert d'assiette aux pointes de la carde (v. CARDE); quand elle n'est pas assez épaisse, on recouvre en-dessous de papier ou de parchemin.

FEUILLETTE, s. f. (*Comm.*) que l'on écrit aussi FEILLETTE, & que quelques-uns appellent *fillette*; sorte de futaille ou moyen tonneau, servant à mettre du vin ou d'autres liqueurs. La *feuillette* est la moitié du muid de Paris, aussi l'appelle-t-on le plus souvent *demi-muid*. Ce terme est particulierement en usage en Bourgogne. *Voyez* MUID.

En quelques provinces de France, sur-tout vers Lyon, la *feuillette* est aussi une petite mesure de liqueurs qui revient à une chopine de Paris.

On prétend que nous avons emprunté ce terme des Italiens, qui nomment *foglietta* une petite mesure; d'autres au contraire soûtiennent que c'est de notre mot *feuillette*, que les Italiens ont fait leur *foglietta*. *Dict. de Comm. de Trév. & de Chamb.* (*G*)

FEUILLETI *ou* FILETI, s. m. (*Joüaillier.*) c'est proprement l'angle qui sépare la partie supérieure d'une pierre d'avec l'inférieure; *serrer le feuilleti*, c'est frapper au poinçon la partie d'argent ou d'or qui enveloppe cette pierre vers son *feuilleti*, jusqu'à ce qu'on soit assûré qu'ils se touchent exactement l'un & l'autre; c'est l'opération la plus délicate & la plus nécessaire du serti.

FEUILLETIER, s. m. c'est une des qualités que les maîtres Cartiers, faiseurs de cartes à joüer, prennent dans leurs statuts: on les nomme *maîtres Cartiers-Tarotiers-Feuilletiers & Cartonniers*. *Voyez* CARTIER.

* FEUILLETIS, s. m. (*Ardoisier.*) c'est le nom que les ouvriers donnent à l'endroit où ils travaillent dans la carriere, lorsque l'ardoise y est tendre & facile à diviser: ils appellent cela *être en feuilletis*.

FEUILLUZE, s. f. *en Architecture*; c'est l'entaille en angle droit qui est entre le tableau & l'embrasure d'une porte ou d'une croisée, pour y loger la menuiserie. (*P*)

FEUR-MARIAGE, (*Jurisprud.*) est la même chose que *for-mariage*; mais on dit plus communément *for-mariage*. *Voyez ci-après* FOR-MARIAGE. (*A*)

FEURRE, s. f. *terme de Riviere*; paille longue qui sert à empailler les chaises: celle qui vient par eau paye un droit de *feurre*.

FEURS *ou* FEUR, (*Géog.*) *forum Segusianorum*; ancienne ville de France, capitale du haut-Forêt, sur la Loire, à 10 lieues sud-est de Roüane, 10 sud-oüest de Lyon, 95 sud-est de Paris. *Long.* 21. 53. 33. *lat.* 45. 44. 43. Joseph Guichard du Verney, célebre anatomiste, naquit à *Feurs* en 1648, & est mort à Paris en 1730. (*D. J.*)

* FEVRES, s. m. pl. (*Fontaines salantes*) espece de maréchaux chargés de l'entretien des chaudieres, en leur fournissant les fers. Ils sont affectés aux salines par des finances payées au roi, ce qui n'est pas tout-à-fait du bien du service, parce qu'ils sont à couvert de la révocation. Au lieu de fers, on leur donne une somme fixe pour chaque remandure, avec une autre somme qui les indemnise des vieux fers. Il y a en tout deux *fevres* dans les salines de Moyenvic, qui avoient chacun deux demi-chaudieres; mais on en a supprimé une, & il y a un de ces deux *fevres* qui n'a qu'une demi-chaudiere; inégalité qui cause de l'altercation. Les *fevres* ont un inspecteur.

FÉVRIER, s. m. (*Hist. rom.*) c'est parmi nous, comme tout le monde le sait, le nom du second mois de l'année, à commencer par Janvier. Il n'a que 28 jours dans les années ordinaires, & 29 dans les bissextiles, à cause d'un jour intercalaire qu'on y ajoûte. *Voyez* BISSEXTILE.

On écrivoit autrefois *febvrier*, & cette orthographe approchoit davantage du mot latin *februarius*, à qui Festus donne les deux origines suivantes.

Februarius, dit-il, *mensis dictus, quòd tum, id est extremo mense anni, populus februaretur, id est lustraretur, ac purgaretur.* Cette étymologie paroît naturelle. Le peuple romain faisoit des sacrifices pendant les douze derniers jours de l'année, pour se purifier & pour demander aux dieux le repos des ames de ceux qui étoient décédés ; & comme ces sacrifices & ces purifications étoient appellés *februa*, on nomma le mois où l'on faisoit ces sacrifices & ces purifications *februarius*. Ovide assûre la même chose : tout ce qui servoit, dit-il, à nous purifier, étoit appellé *februa* par nos ancêtres ; d'où il conclut, *mensis ab his dictus*.

La seconde étymologie du mot *février*, peut venir, selon Festus, de ce que ce mois étoit consacré à Junon, que les Romains appelloient *februata* ou *februalis* ; c'est pourquoi ils l'honoroient d'un culte particulier pendant le mois de *Février*.

Enfin Ovide nous donne une derniere étymologie du mot *februarius* : elle peut encore venir, dit-il, de ce que dans ce mois on faisoit des sacrifices sur les tombeaux, & que par le moyen de ces solennités funebres, l'on purifioit le tems ; mais je m'en tiens toûjours à la premiere étymologie de Festus.

Le mois de *Février* n'étoit point dans le calendrier de Romulus ; il fut ajoûté par Numa Pompilius ; de-là vient que dans les premiers siecles de Rome, *Février* étoit le dernier mois de l'année, comme il paroît par le passage de Festus, que nous avons cité. *Février* précéda Janvier jusqu'au tems où les Décemvirs ordonnerent qu'il deviendroit le second mois de l'année, & suivroit Janvier immédiatement.

Le Soleil, durant la plus grande partie de ce mois, parcourt le signe du Verseau, & vers la fin il entre au signe des Poissons. *Voyez* SIGNE. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEUTRAITTE, (*Commerce.*) droit que l'on paye aux seigneurs en quelques endroits de France, pour avoir permission de tirer sur leurs terres la mine de fer, qui sert à entretenir les fourneaux des forges & fonderies. *Dictionnaire de Commerce, de Trév.* & *de Chamb.* (G)

FEUTRE, s. m. (*Chapelerie.*) est une espece d'étoffe de laine, ou de laine & de poil, qui n'est ni croisée ni tissue, mais qui tire toute sa consistance de ce qu'elle a été travaillée & foulée avec de la lie & de la colle, & ensuite façonnée dans un moule par le moyen du feu & de l'eau.

Le poil de castor, de chameau & de lapin, la laine des agneaux & des moutons, sont les matieres qui entrent communément dans la composition du *feutre*, & les différentes sortes de chapeaux sont les ouvrages à quoi on l'employe.

Le *feutre* qu'on destine pour un chapeau, étant suffisamment foulé & préparé, on le réduit en une piece qui est à-peu-près de la figure d'un large entonnoir ; dans cet état on le met en forme, & on en fait un chapeau. *Voyez* CHAPEAU.

FEUTRE, (*Chimie & Pharmacie.*) c'est un morceau de drap de flanelle ou d'étamine, & quelquefois de coton, que l'on employoit beaucoup autrefois en guise de filtre, avant l'usage du papier gris. Il y a toute apparence que ce mot n'a passé au drap & à la flanelle, que parce qu'ils ont été substitués à l'étoffe de poils foulés, qu'on nomme *feutre* (*voyez* CHAPEAU) : car Ménage dérive ce mot de *philtrum*, qui, chez les auteurs de la basse latinité, signifie l'*étoffe* en question, & vient de l'allemand *filt*, qui a la même signification, selon du Cange, lequel ajoûte qu'elle a été nommée aussi *filtrus*, *filtra*, *pheltrum*, *philtrum* & *viltrum*. On se sert encore de *feutres* ou *blanchets* dans quelques opérations. Ils prennent différentes formes, selon l'usage auquel on veut les appliquer. Ils sont quarrés quand ils doivent aller sur le carrelet, *voyez ce mot* ; en laniere, quand on veut leur faire faire l'office d'un syphon. *Voyez* LANGUETTE. Enfin la chausse ou la manche d'Hippocrate, n'est elle-même qu'un *feutre* en capuchon. *Voyez* FILTRATION. *Article de M.* DE VILLIERS.

FEUTRE, *terme de Draperie. Voyez l'article* LAINE (*manufacture en*).

FEUTRE. Les *Potiers d'étain* appellent ainsi des morceaux de vieux chapeaux, qui leur servent à manier les moules chauds, lorsqu'ils jettent dedans, soit pour les former, soit pour les ouvrir & dépouiller les pieces jettées toutes chaudes, crainte de se brûler. Ils appellent aussi *feutre* un morceau de la forme du chapeau, coupé comme une bande, qu'ils mettent dans les pots en-dedans dans l'endroit où ils les sondent. *Voyez* FONDRE L'ÉTAIN & SOUDER LES POTS D'ÉTAIN.

FEUTRES, *terme de Papeterie* ; ce sont des morceaux de revesche, ou autre étoffe de laine, sur lesquels des ouvriers, qui travaillent dans les manufactures de papier, mettent les feuilles de papier au sortir du moule, à mesure qu'on les fabrique. On les appelle aussi *flotres*. *Voyez* PAPIER, & les *Planches de Papeterie*.

FEUTRER, *terme de Chapelier*, qui signifie manier l'étoffe d'un chapeau réduite en capade, pour lui donner du corps. On *feutre* d'abord à froid, & ensuite à chaud sur le bassin. *Voyez* CHAPEAU.

FEUTRER UNE SELLE, *terme de Sellier* ; c'est la remplir de bourre.

FEUTRIERE, s. f. *terme de Chapelier* ; c'est un morceau de toile forte & neuve, dans laquelle on enveloppe les capades, le lambeau entre deux, afin de les marcher, ou feutrer à chaud sur le bassin, pour les disposer à en former un chapeau. *Voyez* CHAPEAU.

FEZ, (*Géog.*) royaume considérable de l'Afrique, sur la côte de Barbarie, enfermé entre le royaume d'Alger au levant, de Maroc au midi, & la mer partout ailleurs. Il fait une partie de l'ancienne Mauritanie Tangitane. Le pays est plein de montagnes, principalement vers le couchant & le midi, où est le mont-Atlas. Il est arrosé de plusieurs rivieres. On le divise en sept provinces. Il est bien peuplé, fertile, & abonde en grains, bestiaux, légumes, fruits & cire. Le fleuve de Sébou le traverse, & va se décharger par la Mancmore dans l'Océan. Ce royaume a eu autrefois ses rois particuliers ; mais il est à présent uni à celui de Maroc, & n'a qu'un même souverain, qui fait sa résidence à Miquenez. Il ne faut pas confondre le royaume de *Fez* avec la province de *Fez*, qui n'en fait qu'une partie, & dont la fertilité est prodigieuse. *Voyez* S. Olon, *état de l'empire de Maroc* ; Marmol, Mouette, *histoire du royaume de Maroc* ; de la Croix, *hist. de l'Afrique* ; *histoire des Chérifs* par Diégo de Torrès, & autres. (*D. J.*)

FEZ, (*Géog.*) ville assez forte, & l'une des plus belles d'Afrique, dans la province & sur la riviere de même nom, en Barbarie, capitale du royaume de *Fez*. Elle est composée comme de trois villes ; elle a des mosquées magnifiques, & plusieurs écoles de la secte de Mahomet, où l'on apprend pour toute science l'arabe de l'alcoran. Les Juifs y sont en grand nombre, & y ont des synagogues. Il y a un muphti. Les dames riches y portent des chaînes d'or & d'argent autour de leurs jambes. *Fez* est à cent lieues sud-est de Maroc, trente-cinq sud de Salé. *Longit.* selon les tables arabiques *18.* & *lat. 32. 3.* mais, selon Harris, la *long.* est *11. 34. 45. lat. 33. 10. 0.* *Voyez les auteurs cités ci-dessus.*

Je parcourois pour faire cet *art.* (le 2 Janv. 1756)

ce que quelques géographes rapportent de la ville de *Fez*, de sa position, de son étendue, de ses mosquées, des synagogues que les Juifs ont dans cette capitale, *&c*, lorsqu'on m'a communiqué copie d'une lettre des missionnaires de saint François établis en Barbarie. Cette lettre maintenant imprimée, raconte entr'autres détails des ravages causés en Afrique par le tremblement de terre du 1, 18 & 19 Novembre 1755, que la plus grande partie de la ville de *Fez* en a été renversée, qu'il y a péri trois mille personnes, que Miquenez a été entierement détruite, & qu'un corps de cavalerie de mille hommes a été englouti par ce même temblement.

Je ne prétends point révoquer en doute tous les effets extraordinaires qu'a pû produire ce singulier phénomene de la nature sur une partie de notre globe : comme il y a une sotte simplicité qui croit tout, il y a de même une sotte présomption, qui rejette tout ce qui ne frappe pas communément nos yeux ; mais je dis que plus le tremblement de terre dont il s'agit, est unique dans l'histoire du monde, plus on doit se défier de la fidélité des relations qu'on en a répandues de toutes parts, principalement de celles qui nous viennent des pays éloignés ; ces relations sont toujours suspectes par le petit nombre d'observateurs incapables de nous tromper, ou d'être trompés eux-mêmes. Si l'on fait mille faux rapports des évenemens les plus communs, que doit-ce être dans les cas affreux où tous les esprits sont glacés d'effroi ? *Voyez donc* TREMBLEMENT DE TERRE. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

F I

FIACRE, s. m. (*Police*) c'est ainsi qu'on appelle tous les carrosses de place ; ce nom leur vient de l'image de saint *Fiacre*, enseigne d'un logis de la rue saint Antoine, où on loüa les premieres voitures publiques de cette espece. Elles ont toûjours été si mauvaises & si mal entretenues, qu'on a donné par mépris le nom de *fiacre* à tout mauvais équipage. Il seroit aisé de remédier à cet inconvénient, qui, à ce qu'on assûre, n'a pas lieu à Londres. En revanche, la police de nos *fiacres* est très-bien entendue ; il y a au derriere des numeros & des lettres, qui indiquent la voiture dont on s'est servi ; & l'on peut toûjours la retrouver, soit qu'on ait été insulté par le cocher de place, (ce qui n'arrive que trop souvent,) soit qu'on ait oublié quelque chose dans la voiture. Les *fiacres* sont même obligés de déclarer, sous peine afflictive, ce qu'ils y ont trouvé. On leur doit en course dans la ville, vingt-cinq sous pour la premiere heure, & vingt sous pour les autres.

FIANÇAILLES, s. f. pl. (*Hist. anc. & mod.*) Promesse réciproque de mariage futur qui se fait en face d'église. Mais en général ce mot désigne les cérémonies qui se pratiquent solennellement avant la célébration du mariage, & où les deux personnes qui doivent s'épouser, se promettent mutuellement de se prendre pour mari & pour femme.

Le terme de fiancer, *despondere*, est ancien ; il signifioit *promettre*, *engager sa foi*, comme dans le roman de la Rose : *& promets, & fiance, & jure*. Et dans l'histoire de Bertrand du Guesclin : » au partir, » lui & ses gens prindrent quatre chevaliers anglois, » qui *fiancerent* de la main, lesquels se rendirent tant » seulement à Bertrand ». Enfin il est dit dans les grandes chroniques de France, que Clotilde ayant recommandé le secret à » Aurélien, il lui jura & *fian-* » *ça*, que james onc ne le sçauroit ». Nous avons conservé ce terme *fiancé*, d'où nous avons fait *fiançailles*, pour exprimer l'engagement que l'on contracte avant que d'épouser. Les latins ont employé des mots *spondeo*, *sponsalia*, dans le même sens. Plaute s'en est servi plusieurs fois : on lit dans l'Aululaire :

M. *Quid nunc etiam* despondes *mihi filiam ?* E. *Illis legibus, cum illâ dote quam tibi dixi.* M. *Spondere ergo.* E. *Spondeo.*

De même, Térence, dans sa premiere scène de l'Andrienne :

Hic famâ impulsus Chremes
Ultrò ad me venit, unicam gnatam suam
Cum dote summâ filio uxorem ut dares :
Placuit, despondi, hic nuptiis dictus est dies.

Les *fiançailles* sont presque aussi anciennes que le mariage ; elles ont été de tout tems des préliminaires d'une union si importante dans la société civile ; & quoiqu'il semble que M. Fleury ait crû que les mariages des Israélites n'étoient accompagnés d'aucune cérémonie de religion, il paroît par les exemples qu'il cite, que le mariage étoit précédé ou par des présens, ou par des démarches, que l'on peut regarder comme des *fiançailles*, dont la forme a changé dans la suite selon le génie des peuples ; en effet, l'écriture remarque dans *le chap. xxjv. de la Genèse*, que « Laban & Batuel ayant consenti au » mariage de Rebecca avec Isaac, le serviteur d'A- » braham se prosterna contre terre, & adora le Sei- » gneur ; il tira ensuite des vases d'or & d'argent, » & de riches vêtemens, dont il fit présent à Re- » becca ; & il donna aussi des présens à ses freres, » & à sa mere ; ils firent ensuite le festin ; ils man- » gerent & burent ce jour-là. » N'est-ce pas-là ce que nous appellons *fiançailles ?*

Le mariage du jeune Tobie est encore une preuve de l'ancienneté des *fiançailles* ; on lit dans le *chap. vij.* que » Raguel prit la main droite de sa fille, la mit » dans la main droite de Tobie, & lui dit : que le » Dieu d'Abraham, le Dieu d'Isaac, & le Dieu de » Jacob soit avec vous ; que lui-même vous unisse, » & qu'il accomplisse sa bénédiction en vous ; & » ayant pris du papier, ils dresserent le contrat de » mariage ; après cela ils firent le festin en bénissant » Dieu. »

Nous pratiquons encore aujourd'hui la même chose ; l'on s'engage l'un à l'autre, en se donnant la main ; on écrit les conventions, & souvent la cérémonie finit par un festin : les successeurs des premiers hommes dont il est parlé, ont suivi leur exemple, par une tradition subsistante encore parmi ceux qui professent le Judaïsme.

Selden en a recueilli les preuves, & a même rapporté dans le *ch. du deuxieme livre* de son traité, intitulé, *uxor hebraïca*, la formule du contrat de *fiançailles* des Juifs ; l'on ne peut guere douter que les autres nations n'ayent fait précéder la solennité du mariage par des *fiançailles* ; plusieurs auteurs en ont publié des traités exprès, où l'on trouvera un détail historique des particularités observées dans cette premiere fête nuptiale.

Mais nous allons laisser les cérémonies des *fiançailles* du paganisme & du judaïsme, pour dire un mot de leur usage parmi les chrétiens.

L'église greque & l'église latine ont eu des sentimens différens sur la nature des *fiançailles*, & sur les effets qu'elles doivent produire. L'empereur Alexis Comnene fit une loi, par laquelle il donnoit aux *fiançailles* la même force qu'au mariage électif ; ensorte que sur ce principe, les peres du sixieme concile tenu *in Trullo*, l'an 98, déclarerent que celui qui épouseroit une fille fiancée à un autre, seroit puni comme adultere, si le fiancé vivoit dans le tems du mariage.

Cette décision du concile parut injuste à plusieurs personnes ; les uns disoient (au rapport de Balsamon) que la fille fiancée n'étant point sous la puis-

fance de fon fiancé, celui qui l'époufoit ne pouvoit être accufé ni d'adultere, ni même de fornication : les autres trouvoient injufte de punir le mari, qui pouvoit même être dans la bonne-foi, & ignorer les *fiançailles* de fa femme, & de ne prononcer aucune peine contre cette femme, dont la faute ne pouvoit être juftifiée par aucune raifon : mais pour éviter cet inconvénient, les Grecs ne mirent point d'intervalle entre les *fiançailles* & le mariage ; ils accomplifsoient l'un & l'autre dans le même jour.

L'églife latine a toûjours regardé les *fiançailles* comme de fimples promeffes de s'unir par le mariage contracté felon les lois de l'églife ; & quoiqu'elles ayent été autorifées par la préfence d'un prêtre, elles ne font pas indiffolubles. C'eft donc une maxime certaine dans tous les tribunaux, que *fille fiancée n'eft pas mariée*, & que par conféquent elle peut difpofer de fa perfonne & de fon bien, pendant les *fiançailles*, fans bleffer la foi conjugale, & fans avoir befoin de l'autorité de fon fiancé, parce qu'enfin elle n'eft point fa femme, & il n'eft point fon mari. Elle eft fi peu fa femme, que s'il vient à décéder avant la célébration du mariage, & qu'elle fe trouve groffe du fait de fon fiancé, elle ne peut prendre la qualité de veuve, ni l'enfant être cenfé légitime, & habile à fuccéder. *Dict. de Richelet*, édit. de Lyon, enrichie des notes de M. Aubert.

Auffi la donation faite par un fiancé à fa fiancée entre le contrat de mariage & la confommation, eft nulle, & la répétition des préfens a lieu, lorfque les nôces ne s'enfuivent point. Il y a, ce me femble, beaucoup d'équité dans un paffage de l'alcoran fur ce fujet ; il dit que fi le fiancé répudie fa fiancée avant la confommation du mariage, elle peut garder la moitié des préfens qu'il lui avoit faits, fi le fiancé ne veut pas les lui laiffer tous entiers.

Nous ne paffons point en revûe toutes les diverfités d'ufages qui fe font fuccédés dans la célébration des *fiançailles*, tant en France qu'ailleurs, c'eft affez de remarquer ici, qu'autrefois dans notre royaume, on ne marioit les grands, comme les petits, qu'à la porte de l'églife. En 1559, lorfqu'Elifabeth de France, fille d'Henri II, époufa Philippe II roi d'Efpagne, Euftache du Bellay, évêque de Paris, alla à la porte de Notre-Dame, & *fe fit* (pour me fervir des termes du cérémonial françois) *la célébration des fiançailles audit portail, felon la coûtume de notre mere fainte Eglife.* Quand le cardinal de Bourbon eut fiancé au Louvre en 1572 Henri de Bourbon roi de Navarre, & Marguerite de Valois, il les époufa fur un échafaut, pofé pareillement devant Notre-Dame ; la difcipline eft différente à cet égard aujourd'hui ; c'eft dans l'églife que fe fait la célébration des *fiançailles*, ainfi que du facrement de mariage. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FIANÇAILLES, (*Jurifpr.*) du latin *fido*, qui fignifie *fe fier à quelqu'un*, font les promeffes de mariage futur que deux perfonnes font publiquement & en face de l'Eglife, qui reçoit ces promeffes & les autorife.

Elles font de bienféance, & non de néceffité.

Elles fe peuvent contracter par toutes fortes de perfonnes qui peuvent exprimer leur volonté & leur confentement, c'eft-à-dire faines d'entendement, & âgées de fept ans au moins, & du confentement de ceux qui les ont en leur puiffance, & entre perfonnes qui pourroient contracter mariage enfemble, lorfqu'elles feront en âge ; de forte que s'il y a quelque autre empêchement au mariage, les *fiançailles* ne font pas valables.

L'ufage des *fiançailles* eft fort ancien. Il en eft parlé dans le digefte, au titre *de fponfalibus* ; dans le code théodofien, dans celui de Juftinien, dans le decret de Gratien & les decrétales, & dans les novelles 18, 93, & 109 de l'empereur Léon.

Cet ufage a été introduit, afin que les futurs conjoints s'affûrent de leurs difpofitions mutuelles, par rapport au mariage, avant de fe préfenter pour recevoir la bénédiction nuptiale ; & afin qu'ils ne s'engagent pas avec trop de précipitation, dans une fociété dont les fuites ne peuvent être que très-fâcheufes, quand les efprits font mal affortis.

Il y avoit autrefois des *fiançailles* par paroles de préfent, appellées *fponfalia de præfenti*, qui ne différoient du mariage qu'en ce qu'elles n'étoient point accompagnées de la bénédiction facerdotale : mais ces fortes de *fiançailles* ont été entierement défendues par l'*article* 44 de l'ordonnance de Blois, comme le concile de Trente l'avoit déjà fait, ordonnant que aucuns mariages ne feroient valables, qu'ils ne fuffent précédés de publication de bans, & faits en préfence du propre curé, ou autre par lui commis, & des témoins ; enforte qu'il n'y a plus d'autres *fiançailles* valables, que celles appellées en droit *fponfalia de futuro*, c'eft-à-dire la promeffe de fe prendre pour mari & femme.

L'effet des *fiançailles* eft :

1°. Qu'elles produifent une obligation réciproque de contracter mariage enfemble : mais fi l'un des fiancés refufe d'accomplir fa promeffe, le juge d'églife ni le juge laïc ne peuvent pas l'y contraindre, & l'obligation fe réfout en dommages & intérêts, fur lefquels le juge laïc peut feul ftatuer, & non le juge d'églife. Ces dommages & intérêts s'eftiment, eu égard au préjudice réel que l'autre fiancé a pû fouffrir, & non pas eu égard à l'avantage qu'il peut perdre.

2°. Il fe forme par les *fiançailles* une efpece d'affinité réciproque, appellée en droit canon *juftitia publicæ honeftatis*, entre chacun des fiancés & les parens de l'autre ; de maniere que les parens du fiancé ne peuvent pas époufer la fiancée ; & *vice versâ*, les parentes de la fiancée ne peuvent pas époufer le fiancé : mais le concile de Trente a reftraint cet empêchement au premier degré, & a décidé que cette affinité, & conféquemment que l'empêchement qui en réfulte, n'ont point lieu lorfque les *fiançailles* font nulles.

La fiancée n'eft point en la puiffance du fiancé ; & conféquemment elle n'a pas befoin de fon autorifation, foit pour contracter avec lui ou avec quelqu'autre, foit pour efter en jugement.

Les fiancés peuvent fe faire toutes fortes d'avantages permis par les lois, & qui font feulement défendus aux conjoints, pourvû que ce foit par contrat de mariage, ou que l'acte foit fait en préfence de tous les parens qui ont affifté au contrat.

L'engagement réfultant des *fiançailles* peut être réfolu de plufieurs manieres :

1°. Par le confentement mutuel des parties.

2°. Par la longue abfence de l'un des fiancés ; mais fi le fiancé s'abfente pour une caufe néceffaire, & que ce foit dans la même province, la fiancée doit attendre deux ans ; & fi c'eft dans une autre province, trois ans.

3°. Par la profeffion monaftique des fiancés, ou de l'un d'eux ; mais le fimple vœu de chafteté ne diffout pas les *fiançailles*.

4°. Lorfque le fiancé prend les ordres facrés.

5°. Si l'un des deux fiancés contracte mariage avec une autre perfonne ; auquel cas il ne refte à l'autre fiancé que l'action en dommages & intérêts, fuppofé qu'il y ait lieu.

6°. Par la fornication commife par l'un des fiancés, ou par tous les deux, avec une autre perfonne depuis

depuis les *fiançailles*, & même auparavant, si c'est de la part de la fiancée, & que le fiancé n'en eût pas connoissance lors des *fiançailles*. *Voyez* Fevret, *traité de l'abus, lib. V. ch. j. n. 12.*

Il faut encore observer à cet égard, que si c'est la fiancée qui commet une telle faute, elle peut être accusée d'adultere, parce que les *fiançailles* sont l'image du mariage. *L. si uxor* §. *divus, & l. penult. ff. ad leg. jul. de adult.*

Si c'est le fiancé qui a abusé sa fiancée, il doit être puni, *pœna stupri*, quoique la fiancée fût proche de l'âge de puberté, & qu'elle ait consenti à ses desirs: mais s'il y a eu de la violence de la part du fiancé, il doit être puni comme ravisseur. *Voyez* Franc. Marc. *part. II. quest. 70.* Chorier; *jurisprud. de* Guipape, *pag. 270.*

La seule jactance publique vraie ou fausse de la part du fiancé d'avoir eu commerce avec sa fiancée, est un moyen pour rompre les *fiançailles*.

Si le fiancé a rendu sa fiancée enceinte, & qu'il décede avant le mariage, la fiancée ne peut se dire sa veuve, & l'enfant qui en provient n'est point censé légitime, ni habile à succéder. D'Olive, *act. for. part. III. act. 13.*

7°. Si l'un des fiancés avoit quelque vice considérable, dont l'autre n'avoit pas connoissance lors des *fiançailles*, c'est encore un moyen de dissolution. Par exemple, si la fiancée apprend que son fiancé est totalement adonné au vin, ou qu'il soit brutal & violent à l'excès; ou si l'un des fiancés apprend que l'autre ait en lui quelque cause d'impuissance, soit qu'elle ait précédé ou suivi les *fiançailles*.

8°. Si l'un des fiancés étoit sujet au mal caduc, ou à quelque infirmité considérable, dont l'autre n'eût pas connoissance.

9°. Si depuis les *fiançailles* il étoit survenu à l'un des fiancés quelque difformité considérable; comme s'il avoit perdu la vûe, ou seulement un œil, s'il étoit estropié de quelque membre.

10°. L'infamie survenue.

Les dons & avantages faits de part & autre entre fiancés en contemplation du futur mariage, ne sont point réalisés par les *fiançailles*, si le mariage ne suit pas.

La loi *si à sponso, cod. de donat. ant. nupt.* décide que le fiancé venant à décéder *post osculum*, c'est-à-dire après le baiser que la fiancée lui accorde ordinairement, elle est bien fondée à retenir la moitié des bagues & joyaux, & autres choses qu'elle a reçûs de son fiancé. Le motif de cette loi étoit, que *osculo delibata censebatur virginitas.* Mais en France où ces sortes de baisers ne sont considérés que comme une simple civilité, la fiancée en pareil cas n'est point en droit de rien retenir; & Godefroi, Mornac, Loüet, & Automne, disent que cette loi n'est point suivie en France.

M. de Catelan rapporte cependant, *l. IV. ch. ij.* un arrêt du parlement de Toulouse du 11 Avril 1656, qui permit à la fiancée de garder des habits & linge que son fiancé lui avoit donnés; mais on l'obligea de rapporter les perles, les diamans, & l'argent, & des habits qu'elle avoit retirés du tailleur depuis le décès du fiancé. *Voyez* ONSELAGE.

Voyez Cujas, *ad cap. j. de sponsalibus*; Florent, *de sponsal. pag. 114*; Cironius, *in paratit.* Covarruvias, *de sponsal.* Franc. Marc. *tom. II. quest. 709*; Papon, *liv. XXII. tit. vj. n. 6.* Louet, *lett.* F, *n°. 48.* Cambolas, *liv. V. ch. xvij.* (*A*)

* FIARNAUX, s. m. pl. (*Hist. mod.*) M. de Vertot dit, dans ses statuts de l'ordre de Malthe, qu'on appelloit ainsi, durant les guerres de la Palestine, les chevaliers qui arrivoient dans cette contrée, d'au-delà de la mer; & *polans*, ceux qui y avoient pris naissance. Les *fiarnaux* sont maintenant dans le même ordre, les derniers ou nouveaux profès.

FIASCONÉ, (*Géogr.*) *ou* MONTE-FIASCONE, *Faliscorum mons*; petite ville d'Italie dans l'état de l'Eglise, avec un évêché qui ne releve que du pape, remarquable par ses bons vins muscats. Elle est sur une montagne proche du lac de Bolsena, à 5 lieues N. E. de Viterbe. *Longit.* 29^d. 40$'$. *latit.* 4^d. 34$'$. (*D. J.*)

FIASQUE, s. m. (*Com.*) en italien *fiasco*, mesure des liqueurs dont on se sert en quelques villes d'Italie: elle revient à-peu-près à la bouteille ou pinte de Paris. A Florence, vingt *fiasques* font le barril, & soixante *fiasques* le star ou staro. *Voyez* BARRIL, STAR, PINTE, MESURE. *Dict. de Comm. de Trév.* & *Chamb.*

FIAT, s. m. (*Jurispr.*) en matiere bénéficiale signifie une réponse du pape à la supplique qui lui est présentée pour avoir sa signature: cette réponse se met entre la supplique & les clauses; elle est conçue en ces termes, *fiat ut petitur.* Ces mots sont écrits de la main du pape, lequel y ajoûte la lettre initiale du nom qu'il portoit avant d'être pape.

Pour mieux entendre quel est l'usage du *fiat*, il faut observer qu'il se fait deux sortes d'expéditions en cour de Rome.

Les unes regardées comme matieres ordinaires, lesquelles sont signées par le préfet de la signature de grace qui y met le *concessum*, c'est-à-dire la réponse; il écrit entre la supplique & les clauses, ces mots *concessum ut petitur*, & il signe.

Les autres signatures ou expéditions de cour de Rome qui portent quelque dispense importante, les provisions des dignités *in cathedrali vel collegiali*, celles des prieurés conventuels, des canonicats *in cathedrali*, doivent être signées par le pape: c'est ce que l'on appelle *passer* par le *fiat.* Cette réponse du pape tient la place du *concessum* dans les autres signatures.

Suivant les regles de la chancellerie romaine, en concurrence de deux provisions du même jour, l'une expédiée par la voie du *fiat*, l'autre par *concessum*; la premiere est préférée, le préfet qui donne le *concessum* n'étant à l'égard du pape, que ce que le grand-vicaire est à l'égard de l'évêque. Mais la distinction du *fiat* d'avec le *concessum*, n'est pas reçûe dans ce royaume; le *concessum* y a la même autorité que le *fiat.* *Voyez le traité somm. de l'usage de cour de Rome, tom. I. pag. 320. & suiv.* avec les remarques. (*A*)

FIATOLE, s. f. (*Hist. nat. Ichthiol.*) *fiatola*, poisson de mer fort commun à Rome; il a le dos & les côtés de couleur bleue, le ventre blanc, & les levres rouges; il est presque rond & applati. On voit aussi à Rome un autre poisson, auquel on donne le nom de *fiatola*, parce qu'il ressemble au précédent pour la figure: c'est le *stromateus* des anciens; il ne differe de la saupe, qu'en ce que les bandes de couleur d'or qui sont sur son corps, ne s'étendent pas jusqu'à la queue. Rondelet, *hist. des poissons, l. VIII. chap. xx.* & *liv. V. chap. xxiij.* *Voyez* POISSON. (*I*)

FIBRE LIGNEUSE, s. f. (*Bot.*) on nomme, en Botanique, *fibre ligneuse*, les vaisseaux fibreux destinés principalement à conduire le suc nourricier dans toutes les parties de la plante; mais on distingue dans les arbres & les arbrisseaux les *fibres ligneuses* de l'écorce, d'avec celles du bois, quoique leur composition soit à-peu-près la même.

Les *fibres ligneuses* de l'écorce sont certains corps tubulaires, composés de quantité d'autres fibres qui communiquent ensemble; ils sont ramassés pour l'ordinaire en paquets ou faisceaux, qui en s'étendant & se séparant les uns des autres, forment une espece de tunique réticulaire qui embrasse le bois. M. Grew les appelle des *conduits lymphatiques*, parce qu'ils con-

tiennent un fluide aqueux, lympide, & pour l'ordinaire sans saveur.

Les *fibres ligneuses* du bois sont les mêmes que dans l'écorce; avec cette différence seulement, que si l'on coupe le tronc en-travers, la seve découle de celles de l'écorce, & rarement de celles du bois; elles forment la plus considérable partie du bois, & servent à le rendre plus fort & plus compact.

Les *fibres ligneuses* semblent être aux plantes ce que les fibres osseuses sont aux animaux. D'habiles gens prétendent que c'est sur-tout par les *fibres ligneuses* de la racine, que le suc nourricier s'éleve dans la plante, & que c'est à leur extrémité que sont les principales bouches qui donnent entrée dans l'intérieur: mais quoique cette hypothèse soit vraissemblable à l'égard de plusieurs plantes, il est absolument besoin de l'établir par des expériences, parce qu'il n'appartient qu'aux expériences de consacrer les hypothèses. *Article de M le Chevalier* DE JAUCOURT.

FIBRE, (*Anat.*) on en distingue d'osseuses, de nerveuses, ligamenteuses, *&c.* mais celle qui a le plus occupé les Anatomistes méchaniciens, c'est la *fibre* musculaire.

Borelli observa dans les *fibres* musculaires, une substance spongieuse (peut-être analogue à celle qu'on trouve dans les tuyaux de plume); il en conclut que ces *fibres* étoient creuses, conjecture qui a été presque généralement adoptée. Mais comme ces *fibres* devenoient par-là des membranes roulées, il restoit à déterminer quels plis recevoient les filamens de ces membranes dans le mouvement des muscles. On suppose qu'alors les fibrilles transversales qui forment dans l'état de repos des réseaux lâches & paralleles autour des grosses *fibres*, se tendent, resserrent ces *fibres* en différens points, & y produisent des vésicules qu'enflent les esprits animaux.

Rien n'est plus incertain que la courbure des *fibres* de ces vésicules. Si on n'a égard qu'à l'action des esprits animaux, on trouvera toûjours (à cause de la pression perpendiculaire des fluides) que dans chaque point le rayon du cercle osculateur est en raison réciproque de la pression du fluide en ce même point; comme l'ont démontré M. Jean Bernoulli, *chap. xvj.* de sa théorie de la manœuvre des vaisseaux; & après lui M Michelotti, *p. 60-1.* de sa dissertation *de separatione fluidorum*. Mais si l'on a aussi égard à la pesanteur des molécules de la *fibre* musculaire, les vésicules prendront toutes les courbures comprises sous l'équation générale des courbes produites par deux puissances, dont l'une est perpendiculaire à la courbe, & l'autre toûjours parallele à une ligne donnée quelconque; équation que M. Daniel Bernoulli a donnée dans le *t. III.* des mémoires de Petersbourg. Je ne parle point encore de l'extensibilité de la *fibre* musculaire.

On éluderoit ces difficultés, si l'on pouvoit démontrer la supposition sur laquelle raisonne M. Mead dans son mémoire sur le mouvement musculaire, imprimé à la tête de la *Myotomia reformata* de Cowper. M. Mead, ou plûtôt M. Pemberton, prétend que la courbe qui convient aux *fibres* des vésicules musculaires, est entre les courbes isopérimetres, celle dont la révolution autour de son axe produit le plus grand solide. Il détermine cette courbe par les quadratures d'aires curvilignes, suivant la méthode de M. Newton; mais il ne dit point que cette courbe est l'Elastique, ce que M. Jacques Bernoulli avoit démontré long-tems auparavant. *Voyez* ELASTIQUE. Ce silence est d'autant plus surprenant, que la construction que donne M. Pemberton de la courbe isopérimetre cherchée, est absolument la même que celle de la *lintearia* qu'il a pû voir dans la phoronomie d'Herman, *liv. II. pag. 167-8:* mais cette construction même suppose les démonstrations de M. Bernoulli.

M. Daniel Bernoulli (*mém. acad. de Petersbourg, tom. I. pag. 306.*) croit aussi que chaque filament du petit cylindre creux, qui forme une *fibre* musculaire, se courbe en élastique: mais comme on ne peut déterminer la rectification de cette courbe, & le solide formé par sa révolution autour de son axe, que par des approximations pénibles, M. Daniel Bernoulli lui substitue une parabole, dont le parametre est fort grand, & les branches de côté & d'autre du sommet, fort petites.

M. Jean Bernoulli, qui a le premier appliqué les nouveaux calculs à la recherche de la courbure des *fibres* de la vésicule musculaire, a pensé avec beaucoup de vraissemblance que cette courbure est circulaire.

Lorsque le mouvement du muscle cesse, quelle est la direction des filamens qui composent une *fibre* musculaire, creuse & cylindrique? M. le marquis Poleni répond, & tous les auteurs paroissent l'avoir supposé, que ces filamens reprennent leur premiere longueur, & se couchent les uns sur les autres en ligne droite. *Voyez* sa lettre *de causâ motûs musculorum*, à l'abbé Guido Grandi, *p. 5.*

Il semble que ces auteurs n'ont pas fait assez d'attention au mouvement tonique des *fibres*, que d'autres physiologistes ont très-bien distingué de leur mouvement musculaire. Ce mouvement tonique suppose un influx continuel des esprits animaux, qui les fait passer librement & successivement d'une vésicule dans une autre, lorsque les fibrilles transversales sont relâchées: on voit que la courbure des filamens des vésicules est alors la même que la courbure de la voile, ou la chaînette. *Voyez* CHAINETTE.

On sait qu'entre toutes les surfaces égales produites par la révolution des courbes quelconques, la chaînette est celle qui a la moindre périmétrie. L'avantage de cette courbure est donc de rassembler sous la surface donnée d'un muscle en repos, le plus grand nombre possible de machines musculaires.

S'il est quelque sujet dans la Physiologie qu'on puisse ramener à la nouvelle Géométrie, c'est assûrément celui-ci, sur-tout après les théories de MM. Bernoulli. Par l'incertitude attachée à cette recherche, qu'on juge du succès des autres applications du calcul pour éclaircir les points importans de l'économie animale. *Voyez* APPLICATION *de la Géométrie à la Physique.* (*g*)

FIBRE, (*Economie anim. Medecine.*) On entend en général par *fibres*, dans la physique du corps animal, & par conséquent du corps humain, les filamens les plus simples qui entrent dans la composition, la structure des parties solides dont il est formé.

Les anciens ne sont jamais entrés dans un si grand détail sur cette composition, ils ne cherchoient pas à y voir au-delà de ce qu'ils pouvoient découvrir à l'aide des sens; ils n'avoient pas même poussé bien loin leurs recherches par ce moyen: ils étoient par conséquent bien éloignés d'employer le raisonnement analytique pour parvenir à se faire une idée des parties élémentaires du corps humain qu'on appelle *fibres;* ils faisoient pourtant usage de ce mot. Les auteurs grecs qui ont écrit touchant les plantes, ont appellé de ce nom les nerfs ou les filets qui paroissent au dos des feuilles, & les filamens qui sont à l'extrémité des racines. Ceux qui ont traité de la composition des parties des animaux, ont nommé de même les filets qui sont dans les chairs & en d'autres parties; c'est ce qu'ils expriment par le mot grec ἴς, dont le pluriel est ἶνες, que les Latins ont rendu par celui de *fibra*, par lequel on prétend qu'Hippocrate ait marqué également une *fibre* & un nerf. Personne ne nie qu'il n'ait aussi employé le mot *fibre* pour signifier *un filet charnu*; il a même fait mention des *fibres* qui sont dans le sang, *lib. de carn. & princip.* & *lib. II.*

de morb. Voyez SANG. Galien, *lib. V. de usu part.* regarde aussi les *fibres* comme des filets déliés & subtils qui entrent dans la composition des nerfs, des ligamens, des muscles ; mais il n'avoit même point d'idée des filamens élémentaires, non plus que tous les auteurs qui l'ont suivi, jusqu'au siecle dernier, où l'Anatomie perfectionnée a poussé la décomposition du corps animal jusqu'à ses parties les plus simples par la pénétration de l'esprit, pour suppléer à la grossiereté à cet égard de tous les instrumens possibles.

On se représente donc aujourd'hui ces *fibres* animales comme des filamens d'une petitesse indéfinie par rapport à leur largeur & leur épaisseur, & d'une étendue différente, selon les différentes parties à qui elles appartiennent. On conçoit qu'elles sont comme un assemblage de particules élémentaires, unies l'une à l'autre selon la direction d'une ligne. C'est conséquemment ce que l'on ne peut savoir que par le raisonnement, l'expérience apprenant seulement que les chairs, les os, *&c.* peuvent être divisés plus ou moins aisément en parties linéaires extrèmement déliées, & qu'il n'est aucun organe qui n'en soit composé. L'insuffisance de nos instrumens, & même de nos sens, ne nous permet pas de parvenir à les diviser méchaniquement jusqu'à leurs élémens. Ce qui va être exposé sur les *fibres* élémentaires, ne peut par conséquent être présenté que comme une suite de conjectures ; mais outre que les conjectures deviennent des raisons, quand elles sont les plus probables qu'on puisse tirer de la nature des choses, & les seuls moyens qu'on puisse avoir de découvrir la vérité, les conséquences que l'on se propose de déduire de celles qui suivent, ne seront point pour cela conjecturales, puisque sur les principes qui seront établis, il ne paroît pas que l'on puisse former aucun autre systeme sur ce sujet, qui ne fournisse les mêmes résultats, & dont on ne puisse tirer les mêmes conclusions.

Généralités physiques : principes des fibres. Ce n'est donc aussi que par le raisonnement que l'on peut savoir que chaque partie élémentaire proprement dite des *fibres*, considérée séparément, est formée de particules de matiere unies entr'elles d'un lien indissoluble ; qu'elle est immuable ; qu'aucun agent dans la nature ne peut lui causer aucune altération, soit pour sa forme intrinseque, soit pour sa figure, soit pour la cohésion des particules dont elle est formée : c'est la conséquence qu'on peut tirer de la face constante de l'Univers, qui est toûjours la même, & qui ne présente jamais des corps essentiellement nouveaux, mais seulement des combinaisons variées de la matiere élémentaire, absolument toûjours la même en qualité, en quantité, & seulement différente respectivement aux différens *aggrégats* qui en sont formés par les puissances de la nature ou par celles de l'art.

Les atomes ou principes de la matiere qui constituent les corps, de quelque genre que ce soit, sont donc de vrais solides d'une dureté à toute épreuve, & vraissemblablement d'une densité égale entr'eux, qui ne different que par la forme extérieure & par le volume, ou seulement par les différentes manieres d'être unis & mêlés entr'eux. Ce sont les seuls solides parfaits qui résistent à la division de leurs parties avec une force insurmontable, puisqu'il n'est aucun corps composé qui oppose une pareille résistance. Ils sont véritablement tels, étant considérés séparément; mais assemblés en masse, la différente maniere dont ils le sont, forme la différence qui constitue la solidité ou la fluidité dans les masses qui résultent de l'assemblage ; & ces deux qualités des corps composés varient même indéfiniment chacune en particulier, par les différentes combinaisons qui les déterminent : ensorte que le passage de la solidité à la fluidité se fait pour ainsi dire par une infinité de nuances graduées imperceptiblement ; d'où résulte par conséquent une infinité, ou, pour parler plus exactement, une indéfinité de sortes de corps, tant solides que fluides. La différence essentielle de ces deux genres de corps ne consiste cependant qu'en ce que dans les solides la force de cohésion oppose une résistance toûjours bien sensible, quoique plus ou moins, à la division de leurs parties ; & dans les fluides cette résistance ne se fait point ou presque point sentir. Les contacts entre les élémens des corps, ou entre les petites masses de ces élémens, par des surfaces d'une étendue plus ou moins considérable, qualité à laquelle est attachée la force de cohésion (*voyez* COHÉSION), forment la solidité. Les contacts par des points seulement, en plus ou moins petit nombre, mais toûjours si bornés qu'ils ne donnent presque point ou très-peu de prise à la force de cohésion, forment la fluidité : de-là toute la différence des corps entr'eux, c'est-à-dire des corps solides comparés aux fluides, des solides comparés entr'eux, & des fluides aussi comparés les uns aux autres.

Le solide le plus simple est donc celui que l'on peut se représenter composé d'un certain nombre d'élémens, c'est-à-dire de corpuscules séparément indivisibles assemblés, de maniere qu'après leur union ils résistent sensiblement, par quelque cause que ce soit, à la force qui tendoit à les séparer. Ces corpuscules, qui sont du genre des corps que l'on peut concevoir comme constituant chacun séparément un solide parfait, qui sont par conséquent, comme il a été dit, les seuls dans la nature qui résistent avec une force insurmontable à la division de leur matiere propre ; ces corpuscules ou atomes qui n'appartenoient auparavant ni à un aggrégé solide, ni à un aggrégé fluide, forment par l'assemblage qui vient d'être supposé, un aggrégé du premier genre. Cette connexion, quoique très-simple, fait toute la différence entre les solides & les fluides. Elle manque dans ceux-ci, parce que leurs parties élémentaires n'opposent point de résistance à celles du feu qui pénetrent tous les corps, & tendent à détruire toute consistence. On peut regarder l'état des fluides comme un état de fusion, au lieu que la force de cohésion entre les parties intégrantes des solides, est supérieure à la force desunissante du plus actif des élémens; par conséquent la connexion subsiste tant qu'il n'y a pas excès de cette force-ci sur celle-là. C'est ainsi que la cire, qui a tous les caracteres de la solidité en hyver, devient presque fluide par l'augmentation de l'action du feu universel en été ; & au contraire l'eau, qui est presque toûjours sous forme fluide, devient un corps solide par une grande diminution de cette action. *Voyez* GLACE.

Il est cependant à-propos d'observer ici qu'il y a quelque différence dans la signification des termes de *solide* & de *fluide*, par rapport à l'économie animale. Les Physiologistes ne les adoptent pas dans le sens absolu qui vient d'être établi ; ainsi, selon eux, pour qu'une partie du corps humain soit regardée comme solide, il suffit qu'elle ait assez de force de cohésion pour éprouver sans solution de continuité, les alongemens, les distensions, les efforts répetés qui résultent des différens mouvemens, tant ordinaires qu'extraordinaires, en quoi consistent les actions de la vie saine, & même lésée, proportionnées à la constitution naturelle du sujet dans lequel elles s'exercent, ensorte que cette cohésion soit supérieure à tout ce qui tend à la détruire par un effet nécessaire de ces actions. Les parties fluides propres au corps animal, sont composées de molécules qui n'ont presque point d'adhérence entr'elles, qui sont séparables & mobiles en tous sens, mais seulement par accident, c'est-à-

dire entant qu'elles sont suffisamment agitées par les mouvemens des organes qui les contiennent; sans quoi elles cesseroient d'avoir ces qualités.

Il suit de ces principes posés, que dans l'embryon (qui, aux yeux du physicien dans les premiers tems après la génération, ne paroît être pour ainsi dire qu'une goutte de liquide, qui en a les caracteres, selon lui, par le peu de cohésion de ses parties, le peu de résistance qu'elles opposent à leur division), le physiologiste conçoit, par le raisonnement & par analogie, des parties assez solides pour contenir des fluides, pour les mettre en mouvement, & résister aux efforts de ce mouvement; assez liées entr'elles pour former dès-lors une véritable machine hydraulique, un corps organisé, par un assemblage de différens instrumens dont les effets sont aussi parfaits à proportion & plus admirables encore que ceux qui sont produits dans le corps d'un adulte. De même le sang & plusieurs autres humeurs du corps humain, que le medecin regarde comme fluides, laissés à eux-mêmes hors de leurs conduits, perdent entierement, pour la plus grande partie, la propriété en quoi consiste la fluidité, c'est-à-dire la disposition à ce que les particules qui les composent se séparent entr'elles par le moindre effort. Ces humeurs animales forment bientôt une masse coagulée, qui oppose une résistance marquée à la division de ses parties; cependant tant qu'elles étoient contenues dans le corps de l'animal, elles étoient susceptibles de couler, & couloient en effet sous forme liquide dans les plus petits canaux du corps. La solidité des rudimens de l'animal, contenus dans l'œuf, & la fluidité de la plûpart des humeurs, ne sont donc que des propriétés seulement respectives, accidentelles, entant qu'elles sont considérées sous le point de vûe qui vient d'être présenté. L'observation des Medecins à cet égard est donc nécessaire, & n'est pas déplacée ici, lorsqu'il s'agit des principes qui constituent les parties solides du corps humain.

Formation des fibres. Un élement séparé peut être consideré comme un point mathématique, qui n'a ni longueur, ni largeur, ni profondeur; mais dès qu'il est uni à d'autres, selon la direction d'une ligne, avec quelque sorte de résistance à la division des parties du tout qui en est formé, il en résulte une des trois sortes de dimensions, qui est la longueur; c'est un corps composé, étendu seulement selon cette direction; c'est un corps divisible seulement en ce sens-là: c'est ainsi que peut être conçûe la formation de la *fibre* simple, qui, par rapport à la divisibilité, est censée n'avoir ni longueur, ni épaisseur; puisqu'elle n'est susceptible de séparation de ses parties, dans aucune de ces deux dimensions, mais seulement dans sa longueur, parce qu'elle n'est formée que de parties élémentaires disposées selon cette dimension. Cette *fibre* est donc très-simple, puisqu'aucune partie divisible en soi, aucune partie composée n'entre dans sa formation; elle n'a rien d'organisé, quoiqu'elle puisse entrer dans la composition desorganes, ou qu'elle en ait fait partie. Ses principes sont tels, que ni l'eau, ni l'air, ni le feu, ne peuvent les pénétrer, diviser leur substance; ils ne sont susceptibles d'altération que relativement à leur union extrinseque entre eux, qui forme la production que nous avons appellée *fibre*; union qui peut par conséquent cesser d'avoir lieu.

Les qualités de cette *fibre* ou de ses élémens conviennent parfaitement à la vraie terre, à la terre pure, qui est un corps simple, solide, formé de parties similaires, le seul que nous puissions saisir, fixer; mais les parties terrestres, telles qu'elles tombent sous nos sens, n'ont guere de force de cohésion, sans quelqu'autre moyen que le contact, qui n'est vraissemblablement suffisant que pour former des aggrégés des plus simples, c'est-à-dire des amas de parties élémentaires figurées de maniere à pouvoir se toucher & s'unir par des surfaces. Les cendres des animaux, comme des végétaux, se séparent aisément entr'elles par l'agitation du moindre souffle. Donc les aggrégés primitifs de corpuscules simples ont presque tous besoin pour former des solides, de quelque moyen intermédiaire, de quelque espece de glu, de colle, qui les retienne dans l'état de cohésion, en étendant leur surface contiguë, en multipliant par conséquent les points de contact. Dès que ce moyen, quel qu'il soit, est enlevé, les petites parties qui composent les solides se dissipent aisément en poussiere. L'expérience nous engage à penser que ce qui constitue cette colle est de nature aqueuse ou huileuse; la chose peut être rendue sensible par un exemple.

Que l'on prenne des cendres bien lavées, pour les dépouiller de tout sel, que l'on en fasse un creuset; il faut pour cet effet paitrir ces cendres avec de l'eau: la pâte étant formée & séchée, elles restent unies en un corps solide, mais qui est percé comme un filtre. Si on paitrit les mêmes cendres avec de l'huile, encore sous forme de vase, & que l'on les fasse sécher dans un four afin que l'huile se cuise, c'est-à-dire que les parties aqueuses s'en séparent, alors ces cendres auront une très-grande force de cohésion, & ce vase ainsi formé sera très-ferme. Si cependant à force de feu, on vient à expulser de sa substance toute l'huile qui y étoit incorporée, les cendres retourneront en poussiere comme auparavant. C'est ainsi qu'une sécheresse de tems de longue durée, fait que la terre qui formoit de la boue, tant qu'elle étoit mêlée avec de l'eau, se réduit en poudre volatile que le vent agite, enleve sous forme de nuée. Si-tôt qu'il vient à pleuvoir, cette même poudre venant à être détrempée de nouveau, retourne en boue & forme une pâte si tenace, si gluante, qu'elle peut par son adhérence aux roues des voitures en arrêter le mouvement, en les retenant avec plus de force qu'elles ne sont tirées.

Il suit de ces raisonnemens appuyés sur des comparaisons de faits, qu'il doit entrer quelque substance glutineuse dans la composition des *fibres* animales; mais ce qui semble prouver invinciblement que la chose est ainsi, c'est l'expérience faite sur les *fibres* même, c'est-à-dire sur des parties qui en sont composées. 1°. Si l'on prend de ces parties, comme quelque portion charnue, bien lavée pour en séparer le sang, ensorte qu'elle soit devenue bien blanche, & que l'on la fasse ensuite bouillir dans de l'eau pendant long-tems; elle se change en une matiere informe, qui n'est que gélatineuse: ce que savent bien ceux qui font la colle forte, pour laquelle ils n'employent que des morceaux de peaux, de tendons, de membranes cartilagineuses de différens animaux, dont ils font de fortes décoctions; la dissipation des parties aqueuses laisse un résidu sous forme de gelée, qui, étant desséchée, devient extrèmement ferme & compacte comme de la corne. 2°. Les parties les plus dures, les os peuvent être réduits par la coction en substance de gelée, comme on le prouve par les effets de la machine de Papin, & par l'expérience de Clopton Havers rapportée dans son ouvrage intitulé *nova osteologia*. *V.* DIGESTEUR. 3°. La partie mucilagineuse du sang séparée de la partie rouge par l'agitation, la conquassation, étendue en forme de lame, & ainsi séchée, paroît être une membrane fibreuse, qui imite celles qui sont véritablemeut organisées; de maniere qu'on peut la conserver longtems dans cet état, selon ce qui est rapporté dans le thrésor anatomique de Ruysch. 4°. Cette même partie gélatineuse séparée du sang, de laquelle il vient d'être fait mention, étant fraiche & mise en masse;

comprimée par quelque moyen que ce soit, & rendue un peu compacte, a souvent été prise pour de la vraie chair fibreuse, comme il arrive sur-tout à l'égard des concrétions qui se forment dans le cœur, dans la matrice, que l'on prend pour des polybes, pour des moles, & qui en ont souvent imposé, même à des medecins éclairés, mais trop peu sur leur garde. 5°. Dans les premiers tems de la génération, les rudimens qui forment l'embryon, tout organisé qu'il est, se présentent sous forme de gelée; ils ne prennent de la consistance que par les suites de l'accroissement; & cependant peu de tems avant l'exclusion naturelle du fœtus, les os même ressemblent encore à une substance gélatineuse, sur-tout entre la partie la plus solide & le périoste, comme l'a observé dans son *ostéologie*, l'auteur déjà cité.

Ces dernieres considérations sur la nature de la *fibre*, conduisent à traiter de ses *propriétés*.

Propriétés de la fibre en général. Toute *fibre*, telle même que nous pouvons l'avoir par une division grossiere (qui est bien éloignée de parvenir à nous donner la *fibre* élémentaire, la *fibre* simple), par une division qui ne peut nous fournir rien de plus fin, de plus menu, qu'un fascicule de *fibres* simples, dont le nombre est aussi petit qu'il est possible, en conservant un volume suffisant, pour tomber sous les sens; toute *fibre* est transparente, c'est-à-dire qu'elle transmet en tous sens les rayons de lumiere, comme tous les corps homogenes réduits en filets bien subtils ou en lames très-minces. Lorsqu'une *fibre* est seche, qu'elle est par conséquent dépouillée des parties hétérogenes des fluides dont elle étoit pénétrée, elle a encore cette propriété plus marquée; elle peut produire alors les effets d'un prisme, c'est-à-dire qu'elle peut décomposer un rayon de lumiere, & en exhiber les couleurs primitives, en les séparant; c'est une propriété que l'on peut aussi observer dans un cheveu, dans un poil.

Toutes les *fibres* du corps humain ont de la flexibilité; cette propriété est sensible dans toutes les parties molles, sans qu'elles soient décomposées; elle n'est pas moins dans les parties les plus dures, lorsqu'elles sont divisées en petites lames, qui sont alors susceptibles d'être pliées, courbées aisément, sans qu'il s'y fasse de solution de continuité. Les parties élémentaires qui forment les *fibres* ainsi flexibles, ne sont donc pas unies entr'elles par des surfaces si étendues & si pleines, qu'elles se touchent exactement dans tous leurs points; parce qu'il résulteroit d'un tel arrangement des corps aussi solides que leurs élémens même, qui n'auroient ni flexibilité ni divisibilité: les *fibres* étant susceptibles de l'une & de l'autre de ces propriétés, sont par conséquent composées de parties qui ne se touchent que par des portions de surfaces interrompues; c'est-à-dire, que les élémens des *fibres* & les *fibres* elles-mêmes unies pour former les organes, laissent des points, des espaces entr'eux, c'est-à-dire des pores, selon l'étendue desquels il n'y a point de contact; qui sont plus ou moins petits, à proportion de la densité propre à ces organes; & ceux-ci sont conséquemment plus ou moins compressibles, ce qui contribue beaucoup à déterminer les différens degrés de dureté & de mollesse qui les différencie.

Toute *fibre*, dans quelque partie du corps humain que ce soit, est doüée plus ou moins d'une force élastique: c'est ce qui est prouvé, par ce que l'on voit constamment arriver dans les parties molles coupées, dont chaque portion se retire sur elle-même, se raccourcit sensiblement vers la partie fixe: en quelque sens que soient coupées des chairs, des membranes, des vaisseaux, des *fibres* de toutes ces sortes d'organes, la même retraction des portions séparées se fait toûjours, & elles restent dans cet état jusqu'à ce qu'on les rapproche de force l'une de l'autre; ce qui ne se fait qu'avec beaucoup de peine dans les muscles, les tendons. Ce raccourcissement n'a pas lieu d'une maniere sensible dans les nerfs; mais s'ils sont susceptibles de vibratilité, ils doivent avoir de l'élasticité: cette force contractile ne se montre pas non plus dans les *fibres* osseuses coupées; cependant le son qui résulte des os lorsqu'on les frappe, dénote assez que la substance osseuse est élastique; mais il n'y a guere lieu à ce qu'elle s'exerce dans le corps humain, parce qu'il ne s'y fait naturellement aucun effort suffisant pour mettre les os dans un état d'élongation: cependant les os des enfans résistent plus à être cassés, rompus, que ceux des vieillards: c'est parce qu'il y a plus de flexibilité dans ceux-là que dans ceux-ci. Mais alors même les os sont absolument moins élastiques, quoiqu'ils soient en disposition de paroître tels moins difficilement: l'élasticité, dans toutes les parties du corps humain comparées entr'elles à cet égard, paroît être en raison inverse de leur flexibilité: car les substances nerveuses qui sont les plus flexibles, semblent, comme on a dit ci-devant, n'être point du tout élastiques: mais par opposition, quelle n'est pas l'élasticité des os, à en juger (proportion gardée de leur plus ou moins grande dureté) par l'élasticité de l'yvoire? on ne peut cependant en tirer aucune conséquence pour le corps vivant; ainsi l'élasticité de ses *fibres* ne regarde presque que les parties molles, attendu que ces seules parties sont véritablement susceptibles d'être alongées, pliées, fléchies: cette force, en vertu de laquelle les *fibres* de ces parties tendent à se raccourcir, leur est tellement inhérente, que non-seulement pendant la vie, de quelque maniere qu'elles soient tirées, elles font effort pour se raccourcir, en se contractant en effet dès qu'elles cessent d'être tendues & qu'elles sont livrées à elles-mêmes par solution de continuité ou autrement; mais encore après la mort, elles ne sont pas privées de cette force élastique, comme on peut en juger par les peaux des animaux & par les cordes que l'on fait de leurs boyaux & de différentes autres de leurs parties, qui conservent toutes beaucoup d'élasticité.

Mais cette propriété suppose dans la *fibre* une autre propriété, qui, bien qu'elle consiste dans un effet opposé, en est cependant une disposition nécessaire; c'est la faculté de pouvoir être alongée, c'est la distractilité: car puisque l'élasticité consiste dans la faculté qu'a un corps qui a souffert un changement dans la situation intrinseque de ses parties intégrantes sans solution de continuité, de les remettre dans leur premier état (par une force qui lui est propre); dès que la cause de ce changement cesse, il faut absolument que ce corps soit susceptible de ce premier effet dans ses parties; qu'elles soient mises dans une sorte d'éloignement, les unes par rapport aux autres; en un mot, que le contact cesse entr'elles (sans qu'elles se séparent les unes des autres, au point de faire solution de continuité pour le tout qu'elles composent) avant de leur faire recouvrer leur précédente situation respective, & de les ramener à leur premier état: c'est donc, ce me semble, fort à propos que l'on distingue deux effets bien différens, qui s'operent toutes les fois que la faculté élastique est réduite en acte dans les corps qui en sont susceptibles, d'autant plus que ces deux effets dépendent l'un & l'autre d'une puissance réellement aussi active pour l'un que pour l'autre: l'une sert autant à retenir les parties qui tendent à être écartées les unes des autres, & entierement desunies, que l'autre sert à les rapprocher & rétablir entr'elles le contact d'union, au point où il étoit; l'élasticité tend à raccourcir les *fibres* plus alongées que ne le comporte leur tendance naturelle; cet effet s'opere de la même maniere

qu'un piston rentre avec force dans une pompe dont il a été tiré en partie ; c'est-à-dire, sans sortir du tuyau, sans cesser d'aspirer. La distractilité permet l'alongement des *fibres*, en faisant néanmoins continuellement effort pour retenir leurs parties dans la sphere de cohésion ; en empêchant qu'elles n'en sortent ; en conservant ainsi la continuité, ou au moins la contiguité entr'elles : ce qui prouve, pour l'observer en passant, que la force de cohésion dans les corps élastiques, ne consiste pas dans le contact immédiat, puisqu'il peut être diminué très-considérablement, sans que cette force perde son activité : d'où on peut tirer la conséquence, que c'est cette force unique qui opere pour la même fin dans la distractilité, dans l'élasticité & dans le repos des corps, c'est-à-dire qu'elle agit toûjours dans ces différens cas, pour conserver l'assemblage des parties qui forment les aggrégats.

Il suit donc de ce qui vient d'être dit concernant la distractilité, qu'elle doit avoir lieu dans la *fibre*, pour que celle-ci puisse exercer son élasticité : ce qui arrive toûjours, soit que la cause qui tend la *fibre* la tire selon sa longueur, soit que la *fibre* de droite qu'elle est entre deux points fixés, soit forcée à se courber, ou que de courbe qu'elle est, elle le devienne davantage ; soit qu'étant courbe sans avoir d'attache fixe, elle soit forcée à prendre une courbure plus étendue, quoique de la même modification (car ce sont-là les combinaisons générales selon lesquelles la *fibre* peut être alongée, tirée, forcée en différens sens) : mais puisque la *fibre* entiere se laisse ainsi distendre, & qu'il s'ensuit que les particules élémentaires dont elle est formée, se séparent alors les unes des autres selon sa longueur, sans que pour cela il y ait dissociation complette, attendu qu'il n'y a point de solution de continuité apparente ; comment cela peut-il se faire ? est-ce, selon l'idée de Bellini, parce que les élémens des *fibres* sont disposés de maniere que le milieu de leurs surfaces répond au joint de deux autres contiguës, selon ce que l'on observe dans la construction des murs de brique ou de pierre de taille, ce qui fait dépendre la propriété dont il s'agit, non des élémens de chaque *fibre* entr'eux, mais de la totalité des *fibres* entr'elles, en tant qu'elles concourent à former un organe quelconque ? est-ce par la raison, que les *fibres* ont des parties rameuses, qui s'entrelacent & se lient ensemble, selon l'idée de quelques autres physiologistes ? est-ce par la force d'attraction newtonienne, qui conserve la continuité, quoique le contact immédiat soit diminué jusqu'à un certain point ? Cette derniere opinion paroît la plus probable ; mais de quelque maniere que la chose se fasse, c'est tout un ; peu importe : cette recherche appartient absolument à la Physique générale, ainsi que ce qui regarde l'élasticité, la distractilité ; ce n'est donc pas ici le lieu d'examiner quelle peut être la cause de ces phénomenes : d'ailleurs, il vaudroit mieux les admettre eux-mêmes, comme des causes dont il n'est intéressant de savoir que les lois constantes, que de se rendre le joüet de l'imagination, en travaillant à donner des explications qui auroient le sort de toutes celles qui ont paru jusqu'à présent ; dont on peut dire qu'elles se sont détruites les unes les autres, au point de s'être presque fait oublier. *Voyez* ATTRACTION, COHÉSION, ELASTICITÉ, *&c.*

Ce sur quoi il importe le plus d'insister, est l'effet des deux propriétés dont il vient d'être question, bien avérées dans toutes les *fibres* animales ; d'où il résulte que tant qu'elles sont entieres, de quelque maniere qu'elles soient disposées dans le corps vivant, elles sont absolument dans un état de distension ; par conséquent elles ne sont jamais laissées à elles-mêmes ; elles sont toujours dans un état violent ; elles sont continuellement effort pour se raccourcir selon toute l'étendue de leur puissance élastique, & elles ne parviennent jamais entierement à l'état qu'elles affectent, même dans le plus grand relâchement que puissent produire les causes morbifiques.

C'est cette tendance, cet effort continuel des *fibres*, qui sont les principaux moyens par lesquels la vie se maintient : car étant toûjours distendues, elles sont dans une disposition continuelle à agir pour se raccourcir, dès que la force qui les alonge vient à diminuer ; elles résistent à être intérieurement distendues, tant que leur force de ressort est supérieure ou même égale à celle qui tend à les alonger davantage. Il y a plusieurs raisons d'empêchement à ce que les *fibres* ne puissent pas se raccourcir autant que leur élasticité le comporteroit : les raisons particulieres à chaque aggrégé de *fibres*, sont tirées de leurs différentes positions méchaniques : ainsi p. e. dans celles qui sont antagonistes les unes des autres réciproquement, quoiqu'elles paroissent dans certains cas, comme le relâchement des muscles, n'être plus dans un état violent ; cependant si on vient à couper un des aggrégés antagonistes, il se fait toujours un raccourcissement dans chacune des portions séparées ; elles s'écartent l'une de l'autre, se retirent vers leur point fixe ; & l'antagoniste, qui reste entier, se contracte tout autant à proportion que celui qui a été coupé se retire : ce qui prouve bien que toutes ces *fibres* de part & d'autre, n'étoient pas sans tension ; qu'elles faisoient encore effort pour se raccourcir davantage ; & par conséquent, qu'elles ne cessoient pas d'être en action, quoique sans effet sensible.

Quant à l'obstacle général au relâchement entier des *fibres*, la cause en est facile à trouver ; c'est la masse des fluides contenus dans les vaisseaux, qui tient les *fibres* dont ils sont composés, dans un état de distension continuelle, plus ou moins forte cependant, selon que le volume des fluides augmente ou diminue : dans le premier cas, les *fibres* sont tendues ultérieurement en quelque sens qu'elles soient posées : dans le second cas, elles se détendent de même en tous sens ; mais ce relâchement n'est jamais parfait, tant qu'il reste des fluides dans les parties contenantes ; il n'est que respectif ; il n'est qu'un état de moindre distension ; les *fibres* sont toûjours distendues en tous sens ; dans le premier cas, c'est la distractilité des *fibres* qui est exercée, & l'élasticité dans le second ; changemens qui ne cessent de se succéder tant que dure la vie, ensorte qu'elle semble dépendre d'un perpétuel inéquilibre.

Mais cet inéquilibre ne peut être connu que par rapport aux solides comparés aux fluides, & réciproquement ; car pour ce qui est des solides entr'eux & des fluides entr'eux respectivement, on peut au contraire se les représenter comme dans un perpétuel équilibre de forces, d'action, de réaction proportionnées, au moins dans l'état de santé, qui est la vie la plus parfaite ; équilibre dont les maladies ne sont que des lésions. *Voyez* EQUILIBRE, (*Econom. anim.*) il se trouve sous ce mot bien des choses, qui ont rapport aux *fibres* en général ; *voyez aussi* CIRCULATION DU SANG, SANTÉ.

Une autre propriété des *fibres*, qui dérive bien naturellement de la force élastique, c'est la vibratilité ; ce seroit ici le lieu d'en traiter aussi ; mais elle appartient de trop près au méchanisme de l'oüie, pour en séparer ce qu'il y a à dire de cette propriété consectaire. *Voyez* SON, OUIE, OREILLE.

Quant à l'irritabilité observée particulierement par M. Haller, dans quelques-unes des parties du corps humain, il suffit qu'elle ne soit pas une propriété commune à toutes les *fibres*, pour qu'il ne doive

pas en être fait ici mention d'une maniere détaillée. *Voyez* IRRITABILITÉ.

Composés des fibres. Après avoir traité de la *fibre*, de sa nature & de ses propriétés, en tant qu'elle est simple & considérée séparément des organes qui ne sont qu'un composé de *fibres*; il reste à rechercher comment on peut concevoir que se forme ce composé, puisque c'est des *fibres* premieres, que sont construites toutes les parties consistantes du corps humain disposées à contenir, à transférer, à distribuer, à préparer, à séparer, à évacuer les différens fluides qui sont nécessaires, utiles ou inutiles à l'économie animale. Destinées à des actions purement méchaniques, les *fibres* par leur union différemment combinée, composent des solides, des machines & des instrumens de toute espece; on trouve en effet dans l'inspection des parties, des filets, des cordons, des cordes, des poulies, des leviers, des colonnes, des solives, des soufflets, des canaux, des reservoirs, des sacs, des soupapes, des filtres, & plusieurs autres choses diversement figurées, qui entrent dans la construction du corps humain, & qui concourent à l'exercice de ses fonctions, à leur perfection & à son ornement.

C'est sous la forme de *tuyau* principalement, que les *fibres* unies sont employées à contenir les fluides, qui est l'usage le plus général, commun à tous les organes, à quelques fonctions qu'ils soient destinés. Les tuyaux, qui sont aussi communément appellés *conduits*, *canaux*, sont spécialement désignés par les Anatomistes sous le nom de *vaisseaux*; ils les distinguent ensuite sous quatre genres principaux, savoir, d'arteres, de veines, de secrétoires & d'excrétoires, qui comprennent les vaisseaux de toutes les especes connues; *voyez* VAISSEAUX. De tous ces différens vaisseaux, les uns sont facilement apperçûs par les sens, les autres le sont difficilement, ou ne le peuvent être que par les secours de l'art, ou ne le peuvent pas être du tout, à cause de leur extrème petitesse; ensorte qu'il n'en est qu'un certain nombre de ceux qui échappent à la vûe, même aidée des microscopes, qui ont pû être démontrés par les travaux singuliers & les soins industrieux de quelques célebres anatomistes, & entr'autres, par l'art admirable des injections du grand Ruysch; on juge par analogie de ceux qui ne sont pas susceptibles d'être rendus sensibles. Il est par conséquent reçû à présent assez généralement, que toutes les parties solides du corps sont chacune formées d'un tissu de vaisseaux, depuis sur-tout qu'il a été démontré que toutes les substances des parties qui n'avoient été que grossierement anatomisées par les anciens, & que l'on avoit crû en conséquence spongieuses, *parenchymateuses*, ou de telle autre structure aussi éloignée de la véritable, sont réellement un composé de vaisseaux, & pour la plûpart de toutes les especes.

Cette multiplicité de vaisseaux extrèmement subtils, a donné lieu à quelques auteurs de penser, que l'on n'est pas encore parvenu à connoître tous les différens vaisseaux qui entrent dans la composition des parties du corps humain, & ensuite, que le décroissement des vaisseaux va à l'infini : mais quoique l'on accorde la premiere proposition, parce qu'il paroît en effet, que la science de l'anatomie n'est pas portée à sa perfection, & qu'il est probable qu'elle n'y atteindra jamais, bien qu'elle puisse acquérir de plus en plus de nouvelles connoissances; on ne peut pas, sur une simple conjecture, se déterminer à admettre que la petitesse des vaisseaux n'ait point de bornes; pendant que la raison indique au contraire qu'il y a des derniers vaisseaux, des vaisseaux au-delà desquels il n'y a pas de division extérieure en plus petites parties contenantes : ce qui suit peut servir de démonstration pour cette assertion.

Les forces méchaniques, dans quelque machine que ce soit, & par conséquent dans le corps humain, ne sont pas infinies; l'expérience prouve toûjours qu'elles ont un terme : la division des parties, dont sont composés les fluides, doit aussi conséquemment avoir des bornes : il y a donc des molécules de ces fluides, qui toutes petites qu'elles sont, doivent cependant être conçues d'un volume déterminé, & non pas diminué à l'infini : elles retiennent aussi un certain degré de cohésion entr'elles; ensorte que le vaisseau destiné à les recevoir doit avoir une capacité déterminée, proportionnée à chacune de ces molécules, & non pas d'un diametre infiniment petit : d'après cette idée, on est fondé à conclure, avec juste raison; donc il existe un dernier vaisseau d'une petitesse indéfinie, mais bornée.

Mais, puisque l'existence de ce dernier vaisseau est établie, on ne peut se le représenter que très-simple; donc la tunique ou membrane qui le compose, de la maniere qui sera bien-tôt décrite, ne doit pas être faite d'autres vaisseaux : on doit donc la concevoir construite de filamens simples, c'est-à-dire *de fibres* premieres, telles que l'idée en a été donnée dans cet article : il existe donc une *fibre*, qui n'est point vasculeuse, qui n'a point de cavité; par conséquent ce n'est qu'un filet, sans largeur ni épaisseur divisibles, mais étendu en longueur par une suite des parties élementaires, unies les unes aux autres, selon cette derniere dimension; c'est ce qu'il falloit établir, pour ne laisser aucun doute sur l'existence de la *fibre* élementaire; avant de considérer comment elle est la base de la structure du corps humain.

Ce n'est que par les yeux de la raison, que l'on peut suivre la composition de cet ouvrage admirable, comme il vient d'être pratiqué pour en faire l'analyse physique : on peut donc se représenter ainsi cette composition des parties, qui résulte de l'union différemment combinée des *fibres* simples.

Un certain nombre de ces *fibres* similaires appliquées les unes à côté des autres par leurs surfaces longitudinaires, selon toute leur étendue, adhérentes les unes aux autres par le contact auquel est attachée la force de cohésion, & par quelque sorte de colle qu'on a dit avoir raison de croire de nature glutineuse, forme ainsi une espece d'étoffe sans qu'il soit besoin d'entrelacement pour ses filamens : & la preuve que cet entrelacement n'existe pas dans l'assemblage des *fibres*, se trouve dans la différence que l'on observe à l'égard des effets de l'humidité sur les tissus de filets simples ou de fil de quelque nature que ce soit, comme les toiles, les cordes, & sur les organes composés de *fibres* animales : elle donne une sorte de rigidité à ceux-là, tandis qu'elle ramollit ceux-ci : les anatomistes donnent à ce composé ainsi conçu le nom de *membrane*; nom qu'ils donnent à toute substance fibreuse ou vasculeuse, très-mince, à proportion de son étendue en longueur & en largeur. Celle dont on vient de dire qu'elle est formée de *fibres* élementaires, est elle-même la membrane la plus simple. Si on se la représente figurée en parallelogramme ou approchant, repliée sur elle-même, & soudée par les deux bords longitudinaux; elle a sous cette forme le nom de *tunique*, & elle est dès-lors tournée en canal fermé de tous côtés, par des parois, excepté par ses deux extrémités : c'est un véritable vaisseau, propre à contenir un fluide; mais c'est un vaisseau très simple, dont la tunique n'est formée que de parties élementaires, unies entr'elles, sous la forme de *fibres* & de membranes. Si l'on se représente après cela plusieurs vaisseaux de cette espece unis ensemble, selon leur longueur, pour ne former qu'un

corps étendu en largeur, sans autre épaisseur que celle de chacun de ces vaisseaux ; on a l'idée de la premiere membrane vasculeuse, la moins composée de cette espece, que l'on puisse imaginer; cette même membrane repliée sur elle-même, pour former un canal cylindrique ou conique, fait le premier vaisseau dont la tunique soit vasculeuse : plusieurs vaisseaux de cette espece, unis entr'eux, pour former des membranes toûjours plus composées, sont les matériaux des tuniques de vaisseaux toûjours plus considérables ; & ainsi en remontant de ceux-ci à de plus grands encore, jusqu'aux principales ramifications & aux troncs des vaisseaux sanguins qui tiennent au centre commun de tous les canaux du corps humain, qui en est formé dans son tout & dans ses différentes parties, & d'où résulte la fabrique de ce chef-d'œuvre de la nature.

Mais cette construction, telle qu'elle vient d'être représentée, par rapport à la formation des *fibres*, des membranes, qui ne sont qu'un assemblage de *fibres*, des vaisseaux formés de ces membranes, simples & composées ; & de tous les organes construits de l'union de ces vaisseaux différens entr'eux & différemment associés ; cette construction ne peut être rendue, que par parties & par opérations successives ; mais la nature travaille différemment, elle jette, pour ainsi dire, son ouvrage au moule ; tout se forme en même tems, *fibres*, tuniques, vaisseaux, organes de toute espece ; tout sort achevé de ses mains, conformément à son archétype ; l'embryon est aussi parfait dans son état que l'adulte ; l'accroissement n'est qu'une perfection respective, en tant qu'elle est une tendance au terme que se propose la nature, qui est de donner une consistence à l'union des parties qui forment cet embryon ; consistence qui puisse en conserver & faire durer l'édifice, jusqu'à ce que cette cause conservatrice devienne elle-même, par une suite nécessaire de ses effets, la cause destructive de ce même édifice par le méchanisme qui commence la vie & qui la maintient ; méchanisme dont l'exposition ne sera pas déplacée ici.

Le corps humain, quelque grand & quelque volumineux qu'il puisse être ; quelque fermes & compactes que soient la plûpart des organes dont il est composé, lorsqu'il a atteint le dernier degré d'incrément, a été formé d'un assemblage de parties de la matiere infiniment plus petit que le plus petit grain de sable, qui n'a commencé à tomber sous les sens que sous la forme d'une goutte de liquide ; cet assemblage renfermoit cependant proportionément le même nombre d'organes, la même distribution de vaisseaux & d'humeurs diversement élaborés que l'on trouve ensuite dans l'adulte : ce n'est pas par une addition extérieure de nouvelles parties, que ces rudimens de l'homme ainsi conçus s'étendent & grossissent, mais par une intus-susception des fluides, dont les parties intégrantes sont propres à produire cet effet ; fluides qui ne peuvent être ainsi préparés que dans le petit individu, tel qu'il vient d'être représenté, tout impuissant qu'il paroît pour cela, tout informe qu'il se présente à nos sens : ces changemens admirables sont produits par une double cause, qui ne cesse d'agir tant que la vie subsiste, c'est-à-dire par le méchanisme de l'accroissement & par celui de la solidescence.

Les effets du premier consistent en ce que quelques particules des fluides qui ont été élaborées, affinées, & rendues homogènes au point de pouvoir pénétrer dans les vaisseaux les plus simples, s'appliquent aux parois de ces vaisseaux, s'insinuent dans l'intervalle des élémens de la *fibre* dont ils sont composés, à mesure que les élémens sont écartés les uns des autres par la cause de la distension, de l'alongement des solides, de l'accroissement, & laissent entr'eux des vuides, des scrobicules à remplir ; ensorte que l'embryon acquiert ainsi toûjours plus d'étendue. *Voyez* ACCROISSEMENT, NUTRITION.

Quant à la force & à la fermeté de la *fibre*, c'est la solidescence qui les lui donne par le méchanisme qui va être exposé : il consiste dans la force de pression des vaisseaux les uns sur les autres, dans le tems de leur diastole : il est sûr, d'après les principes d'Hydrostatique, que les liquides qui sont mûs dans des canaux, agissent, font effort contre les parois : or une pareille impulsion se faisant de l'axe vers les parties latérales dans chacun des vaisseaux qui sont tous flexibles dans les premiers tems de la vie, il doit s'ensuivre qu'ils se dilatent tous. Et plusieurs vaisseaux qui se trouvent contigus, qui forment une masse entr'eux, étant conçus agir ainsi les uns sur les autres, par la dilatation syncrone qu'ils éprouvent tous ; mais cette dilatation ne se faisant pas dans tous avec une égale force, parce qu'ils n'ont pas tous le même diametre, parce qu'ils sont plus ou moins grands, parce qu'il y en a de composés & de simples ; ceux qui sont les plus petits, dont les fluides contenus se meuvent par conséquent avec plus de lenteur, non-seulement ne peuvent pas se dilater comme les grands, mais encore ils ne peuvent pas conserver la cavité qui leur est propre ; ils sont pressés, comprimés de tous côtés par les vaisseaux qui les environnent, dont la dilatation se fait avec une force supérieure ; ils cedent à ces forces réunies contr'eux, jusqu'à ce que les parois de ces petits vaisseaux étant de plus en plus portées les unes contre les autres, leur cavité se perd, s'oblitere peu-à-peu ; elles viennent à se toucher à l'opposite, à être fortement appliquées les unes contre les autres, & cessent de former un vaisseau pour n'être plus qu'un aggrégé ou un fascicule de *fibres* intimement unies entr'elles, & par le contact réciproque, & peut-être aussi par la *concrétion* du peu de fluides propres qui restent dans leurs cavités, qui a par conséquent beaucoup plus de force qu'il n'y en avoit auparavant dans ces mêmes *fibres*, lorsqu'elles se touchoient entr'elles par moins de côtés : la cohésion ainsi augmentée, les rend plus fermes, plus compactes, & par conséquent plus propres à conserver leur continuité, à résister à tout effort, qui tend à en opérer la solution.

Si l'on connoît qu'un semblable effet soit produit dans un grand nombre de vaisseaux simples des différentes parties du corps, on doit en conclure que la fermeté, la solidité doit augmenter dans toutes ses parties : or comme, par le méchanisme général du corps humain, cette force de pression des vaisseaux les uns sur les autres, qui tend ainsi à convertir les vaisseaux simples en *fibres* composées, produit ses effets par degrés pendant tout le cours de la vie, en les augmentant continuellement à mesure qu'elle augmente elle-même ; il s'ensuit que toutes les parties du corps tendent continuellement à devenir plus solides, plus dures jusqu'à perdre leur flexibilité, être desséchées presqu'entierement ; c'est cette considération qui a fait dire aux anciens que *vivere est continuo rigescere*, que l'action de vie est une tendance continuelle à priver de leur flexibilité toutes les parties solides de l'animal, à détruire par conséquent la qualité la plus nécessaire pour l'exercice de cette action : ensorte que ce qui constitue la cause essentielle de la vie & l'entretient, tend de plus en plus à devenir la cause de la cessation de la vie : c'est une loi commune, non-seulement à tout ce qui est animé, mais même à ce qui végete ; un chêne naissant est aussi mou, aussi flexible que l'herbe fraîche : quelle dureté, quelle roideur n'acquiert-il pas par son accroissement & par la durée de sa végétation !

Les parties de l'embryon, qui ne sont que pulpeuses dans les premiers tems de la vie, prennent peu-à-peu & de plus en plus une consistence qui augmente sensiblement d'âge en âge dans l'adulte, & qui parvenue à son dernier degré de rigidité, constitue la cause de la vieillesse & de la fin des actions de la vie, parce qu'elles dépendent de la flexibilité des organes, qui ne subsiste plus dans le cas dont il s'agit, les *fibres* étant dures & desséchées par le long exercice de ces actions mêmes.

L'expérience démontre ces effets, puisque non-seulement ils ont lieu d'une maniere bien sensible dans la peau, les muscles, les tendons, mais encore dans des substances des plus molles respectivement (telles que les membranes, comme la plevre, la dure-mere, les tuniques des vaisseaux, le tronc de l'aorte même, des portions du foie, de la rate), qui ont été trouvées dans des vieillards véritablement ossifiées ; ce qui arrive en général, principalement dans les parties exposées à des fortes pressions.

Quoique dans l'embryon les parties paroissent toutes également molles & pulpeuses, & ne semblent pas avoir plus de consistence les unes que les autres ; les progrès de la solidité ne se font pas en même proportion dans toutes ; elle parvient à une très-grande fermeté dans les os ; elle est toûjours moindre dans les cartilages, & beaucoup moindre encore dans les membranes, les chairs, que dans ces dernieres : elle acquiert même des degrés différens dans les différentes parties molles, selon que le sage auteur de l'édifice l'a jugé nécessaire pour les usages auxquels elles sont destinées, pour le rapport qu'elles ont entr'elles, en un mot pour la direction & la conservation de l'économie animale. Cette différence remarquable, il faut l'attribuer toûjours à la cause générale, ci-devant assignée, c'est-à-dire à l'inégalité de pression entre les vaisseaux des uns sur les autres, des plus forts sur les plus foibles : cette cause agit par conséquent plus ou moins, selon la différence des parties ; ainsi dans celles où il se trouve un très-grand nombre de petits vaisseaux contigus, exposés tout-à-la-fois à la compression d'un nombre suffisant de grands vaisseaux ambians ; ceux-là sont également changés en *fibres* grossieres, c'est-à-dire formées de vaisseaux oblitérés, qui unis les uns aux autres, forment des masses de *fibres* toûjours plus épaisses, sans cavité ; d'où résulte la dureté des substances osseuses, cartilagineuses, ce qui ne se fait que peu-à-peu, & à proportion que les petits vaisseaux sont ainsi convertis en *fibres* composées : car, comme nous l'enseigne la formation des os, l'os dur a été d'abord un composé de plusieurs membranes vasculeuses très-fines, disposées en lames appliquées les unes aux autres, qui ayant perdu peu-à-peu de sa flexibilité, a acquis la consistence d'un cartilage avant que de parvenir à l'état de dureté, propre à la substance osseuse : il s'ensuit donc que les parties de l'embryon, destinées à former les os, sont composées de maniere qu'elles ont, sous un volume donné, un plus grand nombre de petits vaisseaux que les autres parties, lesquelles soient susceptibles de se laisser comprimer librement par les vaisseaux qui les environnent : conséquemment, la solidité ne discontinuant d'augmenter dans toutes les parties pendant toute la vie, est cependant différente quant aux effets, par la différence de proportion qui existe dans les différentes parties entre les vaisseaux qui compriment & ceux qui sont comprimés au point d'en perdre leur cavité ; ensorte que cette solidescence, qui s'opere par le changement des petits vaisseaux en *fibres* composées, ne peut être attribuée qu'à l'inégalité de pression des vaisseaux entr'eux.

C'est pourquoi, puisque le cerveau est toûjours une partie si molle, même dans l'âge avancé, il y a lieu de croire que cette égalité de consistence dans toutes les parties de ce viscere, subsiste ainsi la même à-peu-près, parce qu'il n'y a point ou presque point d'inégalité de pression dans les vaisseaux dont il est composé, qu'ils se dilatent avec une égale force, & qu'aucun ne cede assez à d'autres pour être comprimé, perdre sa cavité, & être changé en *fibre* composée. Cette égalité de consistence étoit absolument nécessaire à un organe, dont les fonctions exigent une flexibilité constante, & respectivement égale dans les parties auxquelles il appartient de les opérer.

Différences des composés de la fibre. Après avoir vû en quoi consiste la différence entre la *fibre* simple & la *fibre* composée, il reste à désigner les différentes especes de celle-ci : on la divise ordinairement en osseuse, en charnue, & en nerveuse.

La premiere espece est celle qui concourt à former les parties les plus dures, les plus compactes du corps humain, c'est-à-dire les os : les *fibres* osseuses sont disposées en long dans les os figurés selon cette dimension, & du centre à la circonférence dans les os plats ; elles forment dans les uns & les autres des lames, des couches appliquées les unes aux autres, & différemment graduées, contournées selon la destination des os (*voyez* Os) ; elles sont unies entr'elles en beaucoup plus grand nombre, sous un volume donné, que celles des autres especes ; elles se touchent par conséquent par un plus grand nombre de points ; d'où résulte dans les substances osseuses plus de densité, de force, de cohésion, de solidité, de dureté, que dans toutes les autres parties du corps ; cependant ces qualités varient encore du plus au moins par rapport aux os composés entr'eux : on peut comprendre sous cette espece les substances cornées comme les ongles, dont les qualités approchent beaucoup de celles des os. *Voyez* ONGLE, CORNE.

La *fibre* charnue est un assemblage de plusieurs fascicules ou petits paquets de *fibres* simples, ou de vaisseaux simples dégénérés en *fibres* composées, qui ne sont pas unis entr'eux d'une maniere bien intime ; ils forment une masse très-peu compacte, aisément compressible, molle ; ils contiennent dans leurs interstices des vaisseaux de différens genres, sanguins, lymphatiques, nerveux ; ils sont aussi séparés par de fines membranes qui forment comme des cloisons : ces fascicules de *fibres* charnues sont de différentes longueurs & de différentes positions ; ils s'étendent d'un os à un autre os, ou d'un os à un autre point fixe quelconque ; ou ils sont repliés sur eux-mêmes, & soudés par les extrémités de maniere à former une *fibre* circulaire, un anneau charnu comme dans les muscles *sphincter* ; ou ils sont disposés en spirale différemment combinée, comme dans la structure du cœur. Les *fibres* charnues sont rouges, lorsqu'il y a du sang dans les interstices des fascicules fibreux, qui étant lavés ou considérés séparément, sont blancs comme dans les tendons qui ne sont qu'une extension des *fibres* charnues dont sont formés les muscles, mais plus resserrées dans ceux-là que dans ceux-ci ; de maniere qu'elles ne reçoivent point entr'elles de vaisseaux sanguins : il en est de même des aponévroses & des membranes qui sont comme des lames, des toiles plus ou moins approchantes de la nature du tendon.

La *fibre* nerveuse est un composé de filets pulpeux blancs, qui entrent dans la composition du cerveau, du cervelet, de la moelle alongée & épiniere, des ganglions & des productions de toutes ces parties : ces productions sont appellées *nerfs*, lorsqu'elles sont disposées en forme de cordons étendus en ligne droite ou approchant, & qu'elles sont revêtues d'une gaîne membraneuse, prolongement de la dure-mere qui accompagne leurs distributions dans toutes les parties du corps.

On peut rapporter à ces trois especes de *fibres* composées, toutes celles qui se trouvent dans le corps humain : elles sont toutes très-flexibles (sans en excepter les osseuses) prises séparément ; mais unies en masse, elles different à cet égard : les os, les cornes n'ont presque point de flexibilité, sur-tout dans les adultes ; les ongles en ont un peu, lorsqu'elles sont en lames ; les cartilages en ont davantage que les ongles, tout étant égal ; les chairs, les tendons, les membranes, les masses nerveuses & les nerfs, sont des parties toutes très-flexibles. *Voyez* ce qui a été dit ci-devant des propriétés des *fibres*.

Les especes de *fibres*, dont on vient de faire mention, quoique bien différentes entr'elles par leurs qualités sensibles, ne sont néanmoins qu'un composé de *fibres* simples, sous forme de vaisseaux infiniment petits, ou des vaisseaux oblitérés, plus ou moins fortement adhérentes les unes aux autres, qui ne different entr'elles que par les diverses combinaisons de leur union : les parties élémentaires qui forment les *fibres*, sont les mêmes, c'est-à-dire de même nature, de même figure, de même volume, selon Lewenhoek, & vraissemblablement elles ont aussi, à l'égard de chaque individu, la même force de cohésion pour leur union, sous forme de *fibres* simples, à la composition de quelque partie qu'elles puissent être destinées : ainsi c'est avec raison que l'on a retenu des anciens, pour les élémens des *fibres*, & pour les *fibres* même en tant que simples, le nom des *parties similaires*, afin de les distinguer des parties qui en sont composées, des instrumens dont l'assemblage forme l'individu, qui servent aux différentes actions de la machine animale, qui sont par conséquent d'une grande différence entr'eux par leur structure, & qui sont ainsi réellement dissimilaires : on a aussi conservé à ces dernieres parties leur ancienne dénomination ; elles sont encore appellées *organiques*. Il existe donc de cette maniere deux genres de parties solides, dont les différences ne sont que les especes : tous les animaux (& les végétaux même) sont composés de parties similaires primitives, & de parties qui en sont formées, c'est-à-dire de parties secondaires, organiques, instrumentaires : voilà ce qu'ils ont de commun ; mais par quoi ils different, c'est par la disposition de toutes ces différentes parties, tant simples que composées, par le plus ou moins de force de cohésion de celles-là, & par l'organisme, le méchanisme de celles-ci ; non-seulement chaque classe d'animaux possede ces trois qualités d'une maniere qui lui est propre, mais encore chaque ordre, chaque espece, chaque individu a une sorte de cohésion dans les *fibres* dont il est formé, une sorte d'organisation, qui ne sont communes qu'à une même classe, qui deviennent particulieres à un même ordre, qui sont plus particulieres encore à une même espece, & qui examinées avec plus d'attention, sont absolument propres & différentes dans chaque individu : on peut même pousser cette considération jusqu'aux différentes parties, dont l'assemblage forme l'individu, comparées entr'elles, qui sont aussi disposées, par rapport à leurs principes & à leur masse, d'une maniere qui leur est particuliere, proportionnément au tout.

La différente combinaison des *fibres* produit donc seule la différence caractéristique entre les animaux, entre les parties qui les forment ; & les individus qui résultent de ces parties, comparés les uns aux autres, en tant que ces *fibres* sont réunies entr'elles de différentes manieres, forment en conséquence des organes plus ou moins consistans, plus ou moins denses, plus ou moins fermes, élastiques, distractiles, flexibles, & en un mot plus ou moins forts, & disposés à exercer les fonctions auxquelles ils sont destinés : toutes ces qualités dépendent donc du contact des *fibres* entr'elles, plus ou moins étendu, c'est-à-dire selon qu'elles sont unies par des surfaces ou par des points avec des modifications indéfinies, qui rendent plus ou moins robustes ou foibles les vaisseaux formés de ces *fibres*, & les disposent à convertir en plus ou moins grand nombre, plus ou moins promptement les petits vaisseaux en *fibres*, formées de celles qui ne sont que des vaisseaux simples oblitérés par la compression des composés, par les causes de la vie, conséquemment plus puissantes dans certains sujets que dans d'autres : de-là s'ensuit, par la comparaison de ces différentes qualités des parties solides & de leurs effets dans chaque individu, la différence de ce qu'on entend par *tempérament*, par *constitution*, *complexion particuliere* ; c'est l'idiosyncrase des anciens : des auteurs distinguent même encore le tempérament de la constitution, en ce que celui-ci est tiré des principes physiques, des causes primordiales de la structure du corps humain, & la constitution dépend de ses principes méchaniques, du jeu, de l'action des organes. *Voyez* TEMPÉRAMENT.

En voilà assez sur les *fibres*, tant simples que composées, considérées physiologiquement ; cependant quelqu'étendu que soit le détail dans lequel on vient d'entrer à ce sujet, la matiere en est si abondante, qu'il laisse encore bien des choses à desirer par rapport à ce qui en a été dit : pour suppléer à ce défaut, il faut avoir recours aux différens ouvrages sur l'économie animale, dont ce siecle a enrichi la Medecine, tels que ceux de Lewenhoek, de Baglivi, d'Hoffman ; les *commentaires* de Boerhaave par MM. Haller & Wanswieten ; le mot *fibre* du *dictionnaire de Medecine*, d'après ce dernier ; la *physiologie* de M. de Sauvages, & particulierement la *dissertation* de M. Fizes, célebre professeur praticien de Montpellier, intitulée *conspectus anatomico-mechanicus partium humani corporis solidarum*, dans laquelle la physique des *fibres*, & des parties qui en sont formées, paroît être mise dans tout son jour. *Voyez* aussi les *articles* FŒTUS, NUTRITION, MUSCLE, OS.

Après avoir examiné la *fibre* en général, relativement à l'état naturel, à l'état de conformation, tel que l'exige la santé de chaque individu, il reste à voir à quels changemens elle est exposée dans l'état que l'on appelle dans les écoles *contre-nature*, c'est-à-dire dans celui de lésion, de maladie.

Nous venons de voir ci-devant, que le corps humain, par rapport à ses *fibres* & à leur assemblage, est un composé de parties *similaires* ou simples, & de parties *dissimilaires* ou organiques : de cette distinction des parties solides en deux especes principales, qui peuvent avoir chacune leurs vices, leurs maladies propres, il en résulte aussi deux especes de lésions principales, dont sont susceptibles les parties solides ; la premiere regarde les parties simples, l'autre les parties composées : les anciens n'ont presque point fait mention de celle-là, si l'on en excepte Galien, comme on le prouvera ci-après. Les méthodiques même, qui ne cherchoient les causes des maladies absolument que dans les solides, dont la doctrine est ordinairement appellée *de stricto & laxo*, c'est-à-dire, de la constriction ou roideur & du relâchement ou de la débilité des parties, n'ont point considéré ces vices dans les *fibres* premieres, mais seulement dans les parties organiques ; ils n'ont rien dit des maladies des *fibres* proprement dites : *Medici sunt sensuales artifices*, les Medecins ne doivent rechercher leur objet que dans ce qui tombe sous les sens, pourroit-on dire, pour approuver la conduite des anciens à cet égard ; mais on ne feroit pas attention, qu'il ne s'agit dans cette maxime que des effets, & non pas des causes ; on ne doit raisonner & tirer des

conféquences de celles-ci, que d'après les phénomenes qui s'enfuivent. Que ces caufes foient fenfibles ou non, les effets doivent toûjours l'être pour déterminer les Medecins à s'y intéreffer : c'eft ce que Galien paroît avoir très-bien obfervé, même pour le fujet dont il s'agit (*méth. l. II. cap. jv.*) : il établit d'abord les deux vices dont peuvent être principalement affectés les folides : *funt autem duæ primæ paffiones*, dit-il ; *altera anguftatio feu conftrictio meatuum, altera ampliatio feu relaxatio.* « Les léfions radicales » des canaux, c'eft-à-dire par conféquent des folides en général, ne peuvent être que leur refferrement ou leur relâchement ». *Nam fi prima elementa fupponantur impoffibilia*, continue le même auteur, *nullæ erunt aliæ, præterquam in compofitione, paffiones ; fola autem compofitio ea quæ dicimus difcrimina recipit.* « Car fi on fuppofe les premiers élémens inaltérables, il ne peut y avoir de léfions que dans les » parties qui en font compofées ; ces léfions n'admettent d'autre différence, que celle qui vient d'être mentionnée » ; *quare neceffe eft fimilarium quamlibet partium tunc fuum habere robur*, ajoûte-t-il ; *cum meatuum moderationem obtinet, quâ moderatione corruptâ, à naturali difpofitione digrediatur oportet.* « C'eft » pourquoi il eft néceffaire que chacune des parties » fimilaires ait une force qui lui foit propre, tant » que les canaux font dans l'état convenable ; mais » lorfque cet état vient à fouffrir quelque dérangement, il s'enfuit que les parties ne reftent plus dans » leur difpofition naturelle ». Et pour ne laiffer aucun doute fur ce qu'il entend par *parties fimilaires*, il finit par cette confidération, dont on ne peut certainement faire l'application qu'aux *fibres* primitives. *Sed quoniam una quæque mediocritas duplicem patitur corruptionem, alteram exuperantiam, alteram defectum ; liquet, quod primæ paffiones corporum fimplicium duplices erunt, quarum alteræ ex ampliatione, alteræ ex anguftatione meatuum confiftunt.* « Mais parce que l'état moyen, qui eft l'état naturel, eft fufceptible » d'être vicié de deux manieres, favoir par excès » ou par défaut, il paroît évident qu'il ne peut y » avoir d'autre maladie des corps fimples, que le » refferrement & le relâchement des conduits qui en » font formés ».

C'eft ainfi que le fameux auteur dont il s'agit, jette le fondement de la théorie des maladies des folides, fans s'appercevoir que c'eft celui de la doctrine des méthodiques, qu'il a tant combattu ; mais ils n'ont jamais fi bien pofé leurs principes, que Galien le fait pour eux ; ils vouloient réduire toutes les maladies à celles des folides, au lieu que Galien, reconnoiffant ces léfions primordiales des parties confiftantes, ne fe bornoit pas là ; il fentoit la néceffité d'admettre des dégénérations dans les fluides, indépendantes des vices dans les folides : mais c'eft de ces vices dont il doit être queftion ici, & de ceux qui regardent les parties fimilaires feulement, c'eft-à-dire les *fibres* fimples ; quant à celles des parties diffimilaires ou inftrumentaires, *voyez* ORGANE, ORGANIQUES, (*maladies.*)

Une partie élémentaire prife féparément, dit Boerhaave (d'après Galien, ainfi qu'on vient de le voir), n'éprouve aucune altération dans fa fubftance, aucune maladie par conféquent ; & quand même on en fuppoferoit quelqu'efpece, elle refteroit toûjours inconnue, parce qu'il n'y a pas apparence que les effets puffent tomber fous les fens ; d'ailleurs on ne pourroit pas diftinguer ces effets de ceux des vices, dont font affectées les parties compofées de corpufcules élémentaires : mais l'élément eft inaltérable de fa nature, ainfi qu'il a été établi au commencement de cet article ; on peut décider conféquemment, qu'il ne fauroit être affecté d'aucune façon : il ne peut non plus y avoir aucune léfion dans les parties qui font immédiatement formées de ces corpufcules primitifs, unis entr'eux, c'eft-à-dire dans les *fibres* fimples, fi ce n'eft eu égard à leur connexion, qui peut être ou trop forte ou trop foible : la folution de continuité regarde les parties compofées : il n'eft pas poffible de donner ici une regle générale, par laquelle on puiffe déterminer quel doit être le degré de cohéfion des parties élémentaires de la *fibre*, pour qu'il foit le plus convenable à la fanté ; il n'y en a réellement point de fixe ; il varie felon les différens tempéramens ; d'ailleurs il n'eft pas toûjours le même dans un même fujet : il change avec l'âge, & dans tous les tems de la vie il eft fufceptible d'une certaine extenfion, en plus ou en moins, fans que la fanté en fouffre ; cette extenfion eft néceffaire pour l'exercice de la plûpart des fonctions, qui donne lieu à l'alongement, au tiraillement des organes, par conféquent des *fibres* dont ils font compofés ; ainfi les principaux vices de ces parties fimples confiftent principalement en ce qu'elles cedent trop ou trop peu aux efforts qui tendent à les alonger : d'où il fuit que l'on peut comprendre ces vices fous deux genres effentiellement bien différens ; le premier eft caractérifé par la laxité, par le défaut de reffort des *fibres* : le fecond, par l'aftriction & l'excès d'élafticité ; c'eft par conféquent dans tous les deux cas, par la feule cohéfion que l'on connoît, que peche la *fibre* ; ce défaut & l'excès de l'union des parties élémentaires qui la compofent, font toute la différence.

Il n'eft pas poffible de juger de ces léfions des folides fimples, fans en confidérer les effets dans les organes qui en font compofés, parce que ceux-ci ne peuvent que participer à la nature & à toutes les qualités de leurs principes ; & ceux-là ne font jamais apperçûs féparément pendant la vie de l'animal auquel ils appartiennent : ils font toûjours des parties intimement liées à leur tout : il ne fe trouve dans aucune partie du corps aucune *fibre* fimple, qui ne foit pas unie à d'autres pour former une membrane ; il ne fe trouve auffi aucune membrane fimple, qui ne foit repliée fur elle-même pour former un vaiffeau fimple : cette membrane n'eft pas fufceptible d'autre vice, que les *fibres* qui entrent dans fa compofition, par leur union entr'elles, felon leur longueur : cette union, femblable à celle des parties élémentaires, peut également pécher, ou parce qu'elle eft trop forte, ou parce qu'elle l'eft trop peu : on peut dire la même chofe des membranes plus compofées, & de toutes les autres parties qui forment les organes par leur union entr'elles, en tant que cette union fe fait par le contact, par la cohéfion, ainfi que celle des élémens pour les *fibres*, des *fibres* pour les membranes primitives : ainfi tous les organes, quelque compofés qu'ils foient, font fujets aux mêmes vices que les parties les plus fimples : les vaiffeaux de cette qualité ne font point connus par les fens, ni même ceux du fecond, du troifieme ordre ; on n'apperçoit guere que ceux du cinquieme, du fixieme. L'aorte eft compofée de plus d'un million de vaiffeaux & de membranes de ces différens ordres ; cependant cette artere n'eft pas expofée à d'autres maladies que la *fibre* fimple ; dont les deux genres principaux font ainfi qu'il a été dit ci-devant, & qu'il va être expliqué, la laxité & l'aftriction.

On appelle *laxité* dans les *fibres*, l'état dans lequel les corpufcules élémentaires qui concourent par leur union à la formation des *fibres*, ont fi peu de force de cohéfion entr'eux, qu'elle cede aifément aux moindres efforts des mouvemens néceffaires pour la fanté, ou au moins de ceux qui ne font guere plus confidérables qu'il ne faut dans l'état le plus naturel, le plus reglé, le plus tranquille, refpectivement aux différens tems de la vie : enforte que les *fibres*

éprouvent par la moindre cause de cette nature, des changemens dans leur longueur, qui augmentent celle-ci plus qu'il n'est convenable, pour l'intégrité de ces parties, tendent à leur causer la solution de continuité, ou réduisent presqu'à rien les effets qui pouvoient résulter de la continuité, tant qu'elle auroit subsisté au degré de force propre à la santé : le même vice qui fait la laxité dans les *fibres* par le peu de cohésion entre leurs corpuscules intégrans, fait aussi la laxité dans les parties composées des *fibres*, par le défaut de cohésion entr'elles; celle-ci ne pouvant pas être connue différemment de celle des parties intégrantes des *fibres* même : pour la formation de celles-ci, elles sont unies en long; pour l'union des *fibres* entr'elles, les parties intégrantes sont mises en large : ces corpuscules élémentaires sont les seuls moyens d'union dans la composition de toutes les parties du corps, quelque variées qu'elles soient pour la forme & pour le volume.

La cause prochaine de la laxité, tant dans les parties simples que composées, est la position trop éloignée des corpuscules intégrans des *fibres* entr'eux, & des *fibres* elles-mêmes entr'elles : ensorte que ces différentes parties sont presque hors de la sphere de la puissance qui les retient unies les unes aux autres; ainsi, sous un volume donné, comparé à l'état naturel, il y a dans ce cas moins de corpuscules pour former les *fibres*, & moins de *fibres* pour former la partie composée quelconque; ainsi la cause de la laxité établit en même tems le défaut de densité, puisqu'il entre moins de matiere sous forme solide dans la composition de la partie d'un volume donné : conséquemment doit-il y avoir aussi défaut de ressort, puisque c'est la multiplicité plus ou moins considérable des points de contact dans les parties intégrantes des corps, qui rend ceux-ci plus ou moins élastiques; plus le nombre de ces points diminue, moins il y a de force de cohésion pour remettre dans leur premier état ces parties, lorsque la force qui les a écartées les unes des autres, vient à cesser ses effets.

C'est aussi de la laxité des *fibres*, que provient la débilité, la mollesse des parties qui en sont composées; en effet, celles-ci sont dites *foibles* lorsqu'elles ne peuvent ni produire ni soûtenir les efforts nécessaires pour les actions ordinaires de la vie, auxquelles ces parties concourent : mais ces efforts ne pouvant se faire sans alonger, sans distendre les *fibres*, soit que ce soit des fluides qui dilatent des vaisseaux, qui en écartent les parois, soit que ce soit un muscle tiraillé par la contraction de son antagoniste, ou par sa propre tension; pour opérer cette contraction, ces efforts tendent à la solution de continuité des *fibres*; dans tous ces cas, cet effet sera produit d'autant plus aisément, qu'il y aura moins de résistance de la part de la force cohésive, ou tout au moins la distension lorsqu'elle n'est pas poussée jusqu'à causer la rupture, fait-elle perdre presque toute l'élasticité aux *fibres*; parce que la force distendante tend à éloigner de plus en plus les parties intégrantes les unes des autres, à les tirer de la sphere de cohésion.

On appelle *mous*, les corps solides dont les parties sont aisément déplacées par la pression, sans cesser d'être continues : la laxité ne peut qu'augmenter la flexibilité des *fibres*, jusqu'à la rendre défectueuse à proportion que ce premier vice est plus considérablement établi; cela suit de tout ce qui vient d'être dit : par conséquent les parties composées de *fibres* ainsi trop flexibles, doivent être d'une trop grande mollesse.

Les causes qui disposent à ces différens vices provenant de la laxité des *fibres*, sont la disposition héréditaire dans certaines familles, qui consiste dans une délicatesse d'organes, dépendante du trop peu de resistance des *fibres*, à se laisser distendre outre mesure; l'habitude ou l'usage de se nourrir d'alimens de bon suc, mais de qualité à humecter, pris en grande quantité avec la faculté de les bien digérer; joints à cela sur-tout le défaut d'exercice, la résidence dans un climat chaud & humide, tout ce qui peut avoir rapport à ces circonstances, tout ce qui tend à faire surabonder les fluides dans le corps humain, qui empêche ou ne favorise pas la dissipation de leur superflu, qui fait séjourner les sucs aqueux, huileux, dans les vaisseaux simples, ensorte qu'il s'en introduise des molécules entre les parties intégrantes des *fibres* & entre les *fibres* même; que ces molécules interposées écartent celles-là, en diminuent la cohésion, s'insinuent entre celles-ci, empêchent qu'elles se touchent entr'elles, de maniere que le contact qui se faisoit par des surfaces linéaires, ne se fasse plus que par des points entre ces molécules sphériques & les *fibres* : d'où il arrive que la solidité des parties qui en sont composées, diminue en raison directe de la diminution du contact, & par conséquent de la cohésion; c'est ce qu'on observe bien sensiblement à l'égard des cuirs macérés dans l'eau, de l'effet des bains sur la peau, de la putréfaction commençante, qui ne peut jamais se faire qu'à la faveur de l'humidité, *&c.*

Tout ce qui peut contribuer à diminuer les forces ambiantes qui servent à presser tout le corps en général (comme la chaleur de l'air ou la diminution de son poids, ainsi qu'on l'observe sur les animaux mis dans un four chaud, dans la machine du vuide); tout ce qui tend à affoiblir les puissances qui peuvent comprimer les vaisseaux simples, susceptibles de s'oblitérer, d'être convertis en *fibre* composée; enfin tout ce qui peut rendre imparfait l'ouvrage de la nutrition, empêcher l'assimilation des parties destinées à réparer les pertes, les abrasions des solides, corrompre la qualité des humeurs plastiques, susceptibles de s'épaissir, de se durcir dans certains petits vaisseaux, & de les convertir par-là d'une autre maniere, en partie plus solide, en *fibre* composée : telles sont en général les différentes causes qui peuvent établir la laxité, la débilité des *fibres*; on peut en tirer aisément toutes les conséquences particulieres qui peuvent avoir rapport à ce sujet; on peut se rendre facilement raison d'après ces principes, de tous les phénomenes, de tous les effets de ce genre de vice des *fibres*.

Ces effets sont différens, selon les différentes fonctions des parties qui pechent; ainsi la laxité dans les *fibres* musculaires, dans les organes du mouvement volontaire, produit la difficulté de mettre en jeu les membres, de soûtenir les fatigues du corps, de se livrer à l'exercice, au travail, de marcher, de porter des fardeaux, & de faire des efforts de quelque espece que ce soit, rend tout le corps affaissé, les muscles disposés à la paralysie; & cette disposition est proportionnée au degré du vice, qui l'entretient dans les *fibres* nerveuses : ce vice produit la foiblesse de l'esprit, la stupidité, l'insensibilité de l'ame, en un mot la diminution & l'abolition même de la faculté que ces *fibres* ont de procurer le sentiment & le mouvement aux parties auxquelles elles se distribuent. *Voyez* PARALYSIE. Dans les membranes, la laxité produit le relâchement, la distensibilité; d'où peuvent s'ensuivre les hernies de toute espece, les luxations, *&c.* Dans les *fibres* vasculeuses, la laxité produit des tumeurs enkistées, anévrysmales, variqueuses. Dans les *fibres* osseuses, ce vice produit le défaut de fermeté, de dureté dans les os; la disposition à ce qu'ils se renflent, deviennent difformes, se courbent, se ramollissent : d'où s'ensuit la difficulté à soûtenir le corps debout, sur son séant, élevé, & même l'immobilité totale.

Passons au second genre des principaux vices qui

affectent les *fibres ;* c'est celui de l'astriction, qui est l'opposé de la laxité.

On appelle *astriction* dans les *fibres* simples, & conséquemment dans les parties composées de *fibres*, l'état dans lequel elles sont trop denses, trop compactes, flexibles, trop peu susceptibles de distractilité; ensorte qu'elles ne cedent pas suffisamment aux puissances qui font effort pour distendre les organes par l'impulsion des fluides; qu'elles résistent trop à l'action de ceux-ci sur les solides; qu'elles s'opposent à leur cours reglé: deux effets qui sont cependant les conditions nécessaires pour l'entretien de la vie & de la vie saine.

La cause prochaine de l'astriction des parties tant simples que composées, consiste dans la position des corpuscules intégrans qui forment les *fibres*, & dans la position des *fibres* elles-mêmes, trop rapprochés entr'eux; ensorte que la force de cohésion qui dépend du contact, ou au moins de la proximité des parties entr'elles, est trop considérable; parce qu'elles se présentent réciproquement des surfaces trop étendues, ce qui en multipliant les points de contact, augmente par conséquent l'adhérence & la résistance à tout ce qui peut disposer à la solution de continuité, ou la procurer; par conséquent à tout ce qui tend à causer des alongemens, des distensions dans les parties: ainsi sous un volume donné de parties solides qui pechent par astriction, il y a plus de corpuscules élémentaires pour la formation des *fibres*, & plus de *fibres* pour la composition de ces parties, d'où suit la densité des masses. La force de cohésion décide de la plus ou moins grande élasticité; l'astriction suppose par conséquent celle-ci à un degré proportionné à celle-là; par conséquent encore elle rend les parties du corps humain trop élastiques, d'où il suit aussi qu'elles doivent trop résister à tout ce qui peut donner lieu à l'exercice de cette propriété. Elles sont donc trop peu distractiles, trop peu flexibles, ce qui doit encore les rendre très-peu molles; & la faculté qu'elles ont de soûtenir les efforts de la vie même, lorsqu'ils sont trop violens, comme dans la fievre, les convulsions, & de ne leur céder qu'avec difficulté, devient excessive au point qu'elle ne se prete pas suffisamment, même au jeu ordinaire & le plus nécessaire des organes.

Les causes qui disposent aux différens vices provenans de l'astriction, sont aussi la disposition naturelle, la constitution que l'on reçoit dès la conception; mais ce sont sur-tout l'éducation, le régime opposé à ceux qui contribuent à la laxité (*voyez ci-devant*), la vie laborieuse & trop violemment exercée, le climat froid, l'âge avancé; tout ce qui peut dessécher les parties solides, en dissipant les fluides par le moyen de l'air, du feu, de la chaleur, en tirant ou faisant sortir les molécules aqueuses, huileuses, placées entre les élémens des *fibres*, & entre les *fibres* elles-mêmes, de maniere à en empêcher le contact; tout ce qui peut l'augmenter par l'intrusion en remplissant les pores intimes des *fibres* simples & décomposées, comme l'esprit-de-vin, le sel. C'est ainsi qu'en Espagne, en Portugal, on sait borner l'accroissement de certains chiens pour les rendre plus agréables aux dames, en les lavant fréquemment avec des liqueurs spiritueuses: c'est ainsi que le lard se durcit dans la saumure; tout ce qui peut augmenter la force vitale en fortifiant les organes, & la rendre propre à convertir un grand nombre de vaisseaux simples en *fibres* composées; tout ce qui peut par une vertu plastique, disposer les sucs nourriciers à s'épaissir, se figer dans leurs propres vaisseaux, ensorte que la cavité devienne remplie d'un solide immobile, au lieu du fluide qui y couloit auparavant: tel est l'effet des acides minéraux, mêlés avec les humeurs animales, en un mot le contraire de tout ce qui peut contribuer à la laxité des *fibres ;* d'où on peut tirer des corollaires sur tout ce qui a rapport à l'astriction.

Les effets de ce genre de vice dans les solides, sont, comme il a été dit de ceux du vice opposé, différens selon les différentes parties qui en sont affectées: ainsi dans les *fibres* musculaires, ce vice produit l'inflexibilité des chairs, la roideur dans le jeu des muscles, tant que les forces subsistent; & dès qu'elles s'affoiblissent, le tremblement des membres, leur engourdissement: dans les *fibres* tendineuses endurcies, le changement en substance osseuse: dans les *fibres* nerveuses, il produit l'apathie, c'est-à-dire qu'il rend les sens peu susceptibles d'impression, l'esprit pesant: dans les *fibres* osseuses, il rend les parties qui en sont composées très-fragiles; les vieillards sont plus susceptibles de fractures que les jeunes gens, parce que leurs os ont perdu par la dureté toute leur flexibilité. Dans tous les vaisseaux, l'astriction cause aussi le défaut de flexibilité, d'où résulte la résistance à être dilatés, à recevoir les fluides; d'où l'irrégularité du pouls des vieilles gens, les palpitations auxquelles ils sont sujets. La roideur de la membrane du tambour cause la surdité; la sécheresse de la glotte cause la raucité; l'inflexibilité de l'estomac cause le dégoût; la matrice devenue d'un tissu trop serré, donne lieu à la stérilité, *&c.*

Les différens vices provenans tant de la laxité que de l'astriction, pouvant être contractés par toutes les parties du corps, ensuite d'une cause commune, ou par quelques-unes seulement, ensuite de quelque cause particuliere; il faut, pour juger de ces vices, avoir toûjours égard aux différens degrés de densité, de force, de souplesse, qui sont propres à chaque partie dans l'état naturel, respectivement à la constitution particuliere de chaque individu; à l'âge, au sexe, au climat, à la saison; enfin à tout ce qui peut faire varier la consistence, la solidité, la fermeté des parties, sans que l'économie animale en soit troublée habituellement.

On met mal-à-propos, dans plusieurs pathologies, la grosseur & l'exilité des *fibres* contre nature, au nombre des défauts que les *fibres* simples peuvent avoir; parce que, selon qu'il a été dit dans cet article d'après Ruysch, les *fibres* les plus petites que l'on peut avoir par la division des parties, qui sont encore bien éloignées d'être les *fibres* élémentaires, sont les mêmes dans tous les animaux: elles ne sont pas plus déliées dans une puce que dans un bœuf; à plus forte raison peut-on dire que les *fibres* simples sont égales entr'elles en grosseur, ou au moins qu'on peut encore moins appercevoir la différence des unes aux autres: ainsi cette qualité lorsqu'elle peche dans les *fibres*, doit être attribuée aux plus composées, aux plus sensibles, telles que les *fibres* charnues, qui sont dites *plus grossieres*, lorsqu'elles sont moins susceptibles, par l'excès de leur force de cohésion, d'être divisées en plus petites parties; ce qui peut être rapporté à l'astriction.

On n'est pas mieux fondé à faire mention de la tension & du relâchement excessifs parmi les vices des *fibres* simples, ainsi que le font Boerhaave & bien d'autres. Dans quelque état & de quelle nature que l'on suppose un filet, fût-il d'acier, il ne peut être tendu que par une puissance étrangere au corps: ainsi les vaisseaux sont tendus par les fluides qui en écartent les parois. La vessie, le ventre peuvent être tendus par un plus grand volume des parties qu'ils contiennent: les chairs, les tendons peuvent être tendus par la contraction musculaire, par le spasme; on ne peut pas même dire que le desséchement des *fibres* qui en procure le raccourcissement, les tende si elles n'ont pas de points fixes auxquels elles soient attachées: c'est plûtôt dans ce cas un resserrement, par

le rapprochement des corpuscules élémentaires de cette partie, qu'une tension. On ne peut regarder comme vices propres d'une partie, que ceux qui lui sont inhérens, indépendamment du concours d'aucune autre.

Par l'exposé qui vient d'être fait des différens vices des *fibres*, il paroît qu'ils peuvent tous être rapportés au relâché & au serré, qui sont la base de la doctrine des méthodiques : c'est à quoi l'on peut réduire toutes les causes des différentes maladies des parties similaires. Car si on veut faire des recherches plus précises à cet égard, on tombe inévitablement, dit Boerhaave, dans les vices compliqués des solides & des fluides, ou dans des subtilités que l'on ne peut vérifier ni par le témoignage des sens, ni par celui de la raison, & qui ne sont d'aucune utilité pour l'art de guérir.

Il reste à traiter des indications que présentent à remplir les maladies des *fibres*, telles qu'on vient d'en donner l'idée. Les indications ne peuvent être que très-simples, comme les vices à corriger; ils consistent dans l'excès ou le défaut des qualités propres à la *fibre* simple. Il n'y a pas autre chose dans toutes les différentes combinaisons défectueuses de ses parties intégrantes; c'est trop de resserrement de ces parties entr'elles, ou trop d'écartement : d'où trop ou trop peu de cohésion, de densité, d'élasticité, de force, *&c.* Il ne peut donc être question que d'employer les moyens propres à resserrer dans la laxité, & de relâcher dans l'astriction; mais il faut se bien assûrer de la nature du vice, & faire attention qu'il n'est souvent pas sans contre-indications. Il s'agit ici du vice sans complication.

Ainsi pour satisfaire à la premiere indication, c'est-à-dire celle qui regarde la laxité, il convient d'employer 1°. les remedes tirés des matieres alimentaires de bon suc & de facile digestion, qui soient aromatisées, très-peu humectées, & par conséquent propres à ranimer, à échauffer, à pénétrer. Une nourriture qui réunit ces différentes qualités, & mise en usage avec regle pour la quantité, ne peut que contribuer à raffermir les *fibres*, en fournissant une plus grande abondance de suc nourricier, avec plus de disposition à être employé à l'ouvrage de la nutrition : tels sont le pain de la fleur de farine de froment bien fermenté, bien cuit; la chair de boeuf ou de mouton; les petits oiseaux; les perdrix; la volaille nourrie de grain; ces différentes viandes rôties, grillées, assaisonnées d'épicerie; les chapons adultes avec d'autres bonnes viandes, pour faire des consommés & autres choses de cette espece; le bon vin pur, bien mûr, de qualité un peu astringente; les liqueurs ardentes spiritueuses; le café, le chocolat, l'un & l'autre au lait ou aux œufs frais, *&c.* 2°. Les différentes manieres d'exercer le corps; comme les douces secousses dans les voitures d'eau, de terre, par l'équitation, le jeu de paume, le saut, la course & autres semblables, qui concourent à dessécher les *fibres*, en dissipant la sérosité dont elles sont abreuvées; à en augmenter la solidité par la force graduée, avec laquelle elles sont rapprochées, resserrées les unes contre les autres, par la répétition des contractions musculaires. 3°. Les longues veilles, que l'on sait être propres à augmenter la secrétion du fluide nerveux, à en accélérer le cours, à exciter les mouvemens musculaires, & à dessécher conséquemment les solides; ce qui doit aussi augmenter par bien des raisons, la fermeté des *fibres*, pourvû que les veilles ainsi prolongées, ne soient pas excessives, & qu'elles soient proportionnées à la nourriture que l'on a prise auparavant, pour ne pas épuiser les forces. 4°. L'habitude à contracter d'endurer le froid, le chaud, de s'exposer au vent; ce qui contribue beaucoup à raffermir les *fibres*, en les faisant se resserrer, en les desséchant, en les rendant plus compactes : cet effet a lieu d'autant plus aisément, que l'air chaud ou froid auquel on s'expose, est plus pur & plus sec. 5°. Les embrocations, les bains des eaux minérales chaudes, l'immersion de tout le corps dans le sable de mer bien sec, échauffé & entassé; on augmente par ces différens moyens le ton & l'élasticité des *fibres*, en les comprimant, en les appliquant plus fortement les unes aux autres, & en multipliant les points de contact entr'elles : d'où doit résulter plus de force de cohésion, *&c.* 6°. Enfin les remedes propres à fournir des parties intégrantes, qui en s'attachant aux *fibres* relâchées, peuvent en resserrer les corpuscules élémentaires, & les rendre ainsi plus liées entre eux, & plus disposés à résister à leur écartement, à leur séparation : tels sont en général tous ceux à qui on connoît une vertu astringente, stiptique bien décidée, mais modérée; tels sont, parmi les végétaux, les fleurs de roses rouges, les balaustes, les feuilles de plantain, de sumach, les fruits de mirthe, les coings, les galles, les nefles, les sorbes; les sucs d'acacia, d'hypocistis, la gomme de mastic, le sang-dragon, les écorces de grenadier, de tamarisc, de kina, de simarouba; les racines de tormentille, de bistorte, de fougere : parmi les minéraux, l'alun, le vitriol réduit en colchotar, le safran de Mars astringent, le bol d'Arménie. De tous ces médicamens différemment combinés, les Medecins en font faire différentes préparations & compositions pharmaceutiques & chimiques, destinées à être employées pour tout le corps, ou seulement pour quelques-unes de ses parties, extérieurement ou intérieurement, selon que le besoin l'exige.

Passons à la seconde indication, savoir celle que présente à remplir le second genre de vice des parties similaires, l'astriction : il doit être corrigé 1°. par l'usage des alimens émolliens, relâchans, qui fournissent un suc nourricier de bonne qualité, qui assouplisse les *fibres*, en rende les corpuscules intégrans moins serrés par l'interposition de molécules aqueuses, huileuses; qui corrige en les humectant leur trop grande *siccité* : tels sont le pain frais de seigle ou d'orge bien préparé, les viandes cuites à l'eau, comme celles de veau, d'agneau, de chevreau, de poulet & des jeunes chapons; toutes celles en un mot qui peuvent fournir un suc fin, mucilagineux, noyé dans des parties aqueuses, tels que les bouillons, les potages, les cremes claires de ris, d'avoine, d'orge, *&c.* Les herbages tendres, comme la blette, l'endive, la chicorée, la laitue, le pourpier, l'épinar; les fruits propres à la saison bien mûrs, d'un suc abondant, aqueux, doux ou aigre-doux, les cérises douces, les fraises, les poires, les pommes, les raisins, les oranges douces, le concombre, le melon, *&c.* la boisson d'eau de riviere ou de fontaine préparée par l'ébullition d'une décoction farineuse, comme d'orge & de chiendent; du vin leger en petite quantité bien trempé; de différentes infusions théiformes de fleurs de mauves, de violettes, de bouillon blanc, & autres d'une nature approchante. 2°. Par un genre de vie molle, tranquille, sédentaire, livrée en bonne partie au sommeil; qui ne soit exercée pendant la veille que par un mouvement modéré, de peu de durée, cependant assez fréquent; en un mot, par un genre de vie, qui soit propre à tous égards, à relâcher, à rendre flasques les *fibres* trop tendues. 3°. Par une chaleur externe, humide, en vivant autant qu'il est possible dans des lieux dont l'air ait cette qualité, naturellement ou par art. Rien n'est plus propre dans ce cas, que d'être exposé de tems en tems à recevoir la vapeur de l'eau tiede, qui pénetre très-intimement le corps animal. (On en a vû très-souvent de bons effets, dit

Boerhaave, *comment. in inst. therap.* Il rapporte entr'autres observations avoir traité un paysan qui avoit le genou pris d'un anchylose, par conséquent immobile. Il faisoit mettre ce malade pendant deux heures par jour dans un bain de vapeurs ; il faisoit ensuite bien froter la partie & oindre d'huile douce : après avoir répété ce remede pendant quelques jours, il eut la satisfaction de voir cet homme parfaitement guéri). Par le fréquent usage des bains dans l'eau de riviere tiede, des fomentations faites avec des décoctions émollientes, relâchantes ; par des onctions faites avec des huiles, des graisses récentes, pour ramollir les *fibres* & les rendre flexibles. 4°. Enfin, par des remedes internes propres à produire les mêmes effets, qui en portant de la détrempe avec des parties mucilagineuses, huileuses, fines, atténuées dans le sang, puissent rendre toutes les humeurs qui en dérivent, propres à pénétrer le tissu des organes, à diminuer la densité, la roideur, l'élasticité, la siccité des *fibres*, par l'interposition des parties, qui sont figurées de maniere à rendre peu nombreux les points de contact entr'elles & les corpuscules élémentaires, par conséquent à diminuer la force de cohésion qui les tenoit auparavant trop fortement unis : on peut employer pour cet effet des médicamens tirés des deux regnes végétal & animal, du premier les fleurs, les feuilles, & les fruits, dont il vient d'être fait mention (on peut ajoûter à ces derniers, comme médicamens, les raisins secs, les figues grasses, les jujubes) ; les huiles récentes d'amandes douces, d'olive, de lis, de lin ; les racines de mauve, d'althea, de lis, de nymphæa : du regne animal le beurre frais non salé, la graisse de volatiles, comme canards, oies, chapons ; la moelle de veau, de cerf, *&c.* De toutes ces choses différemment préparées, mêlées, on peut prescrire des médicamens de forme convenable aux matieres, tels que des tisannes, des apozemes, des bouillons, des bains, des fomentations, des injections, des potions laxatives, avec ce qui est tiré des végétaux, des embrocations, des linimens, avec ce qui est tiré des animaux : on fait usage de ces différens remedes d'une maniere qui intéresse tout le corps, ou seulement quelques-unes de ses parties intérieurement ou extérieurement, selon qu'il s'agit de relâcher, de ramollir ou toutes les *fibres* en général & tous les organes qui en sont composés, ou seulement quelques-uns de ces organes, conformément à leur situation particuliere, interne, moyenne, ou externe.

On n'a fait mention qu'en dernier lieu des médicamens dans les différens traitemens proposés contre les vices généraux des *fibres* ; pour donner à entendre que dans les maladies qui ne sont pas susceptibles d'être guéries promptement, & dont la guérison ne peut être opérée que par des changemens lents & successifs ; on doit plus insister sur le bon régime que sur l'usage des drogues, auxquels on ne doit pas se presser de recourir ; les moyens les plus simples & les moins extraordinaires sont toûjours plus propres à seconder la nature, sur-tout lorsqu'elle est gênée dans ses opérations, & que le besoin d'opérer des changemens n'est pas urgent.

On n'a aussi fait qu'ébaucher ces traitemens généraux, parce que les bornes de cet ouvrage ne permettent pas d'entrer dans un plus grand détail ; auquel il seroit même nécessaire de joindre des observations pratiques. On peut suppléer à ce défaut, en consultant différens ouvrages dans lesquels ce sujet est traité au long, tels que celui de Cheyne, *de naturâ fibræ ejusque morbis* ; ceux de Baglivi, *passim* ; *la thérapeutique* d'Astruc ; les *commentaires* de Boerhaave, par MM. Wanswieten & Haller ; & la traduction dans le *dictionnaire de Medecine*, de ce qu'a dit le premier de ces commentateurs concernant *la nature & les maladies des fibres.* (*d*)

FIBRE, ou VENULE, (*Hist. nat. minéral.*) l'on nomme ainsi dans l'histoire naturelle du regne minéral des petites fentes ou gersures qui accompagnent les grands filons ou les veines métalliques, & qui quelquefois sont remplies des mêmes substances, & par-là enrichissent le filon auquel ils tiennent : quelquefois les *fibres* sont vuides ou remplies de matieres tout-à-fait étrangeres, de crystallisations, de terre, *&c. Voyez* FILON. (—)

FIBREUX, EUSE, adj. qui a des fibres. *Voyez* FIBRE.

FIBRILLE, s. f. (*Anat.*) diminutif de *fibre*. On peut donner ce nom plus particulierement aux filets transverses qui lient les fibres musculaires cylindriques. Les fibres du corps animal forment à la vûe simple des paquets d'autres fibres plus déliées, qui vûes au microscope, présentent un nombre prodigieux de petits filets renfermés dans une enveloppe commune, & ainsi de suite. On ignore où s'arrête cette progression observée par Lewenhoek & par plusieurs autres. (*g*)

FIBULA, *instrument de Chirurgie*, espece de boucle ou d'anneau dont les anciens se servoient dans une opération particuliere, par laquelle ils se proposoient d'empêcher les jeunes hommes d'avoir commerce avec des femmes, lorsqu'on pensoit que cela seroit contraire à la santé. Celse décrit cette opération à la fin *du chapitre xxv. du livre VII.* sous ce titre, *Infibulandi ratio.* Voici la traduction de cet article.... « On boucle quelquefois les jeunes gens » pour leur conserver la santé. Cela se fait de la ma» niere suivante. On tire le prépuce & on marque à » gauche & à droite avec de l'encre, l'endroit qu'on » veut percer : ensuite on laisse retomber le prépuce. » Si les marques se trouvent vis-à-vis le gland, c'est » une preuve qu'on a trop pris du prépuce ; il faut » faire les marques plus bas : si elles se trouvent au» dessous du gland, c'est à cet endroit qu'on doit » placer la boucle. C'est là qu'il faut percer le pré» puce avec une aiguille enfilée d'un fil. On noue » ensuite les deux bouts de ce fil, on le remue tous » les jours, jusqu'à ce que les cicatrices des trous » soient affermies. Pour lors on ôte le fil, & on y » passe une boucle, qui sera d'autant meilleure qu'» elle sera plus legere.» Celse ajoûte que l'*infibulation* est plus du nombre des opérations superflues, que des nécessaires. *Sed hoc quidem sæpiùs inter supervacua quàm inter necessaria est.* On a conservé cette opération dans la vétérinaire, pour empêcher l'accouplement du cheval avec la jument ; mais c'est à la jument qu'on fait porter l'anneau. *Voyez* BOUCLER. Fabrice d'Aquapendente, dans ses leçons de Chirurgie, montroit à ses auditeurs une boucle dont les anciens se servoient pour l'*infibulation* des jeunes hommes. Il l'avoit eue d'un savant antiquaire. Nous ne connoissons plus cet instrument. (*Y*)

FIC, s. m. *terme de Chirurgie*, tumeur qui ressemble à une figue, & qui peut arriver dans toutes les parties du corps. Cette tumeur est quelquefois molle & de la nature des loupes graisseuses ; quelquefois elle est dure & skirrheuse. Elle est ordinairement indolente. Il y a des *fics* qui deviennent douloureux, & qui s'exulcerent. Cette terminaison rend cancereux les *fics* qui tenoient de la nature du skirrhe.

On coupe le *fic* avec des ciseaux ou avec le bistouri. Comme la base de la tumeur est étroite, on peut la lier & en étrangler le pédicule pour la faire tomber. Les *fics* qui viennent au fondement & autour des parties naturelles, & qui sont des symptomes de la maladie vénérienne, se flétrissent & se dessechent quelquefois dans le cours du traitement méthodique de cette maladie ; sinon il faut les détruire de l'une ou de l'autre des façons que nous venons d'indiquer. Ceux qui ne font pas reflexion que le mot *fic* ne ca-

ractérise aucun genre ni aucune espece particuliere de tumeur, & que c'est simplement un nom de similitude, croyent trouver dans une épigramme de Martial, une preuve que la maladie vénérienne existoit dans l'ancienne Rome.

Cum dixi ficus, rides quasi barbara verba;
Et dici ficos, Caciliane, jubes.
Dicemus ficus quas scimus in arbore nasci;
Dicemus ficos, Cæciliane, tuos.

Il y a apparence que ce *Cæcilianus* avoit le visage défiguré par de grosses verrues; car il n'y auroit eu aucun lieu à la plaisanterie, si ces tubercules eussent été dans une partie cachée. (*Y*)

Fic, (*Manége, Maréchall.*) terme par lequel nous désignons certaines excroissances legeres, dures, indolentes, dénuées de poils, qui naissent indistinctement sur les parties quelconques du corps de l'animal, & qui sont en tous points comparables à ces élévations cutanées, que nous nommons *verrues* ou *porreaux* dans l'homme. Leurs causes, leurs effets, leur forme & les remedes qu'elles exigent, sont précisement les mêmes. Elles doivent toûjours être envisagées comme le résultat de quelqu'obstacle qui, dans le lieu où elles se montrent, s'est opposé au cours du suc nourricier, soit que les tuyaux exigus qui charrient ce suc, ayent été obstrués, comprimés, ou ayent éprouvé d'autres atteintes, soit que ce suc lui-même ait péché par sa grossiereté & par sa viscosité. Ces sortes de *fics* n'ont rien de dangereux; & d'ailleurs en supposant que relativement à la place qu'ils occupent, ils produisent quelqu'incommodité, ce qui peut arriver, eu égard aux parties exposées à des frotemens, ou eu égard à des parties de la sensibilité desquelles nous profitons, comme celle que nous appellons la *barbe*, il est très-facile de les détruire. Il est néanmoins très-important, pour se déterminer sur le choix des moyens que l'on doit employer à cet effet, d'examiner l'espece du *fic*. Ces excroissances varient quant à leur forme & quant à leur volume; mais il ne s'agit ici que d'en considérer la figure. Les unes sont plus ou moins applaties, & leur base est très-large; le siége de celles-ci est communément dans les lieux où le tissu de la peau est assez ferme pour les empêcher de s'élever considérablement. Les autres ont une tête ronde ou oblongue, & sont suspendues par une sorte de pédicule très-mince, attendu le petit nombre de fibres qui ont obéi & cédé à l'impulsion du suc dont quelques globules ont été contraints de s'arrêter. Il est rare que l'on soit obligé de recourir aux remedes internes, tels que les diaphorétiques, les fondans, *&c.* pour la guérison de ces sortes de tumeurs. Les *fics*, qui relativement au corps humain sont appellés *verrucæ pensiles*, & qui dans l'animal sont de la même nature, peuvent être très-aisément emportés ou par la ligature, ou par le fer. Liez-les par leur base étroite avec un crin de cheval ou de la soie, serrez la ligature de tems en tems, vous intercepterez par cette voie toute communication; & le *fic* ne recevant plus aucune nourriture, se desséchera & tombera infailliblement; coupez encore avec des ciseaux très-près de la peau, & appliquez ensuite un caustique comme la pierre infernale, par exemple, dèslors non-seulement vous étancherez le sang, mais vous consumerez toutes les racines qui pourroient donner naissance à un autre tubercule. L'huile de tartre par défaillance, ou l'esprit de sel, conviendront parfaitement dans le cas où le *fic* sera considérablement applati; on l'ouvrira d'abord par sa pointe avec un instrument tranchant, & on mettra précisément sur l'ouverture pratiquée, des gouttes de cette huile ou de cet esprit; si l'effet n'en est pas aussi prompt ou aussi évident qu'on l'espéroit, substituez-y l'eau-forte ou l'huile de vitriol, ou le beurre d'antimoine, observant soigneusement que ces médicamens ne s'étendent pas au-delà de la tumeur & sur les parties voisines, qu'ils ne pourroient qu'endommager. On peut employer avec plus d'avantage le cautere actuel. Prenez un fer dont la forme réponde au volume du *fic*; faites-le chauffer de façon qu'étant appliqué sur ce même *fic*, il puisse le détruire & le consumer jusque dans ses plus profondes racines; graissez ensuite la partie brûlée avec parties égales de miel commun & d'onguent d'althæa: cette maniere de pratiquer qui peut être mise en usage pour l'extirpation des tubercules à base large, qui n'avoisinent & qui ne sont situées sur aucune partie délicate du corps de l'animal, me semble préférable à toute autre, vû la promptitude & la certitude du succès qui l'accompagne. (*e*)

Fic, *vulgairement appellé* Crapaud, (*Manége, Maréchall.*) excroissance fongueuse qui naît ordinairement dans le corps spongieux d'où la fourchette tire sa forme & sa figure. Les chevaux épais, grossiers, chargés d'humeurs, dont les piés sont extrèmement caves, dont les talons sont amples & larges, sont plus sujets à cette maladie que tous les autres. Le caractere en est plus ou moins benin. Si elle n'a d'autre cause que l'épaississement de la lymphe arrêtée dans cette partie qui, par sa propre nature, est très-disposée à l'y retenir, & qu'elle ne soit point négligée ou irritée par des médicamens peu convenables, ses progrès n'auront rien de funeste; mais si outre cet excès de consistence il y a une grande acrimonie dans la masse, les accidens se multiplieront bien-tôt. La tumeur, qui dans son principe n'occasionnoit pas la claudication, contraindra l'animal de boiter, vû les douleurs plus ou moins vives qu'il éprouvera; au leger suintement que l'on appercevoit d'abord, succédera une supuration considérable; l'inflammation augmentera sans cesse, le cheval souffrira toûjours de plus en plus: enfin le mal dégénérant en véritable ulcere chancreux que l'on reconnoîtra à la qualité de la matiere, qui dèslors sera ichoreuse, sanieuse & extrèmement fœtide, s'étendra promptement, si l'on n'en arrête le cours, jusqu'aux talons, à la sole, aux quartiers ou à la pince. L'engorgement de tous les vaisseaux du pié, causé par l'arrêt des sucs dans les tuyaux qui s'y distribuent, rendra cette partie difforme, évasée; & toutes les portions tant aponévrotiques que ligamenteuses de cette extrémité, étant incessamment altérées & corrompues, l'animal sera absolument incapable de service.

On ne sauroit trop tôt entreprendre la cure de cette espece de *fic*.

Il est d'abord à propos de saigner une ou deux fois l'animal, selon les degrés divers de l'inflammation & de la douleur. On le tiendra à une diete atténuante & adoucissante; on lui administrera des lavemens émolliens, qui seront suivis d'un ou deux breuvages purgatifs; & on le mettra à l'usage des remedes propres à détruire la viscosité des humeurs & à accélerer la circulation, tels que les atténuans, les apéritifs, *&c.*

Quant à l'excroissance, on l'attaquera en l'emportant avec l'instrument tranchant, & en s'efforçant de consumer tout ce qui aura été soustrait à l'action de la feuille de sauge, avec laquelle l'incision doit être faite. Si le *fic* ne présage rien de fâcheux; s'il n'est point trop étendu, trop enflammé; s'il ne suinte que legerement, on pourra se dispenser de dessoler l'animal. On se contentera de parer le pié jusqu'au vif, on coupera ensuite la sole avec l'instrument dont j'ai parlé, en cernant profondement autour du *fic*; après quoi on emportera la tumeur, on consumera exactementavec des cathérétiques appropriés toutes les racines par lesquelles elle semble attachée

tachée au corps spongieux de la fourchette, & quelquefois à l'expansion aponévrotique, & qui ne sont autre chose que le prolongement des vaisseaux lymphatiques, qui sans cette précaution susciteroient inévitablement une nouvelle excroissance. Lorsque le crapaud est accompagné de tous les signes qui peuvent en faire redouter les suites, il sera plus à propos de dessoler le cheval, afin de mettre parfaitement à découvert toute la partie malade, & de pouvoir juger exactement des progrès du mal, & l'on pratiquera plus sûrement encore ce que j'ai prescrit dans le premier cas. J'ai guéri plusieurs *fics* du genre de ceux dont le génie ne doit point effrayer, sans avoir recours au fer dont je n'ai fait usage que sur la sole & par la simple consomption; mais la méthode que je viens d'indiquer est préférable à tous égards. Tout dépend principalement au surplus des pansemens, de la sagacité avec laquelle le maréchal les diversifie, & des lumieres qui le guident en pareilles circonstances. (*e*)

FICELLE, s. f. (*Corderie.*) c'est la plus petite espece de corde que l'on file chez les Cordiers. *Voyez l'article* CORDERIE.

FICELLE; c'est ainsi que les *Chapeliers* appellent la marque que la *ficelle* a faite au pié de la forme du chapeau quand on l'a enficelé. Cette marque se nomme aussi *le lien du chapeau. Voyez* CHAPEAU.

FICELLE, *Rubanier, & autres ouvriers Tissutiers.* Il en faut au métier du rubanier, de trois grosseurs: celle que l'on appelle *ficelle à tirans*, & qui est la plus grosse des trois; la *ficelle à maille*, qui est de moyenne grosseur; & la *ficelle à rames*, qui est la plus fine, & qui pourvû qu'elle soit bien fabriquée, ne peut être trop fine.

FICELER, v. act. (*Commerce.*) lier un paquet de marchandise, ou autre chose, avec de la ficelle. On dit en termes de Douane, qu'un ballot, une balle ou une caisse de marchandises a été *ficelée* & *plombée*, pour signifier que l'on a passé un morceau de ficelle autour du nœud de la corde de l'embalage, au bout de laquelle les visiteurs ont mis le plomb du bureau.

On *ficele* les ballots pour empêcher qu'ils ne soient ouverts ou visités en chemin dans les autres bureaux de la route par où ils doivent passer, & aussi afin qu'on ne puisse en tirer des marchandises & en substituer d'autres à la place. *Dictionn. de Comm. de Trév. & Chamb.* (*G*)

FICELER, DÉFICELER, REFICELER, v. act. c'est parmi les graveurs en bois l'action de mettre la ficelle autour du manche de la pointe à graver, de l'ôter de ce manche quand la pointe est cassée à son extrémité pointue & devient trop courte, afin d'en alonger la lame, refaire sa pointe, & ensuite *reficeler* le manche pour remettre cet outil en état de pouvoir s'en servir. *Voyez les figures, Planches de la gravure en bois. Article de M.* PAPILLON.

* FICELLIER, s. m. (*Comm.*) espece de devidoir fixé sur les comptoirs des marchands qui font un grand débit. La ficelle est sur ce devidoir, d'où le marchand la tire par le bout pour ficeler ses paquets. Il n'y a aucune différence entre le *ficellier* & la tournette: ces deux instrumens tournent également sur un pié, & envident ou devident la ficelle ou le fil dont ils sont chargés.

FICHANT, (*Fortificat.*) se dit, en terme de Fortification, du feu du flanc, lorsque la ligne de défense est *fichante*; parce qu'alors la balle du fusil tiré du flanc à la face du bastion, entre dans cette face. *Voyez* LIGNE DE DÉFENSE. (*Q*)

FICHES, s. f. pl. ce sont, *dans l'Art militaire*, des especes de grands bâtons, piquets, ou hallebardes, dont on se sert pour marquer ou aligner les différentes lignes du camp: c'est proprement ce que l'on appelle *jalons* dans la Géométrie pratique. *Voyez* JALONS. (*Q*)

FICHES, *terme de Lutherie*, sont des chevilles de fer, autour desquelles on entortille les cordes de fer ou de cuivre des clavecins, épinettes, psaltérions, & autres instrumens de cette espece. Ces *fiches* ont leur partie inférieure terminée en pointe obtuse, c'est celle qui entre dans le bois; l'autre extrémité est applatie, pour donner prise à l'accordoir, ou à la clé avec laquelle on les tourne pour tendre les cordes, jusqu'à ce qu'elles soient d'accord entre elles.

Il y a des instrumens dont les *fiches* sont fendues par la tête; ensorte que l'on peut passer une boucle, formée à l'extrémité de la corde, sur un des fourchons. Cette maniere de chevilles est bonne pour les instrumens dont les cordes souffrent de grands efforts, comme celles du tympanon ou psaltérion.

Mais dans les instrumens à clavier, cela n'est pas nécessaire; il suffit qu'un demi-pouce, ou environ, des cordes soit pris entre la *fiche* & les différens tours que la corde fait autour d'elle; il faut seulement observer que la corde soit tellement entortillée, que pour tendre ou faire monter le ton, on doive tourner à droite, & pour descendre ou lâcher, on doive tourner à gauche.

FICHE, (*Peinture.*) instrument dont les Peintres se servent pour piquer leurs traits ou poncis. C'est un petit bâton de quatre à cinq pouces de long, sur environ trois lignes de diametre, dans lequel on a fiché une aiguille à coudre. (*R*)

* FICHES, (*Serrur.*) c'est ainsi qu'on appelle ces pieces de fermeture de fer, sur lesquelles sont soûtenues & se meuvent les portes d'armoires, les fenêtres, *&c.* Il y en a de différentes sortes.

Il y a des *fiches à vase*; elles different des *fiches à nœuds* & *à chapelets*, en ce qu'elles n'ont que deux nœuds; que le nœud qui forme la partie d'en-bas de la *fiche*, porte un mammelon: ce qui l'a fait appeller le *gond de la fiche*. Le gond est ferré sur les dormans des croisées, les chambranles des portes, les piés cormiers des armoires, *&c.* Quant au nœud qui entre sur le mammelon du gond, il est ferré sur les feuilles des portes; & tous les deux ainsi assemblés, tant la partie du haut que celle du bas, forment la *fiche à vase*. Le détail de cette *fiche* se voit dans nos *Planches de Serrurerie*. *A fiche* enlevée; *B fiche* tournée, c'est-à-dire dont le nœud est formé; *C* broche ou mammelon, portant une tête pour former le vase de la *fiche*; *D* partie de *fiche à vase* forgée; *E* vase de la broche fini; *F* gond de *fiche* enlevé & reparé; *G* mammelon du gond; *H H* la *fiche*; *I* le gond dont le vase ou le bouton n'est point encore fait; *L K* la *fiche* dont les deux parties sont assemblées; *M* la *fiche* à demi dans son gond.

La *fiche de brisure*, qui est une *fiche* à nœuds, qu'on ferre aux guichets des croisées & autres ouvrages semblables, brisée en plusieurs parties; comme on le peut voir dans la vignette d'une de nos *Planches de Serrurerie*, au haut de laquelle on a représenté la boutique d'un serrurier qui ferre une croisée.

La *fiche à chapelet*, qui differe de la *fiche* à nœuds en ce que chaque nœud est séparé, & qu'ils sont tous enfilés par le moyen d'un mammelon ou d'une broche; de ces nœuds l'un tourne à droite, & l'autre à gauche: ce qui fait qu'il y a entre les nœuds la hauteur d'un nœud de vuide de chaque côté, comme on le voit dans nos *Planches de Serrurerie*. 1, 2, 3, est la *fiche* à chapelet, ou à nœuds; 1, 2, la tête ou boule du mammelon; 3, 3, 3, le nœud; 5 le mammelon; 4, 6, le nœud.

La *fiche de porte cochere* qui est composée d'un seul nœud, qui a de la hauteur à proportion de la force de la porte; & pour gond, un gond à repos simple ou double, selon que le cas le requiert. Cette sorte

de *fiche* & de gond eſt d'uſage pour les groſſes portes d'allées, auxquelles on ne met point de penture.

La *fiche à nœuds*, qui eſt une eſpece de *fiche* faite comme une charniere, à-travers des nœuds de laquelle paſſe une broche ; ou, en termes propres de l'art, un mammelon, qui fait la fonction d'une goupille dans la charniere. *Voyez nos Planches de Serrurerie*, en *X* & *K*.

* FICHE, (*Jeux de cartes & autres.*) ce ſont des petites lames d'ivoire, de bois, ou d'autres matieres colorées, dont les joüeurs ſe ſervent lorſqu'ils n'ont plus de jettons, pour s'acquiter commodément les uns envers les autres dans le cours de certains jeux, tels que le médiateur, l'ombre, le piquet à écrire, *&c.* ainſi les jettons & les *fiches* ſont au jeu des repréſentations de l'argent. On leur donne la valeur qu'on veut; & à la fin du jeu on retire ſes *fiches* & ſes jettons ; on évalue la perte, & on ſe rembourſe en argent. La raiſon pour laquelle les *fiches* ſont de diverſes couleurs à tous les jeux où il y a un certain nombre de joüeurs dont les intérêts ſont ſéparés, eſt évidente. Ces couleurs qu'on tire au ſort, déſignent chaque joüeur, & les *fiches* marquent ſon gain ou ſa perte. Quant aux jettons, ils ſe donnent au compte ; & à la fin de la partie du jeu, on en paye autant qu'on en a de moins qu'on n'en a reçu. Il n'eſt pas néceſſaire qu'ils ſoient diſtingués par des couleurs. Si on prenoit auſſi les *fiches* au compte, il ſeroit inutile qu'elles fuſſent de différentes couleurs ; le nombre que chaque joüeur en auroit pris en commençant le jeu, ſuffiroit pour déterminer ſa perte ou ſon gain en le finiſſant.

FICHÉ, adj. *en termes de Blaſon*, ſe dit de ce qui a une pointe qui le rend propre à être *fiché* dans quelque choſe. Les croix *fichées*, ou au pié *fiché*, y ſont fort communes. On le dit encore des croiſettes qui ont le pié aiguiſé. *Voyez* CROISETTE.

De Bueil, d'azur au croiſſant montant d'argent, accompagné de ſix croiſettes au pié *fiché* d'or, trois en chef & trois en pointe.

FICHEAU, ſ. m. *terme de riviere*, eſt un morceau de bois dont les mariniers de trains ſe ſervent pour le compoſer. *Voyez* TRAIN.

FICHENARD, ſ. m. (*Cloûtier.*) eſpece de clou dont on ſe ſert pour tenir les plats-bords d'un bateau foncet.

FICHER, v. act. (*Art méch.*) il déſigne en général l'action de faire entrer un corps ordinairement pointu, dans un autre. Ainſi on *fiche* un clou dans une muraille, un pieu dans la terre, *&c.*

FICHER, *terme de Maçonnerie*, c'eſt faire entrer du mortier, avec une latte, dans les joints du lit des pierres lorſqu'ils ſont calés, & remplir les joints montans d'un coulis de mortier clair, après avoir bouché les bords des uns & des autres avec de l'étoupe. On *fiche* auſſi quelquefois les pierres avec moitié de mortier & moitié de plâtre clair. On appelle *ficheur*, l'ouvrier qui ſert à couler le mortier entre les pierres, & à les jointoyer & refaire les joints. (*P*)

FICHER, *en termes de Cardier*, c'eſt l'action d'inſérer les pointes dans les petits trous du feuillet. *Voy.* FEUILLET.

FICHER, (*Jard.*) ſe dit de l'opération de mettre les échalas en terre ; ſoit le long des eſpaliers, pour ſoûtenir les ſeps de vigne, de verjus ; ſoit dans la vigne même. (*K*)

FICHERON, ſ. m. (*Taillandier.*) cheville de fer quarrée & endentée, dont la tête eſt percée d'un trou, & qui ſe termine quelquefois en pointe. On s'en ſert aux affuts.

FICHET, ſ. m. morceau de papier dont on traverſoit une lettre à l'endroit où on la cachete à préſent : au lieu de cacheter la lettre, comme eſt notre uſage, on cachetoit les deux extrémités du *fichet*.

FICHET A TRICTRAC, *en termes d'Aiguilletier*, ſont des fers d'environ un pouce de longueur, ayant une petite touffe de ſoie à chacune de leurs extrémités. Ils ſervent à déſigner le commencement, les progrès, & la fin de la partie, en un mot le nombre des trous qu'on a pris, par celui qu'ils occupent ſur les bords du trictrac, où l'on en a percé douze ; parce que la partie du trictrac eſt de douze trous.

FICHOIR, ſ. m. (*Imager.*) c'eſt un petit morceau de bois, applati & fendu par un des bouts en forme de pince. Les Imagers qui étalent le long des murs ſur des cordes, arrêtent leurs images ſur ces cordes, en en ſaiſiſſant le bord ſupérieur avec la corde, entre les mâchoires élaſtiques de cette eſpece de pince.

* FICHU, ſ. m. (*Mode.*) c'eſt une partie du vêtement des femmes en deshabillé. C'eſt un morceau quarré ou oblong de mouſſeline, d'autre toile blanche ou peinte, ou même de ſoie, qui ſe plie en deux par les angles, & dont on ſe couvre le cou. La pointe du *fichu* tombe ſur le milieu du dos, & couvre les épaules ; ſes cornes viennent ſe croiſer par-devant & couvrir la gorge : mais quand on a une peau blanche, de l'embonpoint, des chairs fermes, & de la gorge, la payſanne même la plus innocente fait ménager des jours à-travers les plis de ſon *fichu*.

* FICHURE, ſ. f. (*Econ. ruſtiq. & Pêche.*) eſpece de trident avec lequel on darde le poiſſon dans l'eau.

FICOIDES, ſ. m. (*Hiſt. nat. bot.*) genre de plante dont les fleurs ſont des cloches évaſées, découpées ordinairement fort menu, & percées dans le fond, par où elles s'articulent avec le piſtil. Lorſque les fleurs ſont paſſées, le piſtil & le calice deviennent tous les deux enſemble un fruit diviſé en pluſieurs loges, remplies de ſemences. Tournefort, *mémoires de l'acad. roy. des Sciences, ann. 1705. Voy.* PLANTE. (*I*)

FICOÏDES, (*Bot. exot.*) genre de plante exotique, qui n'eſt connue que des Botaniſtes & des curieux, & beaucoup plus en Hollande & en Angleterre, qu'en France & en Allemagne. Voici ſes caracteres.

Toute cette plante eſt ſucculente ; elle reſſemble à la joubarbe. Ses feuilles ſont conjuguées, & croiſſent deux à deux. Le calice environne l'extrémité des bords de l'ovaire : c'eſt une ſubſtance charnue ; il eſt à cinq pieces, ou pentaphylloïdal ; ſa fleur eſt polypétale, très-finement découpée, & ſortant de la partie ſupérieure d'une capſule. L'ovaire pouſſe cinq tuyaux courbés, ſe remplit d'abord de ſuc, mais devient dans la ſuite un fruit fongueux ; il eſt diviſé en cinq cellules, ou plus ; ces cellules reſſemblent à de petites gouſſes, & ſont pleines d'une grande quantité de ſemences très-menues. Le fruit du *ficoïde* ſe mange, & il fait la plus grande partie de la nourriture des Hottentots.

Boerhaave diſtingue cinquante-trois eſpeces de *ficoïdes* ; & Miller en nomme quarante-un, qui ſont aujourd'hui cultivées dans les jardins d'Angleterre. C'eſt mal-à-propos que quelques botaniſtes ont confondu le *ficoïdes* avec le bananier, & d'autres avec l'opuntia, ou figuier d'Inde, pour me ſervir du terme vulgaire. Le *ficoïdes* a pourtant cette reſſemblance avec cette derniere plante, que ſon fruit eſt toûjours formé avant que ſa fleur s'épanoüiſſe, & qu'il a à-peu-près la figure d'une figue ; ce qui a engagé Bradley à le nommer *ſoucy-figue*.

Les feuilles du *ficoïdes* ſont toûjours pleines de ſuc, & il eſt rare de trouver dans ſa claſſe nombreuſe des eſpeces qui n'ayent pas les feuilles conjuguées, c'eſt-à-dire dont les feuilles ne naiſſent pas par paires à chaque jointure. Preſque tous les *ficoïdes* ſont originaires d'Afrique, ſur-tout des environs du cap de Bonne-Eſpérance dont nous les tirons.

Ils croiſſent communément dans les pierres & les rocailles, aux endroits où il n'y a pas trop d'humi-

dité; & on les multiplie aisément de graine, ou de bouture, pourvû qu'on s'y prenne dès le commencement du printems: mais les boutures doivent être plantées dans une terre naturelle, legere, sablonneuse, & au mois de Mai; elles y réussiront fort bien, & seront en état d'être mises au mois d'Août suivant dans des pots & couches chaudes, où on les laissera en plein air jusqu'au mois de Septembre; car les *ficoïdes* se plaisent à découvert, & les petites gelées ont de la peine à mordre dessus. Par rapport au tems de leur durée, la plûpart des especes en buisson veulent être renouvellées tous les deux ou trois ans, aussi bien que les especes rampantes; car les plantes de ce genre qui ont trois ans périssent souvent, ou si elles vivent, elles sont ordinairement mal-faites & délabrées.

Il est d'usage en plusieurs endroits d'Angleterre, de faire venir ces boutures sur une couche faite avec du tan, qui est un mélange, lequel, sans brûler les plantes, leur fournit une chaleur douce pendant trois ou quatre mois.

Il y a quelques especes de *ficoïdes* qui sont annuelles, & qu'on doit multiplier de graine tous les ans. Leurs feuilles sont d'abord à-peu-près comme celles de la tête de fleche, couvertes de petites vessies remplies d'un jus clair, qui les fait paroître comme autant de diamans lorsque le soleil donne dessus; mais à mesure que la plante grossit, les feuilles diminuent & changent de figure. Leurs branches sont couvertes de vésicules transparentes, & produisent au mois de Septembre des petites fleurs blanches. Cette espece passera l'hyver, pourvû qu'on fasse lever les jeunes plantes vers le mois de Juillet & d'Août; car alors elles ne se disposeront point à fleurir pendant trois ou quatre mois.

Il y a une autre espece de *ficoïdes* qui sont nains, & qui ont la même forme que l'aloès; ils croissent toûjours fort près de terre, sans pousser de branches. La plûpart durent cinq ou six ans sans être renouvellées; mais elles pourront perdre quelques-unes de leurs feuilles les plus proches de terre, si la surface du terrein n'est pas couverte de décombres criblés, qui contribuent à boire l'humidité, & à empêcher les feuilles de se pourrir. Ces especes basses ont ordinairement les feuilles plus succulentes, & par conséquent ont plus à craindre l'humidité que les autres: on les plante sur de petites élévations de terre au milieu des pots.

Pareillement, quelques-unes des especes rampantes, qui ont les feuilles bien succulentes & les tiges tendres, doivent être mises dans une terre dont le sommet soit couvert d'une couche mince de décombres, ou de cendres de charbon de terre, pour empêcher que le trop d'humidité ne les pourrisse. La terre que l'on destine à chaque espece de cette plante, doit être legere & sablonneuse, & mêlée avec une quatrieme partie de décombres.

Les especes en buisson dont la tige est ligneuse, doivent être arrosées modérément. Cette classe de *ficoïdes* demande la chaleur & l'avantage du soleil, sans quoi leurs fleurs ne s'épanoüiroient jamais, à l'exception des especes qui ne fleurissent que la nuit. Il est bon de ne planter les boutures, que quand la cicatrice de leur coupe est formée.

Les *ficoïdes* sont très-diversifiés par la couleur de leurs fleurs blanches, jaunes, dorées, orangées, bleues, pourpres, écarlates; & même quelques especes sont continuellement en fleurs. Un des plus remarquables *ficoïde* est celui que les Anglois nomment *diamond plant*, ou *ice plant*, & les Botanistes *ficoïde d'Afrique*, à fleurs de plantain ondées, argentées, & brillantes comme des facettes de glace. Miller a trouvé le secret d'en perfectionner la culture, & de faire venir en Angleterre la tige, les branches & les feuilles de cette espece, plus belles qu'en Afrique. *Voyez* ce qu'il dit à ce sujet dans son *dictionnaire des plantes de jardin*, & joignez-y l'ouvrage de Bradley, intitulé *Historia plantar. succulentar.* ornée de figures en taille-douce, & dont les diverses décades ont paru successivement à Londres en 1716, 1717, 1725, & 1727, *in-4°. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FICTIF *ou* FICTICE, adj. (car ces deux mots paroissent l'un & l'autre en usage), se dit, *en Philosophie*, des choses qu'on suppose sans fondement; un *être fictif*, une *hypothese fictice*. *Fictif* paroît aujourd'hui plus usité; *fictice* est plus analogue au latin *fictitius*, qui a le même sens.

FICTIF, (*Jurisprud.*) se dit de quelque chose qui n'est point réel, mais que l'on suppose par fiction; par exemple, une rente, un office, sont des immeubles *fictifs*, au lieu qu'un héritage est un immeuble réel. *Voyez* IMMEUBLES. Il y a des propres *fictifs*, qui sont les deniers stipulés propres. *Voyez* PROPRES. (*A*)

FICTIF, (*Docimast.*) *Voyez* POIDS FICTIF.

FICTION, s. f. (*Belles-Lettres.*) production des Arts qui n'a point de modele complet dans la nature.

L'imagination compose & ne crée point: ses tableaux les plus originaux ne sont eux-mêmes que des copies en détail; & c'est le plus ou le moins d'analogie entre les différens traits qu'elle assemble, qui constitue les quatre genres de *fiction* que nous allons distinguer; savoir, le parfait, l'exagéré, le monstrueux, & le fantastique.

La *fiction* qui tend au parfait, ou la *fiction* en beau, est l'assemblage régulier des plus belles parties dont un composé naturel est susceptible, & dans ce sens étendu, la *fiction* est essentielle à tous les arts d'imitation. En Peinture, les Vierges de Raphael & les Hercules du Guide, n'ont point dans la nature de modele individuel; il en est de même en Sculpture de la Vénus pudique & de l'Apollon du Vatican; en Poësie de Cornélie & de Didon. Qu'ont fait les Artistes? ils ont recueilli les beautés éparses des modeles existans, & en ont composé un tout plus ou moins parfait, suivant le choix plus ou moins heureux de ces beautés réunies. *Voyez* dans l'*article* CRITIQUE, la formation du modele intellectuel, d'après lequel l'imitation doit corriger la nature.

Ce que nous disons d'un caractere ou d'une figure, doit s'entendre de toute composition artificielle & imitative.

Cependant la beauté de composition n'est pas toûjours un assemblage de beautés particulieres. Elle est relative à l'effet qu'on se propose, & consiste dans le choix des moyens les plus capables d'émouvoir l'ame, de l'étonner, de l'attendrir, *&c.* Ainsi la furie qui poursuit *Io*, doit être décharnée; ainsi le gardien d'un serrail doit être hideux. La bassesse & la noirceur concourent de même à la beauté d'un tableau héroïque. Dans la tragédie de la mort de Pompée, la composition est belle autant par les vices de Ptolemée, d'Achillas, & de Septime, que par les vertus de Cornélie & de César. Un même caractere a aussi ses traits d'ombre & de lumiere, qui s'embellissent par leur mélange: les sentimens *bas & lâches* de Felix achevent de peindre un politique. Mais il faut que les traits opposés contrastent ensemble, & ne détonnent pas. Narcisse est du même ton que Burrhus; Tersite n'est pas du même ton qu'Achille.

C'est sur-tout dans ces compositions morales, que le peintre a besoin de l'étude la plus profonde, non-seulement de la nature entant que modele, pour l'imiter, mais de la nature spectatrice pour l'intéresser & l'émouvoir.

Horace, dans la peinture des mœurs, laisse le

choix ou de suivre l'opinion, ou d'observer les convenances; mais le dernier parti a cet avantage sur le premier, que dans tous les tems les convenances suffisent à la persuasion & à l'intérêt. On n'a besoin de recourir ni aux mœurs ni aux préjugés du siecle d'Homere, pour fonder les caracteres d'Ulysse & d'Achille: le premier est dissimulé, le poëte lui donne pour vertu la prudence: le second est colere, il lui donne la valeur. Ces convenances sont invariables comme les essences des choses, au lieu que l'autorité de l'opinion tombe avec elle: tout ce qui est faux est passager: l'erreur elle-même méprise l'erreur: la vérité seule, ou ce qui lui ressemble, est de tous les pays & de tous les siecles.

La *fiction* doit donc être la peinture de la vérité, mais de la vérité embellie, animée par le choix & le mélange des couleurs qu'elle puise dans la nature. Il n'y a point de tableau si parfait dans la disposition naturelle des choses, auquel l'imagination n'ait encore à retoucher. La nature dans ses opérations ne pense à rien moins qu'à être pittoresque. Ici elle étend des plaines, où l'œil demande des collines; là elle resserre l'horison par des montagnes, où l'œil aimeroit à s'égarer dans le lointain. Il en est du moral comme du physique. L'histoire a peu de sujets que la Poësie ne soit obligée de corriger & d'embellir pour les rendre intéressans. C'est donc au peintre à composer des productions & des accidens de la nature un mélange plus vivant, plus varié, plus touchant que ses modeles. Et quel est le mérite de les copier servilement? Combien ces copies sont froides & monotones, auprès des compositions hardies du génie en liberté? Pour voir le monde tel qu'il est, nous n'avons qu'à le voir en lui-même; c'est un monde nouveau qu'on demande aux Arts; un monde tel qu'il devroit être, s'il n'étoit fait que pour nos plaisirs. C'est donc à l'artiste à se mettre à la place de la nature, & à disposer les choses suivant l'espece d'émotion qu'il a dessein de nous causer, comme la nature les eût disposées elle-même, si elle avoit eu pour premier objet de nous donner un spectacle riant, gracieux, ou pathétique.

On a prétendu que ce genre de *fiction* n'avoit point de regle sûre, par la raison que l'idée du beau, soit en Morale, soit en Physique, n'étoit ni absolue ni invariable. Quoi qu'il en soit de la beauté physique, sur laquelle du moins les notions éclairées & polies sont d'accord depuis trois mille ans, la beauté morale est la même chez tous les peuples de la terre. Les Européens ont trouvé une égale vénération pour la justice, la générosité, la constance, une égale horreur pour la cruauté, la lâcheté, la trahison, chez les sauvages du nouveau monde, que chez les peuples les plus vertueux.

Le mot du cacique Guatimosin, *& moi, suis-je sur un lit de roses?* auroit été beau dans l'ancienne Rome; & la réponse de l'un des proscrits de Néron au licteur, *utinam tu tam fortiter ferias*, auroit été admirée dans la cour de Montésuma.

Mais plus l'idée & le sentiment de la belle nature sont déterminés & unanimes, moins le choix en est arbitraire, & plus par conséquent l'imitation en est difficile, & la comparaison dangereuse du modele à l'imitation. C'est-là ce qui rend si glissante la carriere du génie dans la *fiction* qui s'éleve au parfait; c'est sur-tout dans la partie morale que nos idées se sont étendues. Nous ne parlons point de cette anatomie subtile qui recherche, s'il est permis de s'exprimer ainsi, jusqu'aux fibres les plus déliées de l'ame: nous parlons de ces idées grandes & justes, qui embrassent le système des passions, des vices & des vertus, dans leurs rapports les plus éloignés. Jamais le coloris, le dessein, les nuances d'un caractere; jamais le contraste des sentimens & le combat des intérêts n'ont eu des juges plus éclairés ni plus rigoureux; jamais par conséquent on n'a eu besoin de plus de talens & d'étude pour réussir, aux yeux de son siecle, dans la *fiction* morale en beau. Mais en même tems que les idées des juges se sont épurées, étendues, élevées, le goût & les lumieres des Peintres ont dû s'épurer, s'élever, & s'étendre. Homere seroit mal reçu aujourd'hui à nous peindre un sage comme Nestor; mais aussi ne le peindroit-il pas de même. On voit l'exemple des progrès de la poésie philosophique dans les tragédies de M. de Voltaire. Les premiers maîtres du théatre sembloient avoir épuisé les combinaisons des caracteres, des intérêts, & des passions; la Philosophie lui a ouvert de nouvelles routes. Mahomet, Alzire, Idamé, sont du siecle de l'*Esprit des lois*; & dans cette partie même, le génie n'est donc pas sans ressource, & la *fiction* peut encore y trouver, quoiqu'avec peine, de nouveaux tableaux à former.

La nature physique est plus féconde & moins épuisée; & sans nous mêler de pressentir ce que peuvent le travail & le génie, nous croyons entrevoir des veines profondes, & jusqu'ici peu connues, où la *fiction* peut s'étendre, & l'imagination s'enrichir. *Voyez* EPOPÉE.

Il est des arts sur-tout pour lesquels la nature est toute neuve. La Poésie, dans sa course rapide, semble avoir tout moissonné; mais la Peinture, dont la carriere est à-peu-près la même, en est encore aux premiers pas. Homere, lui seul, a fait plus de tableaux que tous les Peintres ensemble. Il faut que les difficultés méchaniques de la Peinture donnent à l'imagination des entraves bien gênantes, pour l'avoir retenue si long tems dans le cercle étroit qu'elle s'est prescrit.

Cependant dès qu'un génie audacieux & mâle a conduit le pinceau, on a vû éclore des morceaux sublimes; les difficultés de l'art n'ont pas empêché Raphael de peindre la transfiguration, Rubens le massacre des innocens, Poussin les horreurs de la peste & le déluge, *&c.* Et combien ces grandes compositions laissent au-dessous d'elles tous ces morceaux d'une invention froide & commune, dans lesquels on admire sans émotion des beautés inanimées! Qu'on ne dise point que les sujets pathétiques & pittoresques sont rares; l'Histoire en est semée, & la Poésie encore plus. Les grands poëtes semblent n'avoir écrit que pour les grands peintres: c'est bien dommage que le premier qui, parmi nous, a tenté de rendre les sujets de nos tragédies (Coypel), n'ait pas eu autant de talent que de goût, autant de génie que d'esprit! C'est-là que la *fiction* en beau, l'art de réunir les plus grands traits de la nature, trouveroit à se déployer. Qu'on s'imagine voir exprimés sur la toile Clitemnestre, Iphigénie, Achille, Eriphile, & Arcas, dans le moment où celui-ci leur dit:

Gardez-vous d'envoyer la princesse à son pere . . . :
Il l'attend à l'autel pour la sacrifier.

Le cinquieme acte de Rodogune a lui seul de quoi occuper tout la vie d'un peintre laborieux & fécond. Rappellons-nous ces momens:

Une main qui nous fut bien chere!
Madame, est-ce la vôtre ou celle de ma mere?
. . . .
Faites-en faire essai . . . .
Je le ferai moi-même.
. . . .
Seigneur, voyez ses yeux.
. . . .
Va, tu me veux en vain rappeller à la vie.
. . . .

Quelles situations ! quels caracteres ! quels contrastes !

Les talens vulgaires se persuadent que la *fiction* par excellence consiste à employer dans la composition les divinités de la fable, & que hors de la Mythologie, il n'y a point d'invention. Sur ce principe, ils couvrent leurs toiles de cuisses de Nymphes & d'épaules de Tritons. Mais que les hommes de génie se nourrissent de l'Histoire ; qu'ils étudient la vérité noble & touchante de la nature dans ses momens passionnés ; qu'au lieu de s'épuiser sur la froide continence de Scipion, ou sur le sommeil d'Alexandre, qui ne dit rien, ils recueillent, pour exprimer la mort de Socrate, le jugement de Brutus, la clemence d'Auguste, les traits sublimes & touchans qui doivent former ces tableaux ; ils seront surpris de se sentir élever au-dessus d'eux-mêmes, & plus surpris encore d'avoir consumé des années précieuses & de rares talens, à peindre des sujets stériles, tandis que mille objets, d'une fécondité merveilleuse & d'un intérêt universel, offroient à leur pinceau de quoi enflammer leur génie. Se peut-il, par exemple, que ce vers de Corneille :

Cinna, tu t'en souviens, & veux m'assassiner !

n'excite pas l'émulation de tous les peintres qui ont de l'ame ? Et pourquoi les peintres qui ont fait souvent une galerie de la vie d'un homme, n'en feroient-ils pas d'une seule action ? un tableau n'a qu'un moment, une action en a quelquefois cent où l'on verroit l'intérêt croître par gradation sur la toile. La scene de Cinna, que nous venons de citer, en est un exemple.

On a senti dans tous les Arts combien peu intéressante devroit être l'imitation servile d'une nature défectueuse & commune ; mais on a trouvé plus facile de l'exagérer que de l'embellir ; & de-là le second genre de *fiction* que nous avons annoncé.

L'exagération fait ce qu'on appelle *le merveilleux* de la plûpart des poëmes, & ne consiste guere que dans des additions arithmétiques, de masse, de force & de vîtesse. Ce sont les géans qui entassent les montagnes, Polipheme & Cacus qui roulent des rochers, Camille qui court sur la pointe des épis, *&c.* On voit que le génie le plus foible va renchérir aisément dans cette partie sur Homere & sur Virgile. Dès qu'on a secoüé le joug de la vraissemblance, & qu'on s'est affranchi de la regle des proportions, l'*exagéré* ne coûte plus rien. Mais si dans le physique il observe les gradations de la perspective, si dans le moral il observe les gradations des idées, si dans l'un & l'autre il présente les plus belles proportions de la nature idéale ou réelle, qu'il se propose d'imiter, il n'est plus distingué du parfait que par un mérite de plus, & alors ce n'est pas la nature exagérée, c'est la nature réduite à ses dimensions par le lointain. Ainsi les statues colossales d'Apollon, de Jupiter, de Néron, *&c.* pouvoient être des ouvrages ou merveilleux ou méprisables ; merveilleux, si dans leur point de vûe ils rendoient la belle nature ; méprisables, s'ils n'avoient pour mérite que leur énorme grandeur.

Mais c'est sur-tout dans le moral & dans son mélange avec le physique, qu'il est difficile de passer les bornes de la nature sans altérer les proportions. On a fait des dieux qui soûlevoient les flots, qui enchaînoient les vents, qui lançoient la foudre, qui ébranloient l'olympe d'un mouvement de leur sourcil, *&c.* tout cela étoit facile. Mais il a fallu proportionner des ames à ces corps, & c'est à quoi Homere & presque tous ceux qui l'ont suivi ont échoüé. Nous ne connoissons que le satan de Milton dont l'ame & le corps soient faits l'un pour l'autre : & comment observer constamment dans ces composés surnaturels la gradation des essences ? il est bien aisé à l'homme d'imaginer des corps plus étendus, plus forts, plus agiles que le sien. La nature lui en fournit les matériaux & les modeles ; encore lui est-il échappé bien des absurdités, même dans le merveilleux physique ; mais combien plus dans le moral ? L'homme ne connoît d'ame que la sienne ; il ne peut donner que ses facultés, ses sentimens & ses idées, ses passions, ses vices & ses vertus au colosse qu'il anime. Un ancien a dit d'Homere, au rapport de Strabon : *il est le seul qui ait vû les dieux ou qui les ait fait voir.* Mais, de bonne foi, les a-t-il entendus ou fait entendre ? or c'étoit-là le grand point ; & c'est ce défaut de proportion du physique au moral dans le merveilleux d'Homere, qui a donné tant d'avantage aux philosophes qui l'ont attaqué.

On ne cesse de dire que la philosophie est un mauvais juge en fait de *fiction* ; comme si l'étude de la nature desséchoit l'esprit & refroidissoit l'ame. Qu'on ne confonde pas l'esprit métaphysique avec l'esprit philosophique ; le premier veut voir ses idées toutes nues, le second n'exige de la *fiction* que de les vêtir décemment. L'un réduit tout à la précision rigoureuse de l'analyse & de l'abstraction ; l'autre n'assujettit les arts qu'à leur vérité hypothétique. Il se met à leur place, il donne dans leur sens, il se pénetre de leur objet, & n'examine leurs moyens que relativement à leurs vûes. S'ils franchissent les bornes de la nature, il les franchit avec eux ; ce n'est que dans l'extravagant & l'absurde qu'il refuse de les suivre : il veut, pour parler le langage d'un philosophe (l'abbé Terrasson), que la *fiction* & le merveilleux *suivent le fil de la nature* ; c'est-à-dire, qu'ils agrandissent les proportions sans les altérer, qu'ils augmentent les forces sans déranger le méchanisme, qu'ils élevent les sentimens & qu'ils étendent les idées sans en renverser l'ordre, la progression ni les rapports. L'usage de l'esprit philosophique dans la poësie & dans les beaux arts, consiste à en bannir les disparates, les contrariétés, les dissonnances ; à vouloir que les peintres & les poëtes ne bâtissent pas en l'air des palais de marbre avec des voûtes massives, de lourdes colonnes, & des nuages pour bases ; à vouloir que le char qui enleve Hercule dans l'olympe, ne soit pas fait comme pour rouler sur des rochers ou dans la boue : que les diables, pour tenir leur conseil, ne se construisent pas un *pandemonium*, qu'ils ne fondent pas du canon pour tirer sur les anges, *&c.* & quand toutes ces absurdités auront été bannies de la poésie & de la peinture, le génie & l'art n'auront rien perdu. En un mot, l'esprit qui condamne ces *fictions* extravagantes, est le même qui observe, pénetre, développe la nature : cet esprit lumineux & profond n'est que l'esprit philosophique, le seul capable d'apprécier l'imitation, puisqu'il connoît seul le modele.

Mais, nous dira-t-on, s'il n'est possible à l'homme de faire penser & parler ses dieux qu'en hommes, que reprocherez-vous aux poëtes ? d'avoir voulu faire des dieux, comme nous allons leur reprocher d'avoir voulu faire des monstres.

Il n'est rien que les peintres & les poëtes n'ayent imaginé pour intéresser par la surprise ; & la même stérilité qui leur a fait exagérer la nature au lieu de l'embellir, la leur a fait défigurer en décomposant les especes. Mais ils n'ont pas été plus heureux à imiter ses erreurs qu'à étendre ses limites. La *fiction* qui produit le monstrueux, semble avoir eu la superstition pour principe, les écarts de la nature pour exemple, & l'allégorie pour objet. On croyoit aux sphinx, aux sirenes, aux satyres ; on voyoit que la nature elle-même confondoit quelquefois dans ses productions les formes & les facultés des especes différentes ; & en imitant ce mélange, on rendoit sen-

sibles par une seule image les rapports de plusieurs idées. C'est du moins ainsi que les savans ont expliqué la *fiction* des sirenes, de la chimere, des centaures, *&c*, & de-là le genre monstrueux. Il est à présumer que les premiers hommes qui ont dompté les chevaux, ont donné l'idée des centaures; que les hommes sauvages ont donné l'idée des satyres, les plongeurs l'idée des tritons, *&c*. Considéré comme symbole, ce genre de *fiction* a sa justesse & sa vraissemblance; mais il a aussi ses difficultés, & l'imagination n'y est pas affranchie des regles des proportions & de l'ensemble, toûjours prises dans la nature.

Il a donc fallu que dans l'assemblage monstrueux de deux especes, chacune d'elles eût sa beauté, sa régularité spécifique, & formât de plus avec l'autre un tout que l'imagination pût réaliser sans déranger les lois du mouvement & les procédés de la nature. Il a fallu proportionner les mobiles aux masses & les suppôts aux fardeaux; que dans le centaure, par exemple, les épaules de l'homme fussent en proportion avec la croupe du cheval; dans les sirenes, le dos du poisson avec le buste de la femme; dans le sphinx, les aîles & les serres de l'aigle avec la tête de la femme & avec le corps du lion.

On demande quelles doivent être ces proportions, & c'est peut-être le problème de dessein le plus difficile à résoudre. Il est certain que ces proportions ne sont point arbitraires, & que si dans le centaure du Guide, la partie de l'homme ou celle du cheval étoit plus forte ou plus foible, l'œil ni l'imagination ne s'y reposeroit pas avec cette satisfaction pleine & tranquille que leur cause un ensemble régulier. Il n'est pas moins vrai que la régularité de cet ensemble ne consiste pas dans les grandeurs naturelles de chacune de ses parties. On seroit choqué de voir dans le sphinx la tête délicate, & le cou délié d'une femme sur le corps d'un énorme lion, c'est donc au peintre à rapprocher les proportions des deux especes. Mais quelle est pour les rapprocher la regle qu'il doit se prescrire? celle qu'auroit suivie la nature elle-même, si elle eût formé ce composé; & cette supposition demande une étude profonde & réfléchie, un œil juste & bien exercé à saisir les rapports & à balancer les masses.

Mais ce n'est pas seulement dans le choix des proportions que le peintre doit se mettre à la place de la nature; c'est sur-tout dans la liaison des parties, dans leur correspondance mutuelle & dans leur action réciproque; & c'est à quoi les plus grands peintres eux-mêmes semblent n'avoir jamais pensé. Qu'on examine les muscles du corps de Pegase, de la renommée & des amours, & qu'on y cherche les attaches & les mobiles des aîles. Qu'on observe la structure du centaure, on y verra deux poitrines, deux estomacs, deux places pour les intestins; la nature l'auroit-elle ainsi fait? le Guide entraîné par l'exemple n'a pas corrigé cette absurde composition dans l'enlevement de Dejanire, le chef-d'œuvre de ce grand maître.

Pour passer du monstrueux au fantastique, le déréglement de l'imagination, ou, si l'on veut, la débauche du génie n'a eu que la barriere des convenances à franchir. Le premier étoit le mélange des especes voisines; le second est l'assemblage des genres les plus éloignés & des formes les plus disparates, sans progressions, sans proportions, & sans nuances.

Lorsqu'Horace a dit:

Humano capiti cervicem pictor equinam
Jungere si velit, &c.

il a crû avec raison former un composé bien ridicule, mais ce composé n'est encore que dans le genre monstrueux; c'est bien pis dans le fantastique. On en voit mille exemples en sculpture & en peinture; c'est une palme terminée en tête de cheval, c'est le corps d'une femme prolongé en console ou en pyramide; c'est le cou d'une aigle replié en limaçon, c'est une tête de vieillard qui a pour barbe des feuilles d'achante; c'est tout ce que le délire d'un malade lui fait voir de plus bisarre.

Que les dessinateurs se soient égayés quelquefois à laisser aller leur crayon pour voir ce qui résulteroit d'un assemblage de traits jettés au hasard, on leur pardonne ce badinage; on voit même ces caprices de l'art avec une sorte de curiosité, comme les accidens de la nature; & en cela quelques poëtes de nos jours ont imité les dessinateurs & les peintres. Ils ont laissé couler leur plume sans se prescrire d'autres regles que celle de la versification & de la langue, ne comptant pour rien le bon sens; c'est ce que les François ont appellé *amphigouri*.

Mais ce que les poëtes n'ont jamais fait, & que les dessinateurs & les peintres n'ont pas dédaigné de faire, a été d'employer ce genre extravagant à la décoration des édifices les plus nobles. Nous n'en donnerons pour exemple que les desseins de Raphaël au vatican, où l'on voit une tête d'homme qui naît du milieu d'une fleur, un dauphin qui se termine en feuillage, un ours perché sur un parassol, un sphinx qui sort d'un rameau, un sanglier qui court sur des filets de pampre, *&c*. Ce genre n'a pas été inventé par les modernes, il étoit à la mode du tems de Vitruve, & voici comme il en fait le détail & la critique. *lib. VII. v.*

Item candelabra, ædicularum sustinentia figuras; supra fastigia earum surgentes ex rudicibus, cum volutis, coliculi teneri plures, habentes in se, sine ratione, sedentia sigilla; nec minùs etiam ex coliculis flores, dimidia habentes ex se exeuntia sigilla, alia humanis, alia bestiarum capitibus similia: hæc autem, nec sunt, nec fieri possunt, nec fuerunt .... ad hæc falsa ridentes homines, non reprehendunt, sed delectantur; neque animadvertunt si quid eorum fieri potest, necne.

Le grotesque de Calot n'est pas ce que nous avons entendu par le genre fantastique. Ce grand maître, en même tems qu'il donnoit des modeles de dessein d'une délicatesse, d'une correction, d'une élegance admirable, se joüoit ou dans le naturel ou dans le monstrueux à inventer des figures bisarres, mais régulieres. Ses démons sont dans la vraissemblance populaire, & ses nains dans l'ordre des possibles. C'est le Scarron du dessein. *Voyez* GROTESQUE, BURLESQUE, *&c.*

Le goût des contrastes que *Messonier* a porté si loin & que ses copistes ont gâté, comme il arrive dans tous les arts, quand un homme ordinaire veut être le singe d'un homme original; ce goût n'est pas moins éloigné du genre fantastique. Messonier en évitant sa symmétrie, a merveilleusement observé l'équilibre des masses, les proportions & les convenances. Ce sont les caprices de la nature qu'il a voulu peindre; mais dans ses caprices mêmes il l'a imitée en beau. *Voyez* SYMMÉTRIE & CONTRASTE.

De ce que nous venons de dire des quatre genres de *fiction* que nous avons distingués, il résulte que le fantastique n'est supportable que dans un moment de folie, & qu'un artiste qui n'auroit que ce talent n'en auroit aucun; que le monstrueux ne peut avoir que le mérite de l'allégorie, & qu'il a du côté de l'ensemble & de la correction du dessein, des difficultés qu'on ne peut vaincre qu'en oubliant les modeles de l'art & en se créant une nouvelle nature; que l'exagéré n'est rien dans le physique seul, & que dans l'assemblage du physique & du moral, il tombe dans des disproportions choquantes & inévitables; qu'en un mot la *fiction* qui se dirige au parfait, ou la *fiction* en beau, est le seul genre satisfaisant pour le

goût, intéressant pour la raison, & digne d'exercer le génie.

Sur la question si la *fiction* est essentielle à la poésie, *voyez* DIDACTIQUE, EPOPÉE, IMAGE & MERVEILLEUX. *Cet article est de M.* MARMONTEL.

FIDÉI-COMMIS, s. m. (*Jurispr.*) est une libéralité qu'un testateur exerce envers quelqu'un, *verbis indirectis & precariis*, par le ministere de son héritier ou de quelque autre personne qu'il charge de remettre au fidéi-commissaire cette libéralité.

Lorsque les lois romaines parlent de substitutions, elles ne doivent s'entendre que des substitutions directes, & non des substitutions fidéi-commissaires, auxquelles elles donnent toûjours le nom de *fidéi-commis*, & non de *substitution*.

Les substitutions fidéi-commissaires sont celles par lesquelles un testateur, après avoir institué un héritier, ou donné quelque chose à un légataire, le charge de rendre sa succession ou le legs à une autre personne.

Dans notre usage, & sur-tout en pays coûtumier, on confond souvent les termes de *substitution* & de *fidéi-commis*.

Chez les Romains, les *fidéi-commis* étoient comparés aux legs *per damnationem*; ensorte qu'on pouvoit laisser par *fidéi-commis* les mêmes choses qui pouvoient être léguées *per damnationem*, c'est-à-dire toutes les choses qui étoient dans le commerce, soit qu'elles appartinssent au testateur ou à autrui.

Aussi les *fidéi-commis*, non plus que les legs *per damnationem*, ne produisoient qu'une action personnelle *ex testamento*.

On ne les demandoit pourtant pas par formule, comme les legs: l'action s'en intentoit à Rome devant les consuls ou devant le préteur fidéi-commissaire; & dans les provinces, devant le président.

On pratiquoit aussi une mise en possession appellée *missio in rem*, contre les tiers détenteurs des choses laissées par *fidéi-commis*, lorsque l'héritier étoit insolvable.

Suivant l'ancien droit, les *fidéi-commis* étoient presque toûjours inutiles en ce que la restitution en étoit confiée à la bonne-foi de l'héritier, qui souvent négligeoit d'accomplir cette partie de la volonté du testateur; ce qui engagea l'empereur Auguste à faire des lois & à créer un préteur surnommé *fidéi-commissaire*, pour obliger les héritiers de restituer les *fidéi-commis*.

Il étoit autrefois nécessaire pour la validité des *fidéi commis*, qu'il y eût un héritier institué; mais par le droit du code, il fut permis de laisser des *fidéi-commis* par testament; ce qui se pratique encore aujourd'hui dans les provinces qui se régissent par le droit écrit: & en ce cas, l'héritier *ab intestat* est censé chargé de la restitution du *fidéi-commis* énoncé dans le codicile.

Les empereurs Constantin, Constantius, & Constans abrogerent la formalité des paroles qui étoient nécessaires pour les legs & les *fidéi-commis*, & ordonnerent qu'ils seroient valables, en quelques termes qu'ils fussent conçus.

Justinien corrigea encore l'ancien droit, en abrogeant la mise en possession spéciale qui se pratiquoit pour les *fidéi-commis*, & il égala en toutes choses les legs & les *fidéi-commis*; en accordant pour les uns & les autres les mêmes actions, il accorda aussi pour les *fidéi-commis* trois actions différentes, de même que pour les legs; savoir, l'action personnelle, la réelle ou vendication, & l'action hypothéquaire sur tous les biens du défunt: il assujettit aussi tous les légataires & fidéi-commissaires à demander la délivrance de leur legs.

En matiere de *fidéi-commis*, la volonté du testateur est toûjours préférée à l'observation trop scrupuleuse des formalités; & le *fidéi-commis* est valable présentement, soit que le défunt en charge par forme de priere l'héritier testamentaire ou *ab intestat*, ou que l'héritier soit expressément chargé de rendre.

On recevoit autrefois dans les parlemens de droit écrit la preuve du *fidéi-commis* verbal, pourvû que la volonté du testateur fût établie par cinq témoins qui eussent été employés en même tems; mais cela ne se pratique plus depuis l'ordonnance de 1735 qui défend la preuve par témoins de toutes dispositions à cause de mort.

Il faut, pour la validité du *fidéi-commis*, que celui qui en charge son héritier testamentaire ou *ab intestat*, ait le pouvoir de tester: ainsi le fils de famille & autres qui ne peuvent tester, ne peuvent faire de *fidéi-commis*; néanmois s'ils deviennent dans la suite capables de tester, les *fidéi-commis* portés par leurs codiciles précédens sont valables.

Il faut aussi que le *fidéi-commis* soit fait au profit d'une personne capable & sans fraude; tellement que ceux qui prêtent leur nom pour un *fidéi-commis* tacite ou simulé, commettent un vrai larcin: autrefois le *fidéi-commis* appartenoit en ce cas au fisc; présentement il doit être remis à l'héritier, avec restitution de fruits.

L'héritier chargé de rendre après sa mort l'hérédité, doit aussi rendre le prélegs, à moins que l'intention du testateur ne paroisse contraire.

Il n'est pas obligé de rendre ce qu'il a eu par donation ou par droit de transmission, non plus que ce qu'il a acquis par son industrie, à l'occasion des biens substitués.

L'héritier grevé de *fidéi-commis* est tenu, suivant les lois romaines, de donner caution, de rendre les biens au fidéi-commissaire: mais un pere grevé envers ses enfans est dispensé de donner cette caution, à moins qu'il ne passe à de secondes nôces. Quelques-uns exceptent aussi le cas où le *fidéi-commis* est fait par des collatéraux: au reste le pere & la mere sont tenus de donner caution lorsque le testateur l'a ainsi ordonné; néanmoins toutes ces cautions ne s'exigent pas toûjours à la rigueur.

Le fidéi-commissaire peut obliger l'héritier grevé de faire inventaire, à moins qu'il n'en ait été dispensé par le testateur; & l'inventaire fait par le grevé sert au fidéi-commissaire contre les créanciers, à l'effet de n'être tenu des dettes qu'*intrà vires*.

Il y a une grande différence à faire par rapport aux *fidéi-commis* entre l'héritier fiduciaire & l'héritier institué: le premier est lorsqu'un pere ou une mere sont chargés de remettre l'hoirie à leurs enfans dans un certain tems, avec prohibition de quarte, ce grevé ne fait pas les fruits siens dans l'intervalle de l'ouverture de la succession & de la remise; au lieu que l'héritier institué, qui est seulement chargé de rendre dans un tems incertain, comme après sa mort, ou quand bon lui semblera, est véritablement héritier, & ne doit aucun compte des fruits.

L'héritier grevé de *fidéi-commis* peut retenir la quarte trébellianique. *Voyez* TRÉBELLIANIQUE.

Nous ne nous étendrons pas davantage ici sur les *fidéi-commis*, la plûpart des principes qui servent aux *fidéi-commis* étant communs aux substitutions en général. *Voyez* SUBSTITUTION, TRANSMISSION. (*A*)

FIDÉI-COMMIS CADUC est celui qui ne peut avoir lieu, soit par le prédécès de celui qui y est appellé, ou par l'évenement de quelque autre condition qui le rend sans effet. (*A*)

FIDÉI-COMMIS À LA CHARGE D'ÉLIRE, c'est lorsque le testateur institue un héritier ou légataire, à la charge de remettre l'hoirie ou le legs à telle personne que l'héritier ou légataire voudra choisir, ou à celle qu'il choisira d'entre plusieurs personnes

qui lui sont désignées. Ces sortes de *fidéi-commis* sont fort usités dans les pays de droit écrit. Un mari, par exemple, institue sa femme son héritiere, à la charge par elle de remettre l'hoirie à celui de leurs enfans qu'elle choisira, soit au bout d'un certain tems fixé par le testament, soit après la majorité de tous les enfans. (*A*)

Fidéi-commis conditionnel, est celui qui est fait sous une condition qui en suspend l'effet jusqu'à ce qu'elle soit arrivée : il doit être remis aussitôt l'évenement de la condition : pour décider du droit de ceux qui y prétendent, on doit les considérer non pas eu égard au tems du testament ni au tems de la mort du testateur, mais au tems que la condition est arrivée. Ainsi lorsque le plus proche parent habile à succéder est appellé, c'est celui qui se trouve le plus proche & habile, au tems de la condition, quoiqu'il ne le fût pas au tems du testament ni de la mort du testateur : on y admet aussi ceux qui n'étoient pas nés dans ces deux tems, pourvû qu'ils soient nés ou du moins conçûs, lorsque la condition arrive. (*A*)

Fidéi-commis contractuel, est une substitution faite par donation entre vifs, & ordinairement par contrat de mariage ; c'est lorsque la donation ou contrat contient une institution d'héritier, qu'on appelle *institution contractuelle*, & que l'héritier est grevé de *fidéi-commis*. Le *fidéi-commis contractuel* est irrévocable, & il a effet dès le tems du contrat ; on le regarde non comme une donation à cause de mort, mais comme un contrat entre vifs. *Voyez* Basset, *tome II. liv. VIII. tit. xj. c. jx.* (*A*)

Fidéi-commis éteint, c'est lorsqu'il n'y a plus personne de ceux qui y étoient appellés, qui soit vivant ou habile de recueillir le *fidéi-commis*. *Voyez* Fidéi-commis caduc. (*A*)

Fidéi-commis graduel, c'est la même chose qu'une substitution graduelle, c'est-à-dire, ou les personnes sont appellées successivement selon l'ordre de proximité des degrés. *Voyez* Substitution graduelle. (*A*)

Fidéi-commis légal, *voyez* Substitution légale.

Fidéi-commis linéal, est celui pour lequel le testateur a suivi l'ordre des lignes par rapport aux personnes de différentes lignes qu'il y a appellées successivement, voulant qu'une ligne soit entierement épuisée avant qu'aucune personne d'une autre ligne puisse recueillir le *fidéi-commis*. (*A*)

Fidéi-commis masculin, est celui qui est fait en faveur des mâles à l'exclusion des femelles ; ou du moins d'abord pour les mâles par préférence aux femelles. *Voyez* Substitution masculine.

Fidéi-commis ouvert ; c'est lorsqu'un des appellés à la substitution ou *fidéi-commis*, est en état & en droit de joüir de l'effet du *fidéi-commis*. Le *fidéi-commis* n'est point encore ouvert lors du testament, ni même lors de la mort du testateur ; mais il l'est après l'échéance du terme ou l'évenement de la condition, d'où dépendoit le droit du fidéi-commissaire. (*A*)

Fidéi-commis particulier ; c'est lorsque le testateur charge son héritier de rendre à un tiers, non pas toute sa succession, mais seulement une certaine chose ou une certaine somme, à la différence du *fidéi-commis* universel, où l'héritier est chargé de rendre toute la succession. *Voyez* Argou, *Instit. liv. II. c. jv.* (*A*)

Fidéi-commis perpétuel, est celui qui s'étend à l'infini. Autrefois le testateur avoit la liberté de faire des substitutions graduelles & perpétuelles jusqu'à l'infini ; Justinien les réduisit par sa *novelle 159.* à quatre degrés, non compris l'institution : l'ordonnance d'Orléans les a réduites à deux degrés ; ce qui a été confirmé par l'ordonnance de Moulins, qui a seulement laissé subsister jusqu'à quatre degrés celles qui étoient antérieures à l'ordonnance d'Orléans. Au parlement de Toulouse, les *fidéi-commis* ou substitutions s'étendent encore jusqu'à quatre degrés ; depuis cette réduction des *fidéi-commis* à un certain nombre de degrés, on appelle *fidéi-commis perpétuels* ceux où la vocation des substitués est faite à l'infini ; bien entendu néanmoins qu'elle n'a effet que jusqu'à ce que le nombre de degrés fixé par l'ordonnance soit rempli. (*A*)

Fidéi-commis pupillaire, ou *substitution pupillaire*, est une disposition par laquelle un pere qui a des enfans impuberes en sa puissance, peut leur nommer un héritier, au cas qu'ils décedent avant l'âge de puberté, auquel on peut tester : il en est parlé dans la *loi v.* au code *de fidei-commissis*. (*A*)

Fidéi-commis pur et simple, est celui qui est ordonné pour avoir son effet sans aucun délai, & sans dépendre de l'évenement d'aucune condition ; il est opposé au *fidéi-commis conditionnel*. (*A*)

Fidéi-commis réciproque, est la même chose que *substitution réciproque* ; c'est lorsque les appellés sont substitués les uns aux autres. (*A*)

Fidéi-commis tacite, est celui qui sans être ordonné en termes exprès, résulte nécessairement de quelque autre disposition qui le suppose.

On entend plus communément par *fidéi-commis tacite* une disposition simulée faite en apparence au profit de quelqu'un, mais avec intention secrete de faire passer le bénéfice de cette disposition à une autre personne qui n'est point nommée dans le testament ou la donation.

Ces sortes de *fidéi-commis* ne se font ordinairement que pour avantager indirectement quelque personne prohibée ; comme le mari ou la femme dans les pays & les cas où ils ne peuvent s'avantager, ou pour donner à des bâtards au-delà de leurs alimens, *&c.*

Ceux qui veulent faire de tels *fidéi-commis* choisissent ordinairement un ami en qui ils ont confiance, ou bien quelque personne de probité sur le desintéressement de laquelle ils comptent : ils nomment cet ami ou autre personne héritier légataire ou donataire, soit universel ou particulier, dans l'espérance que l'héritier légataire ou donataire pénétrant leurs intentions secretes, pour s'y conformer remettra à la personne prohibée que le testateur ou donateur a eu en vûe, les biens qui sont l'objet du *fidéi-commis*.

Ces sortes de dispositions faites en fraude de la loi par personnes interposées, sont défendues par les lois romaines, & notamment par les *lois 11.* & *18.* au digeste *de his quæ ut indignis auferuntur* ; la premiere de ces lois veut que l'héritier *qui tacitam fidem contrà leges accommodaverit*, ne puisse prendre la falcidie sur les biens qu'il a remis en fraude à une personne prohibée ; la seconde veut qu'il soit tenu de rendre les fruits qu'il a perçûs *ante litem motam*.

Ces *fidéi-commis tacites* sont aussi prohibés parmi nous, tant en pays coûtumier qu'en pays de droit écrit.

Lorsque les héritiers attaquent une disposition, comme contenant un *fidéi-commis tacite*, on peut, s'il y a un commencement de preuve par écrit, ou quelque sorte présomption de la fraude, admettre la preuve testimoniale. *Voyez* Soefve, *tome II. cent. ij. chap. xxxiij.*

On peut encore faire affirmer le légataire ou donataire, qu'il n'a point intention de rendre les biens à une personne prohibée ; il y en a plusieurs exemples rapportés par Brillon en son dictionnaire, au mot *fidéi-commis tacite* (*A*)

Fidéi-commis universel, eſt celui qui comprend tous les biens, ou du moins une univerſalité de biens; il eſt oppoſé au *fidéi-commis* particulier dont il eſt parlé ci-devant. *Voyez* Fidéi-commis particulier. (*A*)

FIDÉI-COMMISSAIRE, ſ. m. (*Juriſpr.*) ſe dit d'une perſonne ou d'une ſucceſſion, ou d'un legs, qui ſont à droit de fidéi-commis; par exemple:

Héritier fidéi-commiſſaire eſt celui qui eſt chargé de rendre l'hérédité à un autre, à titre de fidéi-commis. *Voyez* Héritier fidéi-commissaire.

Subſtitution fidéi-commiſſaire eſt celle par laquelle l'héritier ou le légataire eſt chargé, par forme de fidéi-commis, de remettre l'hoirie ou le legs à une autre perſonne. *Voyez* Substitution fidéi-commissaire. (*A*)

FIDÉJUSSEUR, ſ. m. (*Juriſprud.*) appellé en Droit *fidejuſſor*, & dans notre uſage *caution*, eſt celui qui s'oblige pour la dette d'un autre, promettant de payer pour lui au cas qu'il ne ſatisfaſſe pas à ſon créancier: *eſt is qui fide ſuâ jubet quod alius debet.*

Le *fidéjuſſeur* eſt différent du co-obligé, en ce que celui-ci entre directement dans l'obligation principale avec les autres obligés, au lieu que le *fidéjuſſeur* ne s'oblige que ſubſidiairement au cas que le principal obligé ne ſatisfaſſe pas.

L'intervention du *fidéjuſſeur* n'éteint pas l'engagement du principal obligé; ce n'eſt qu'une ſûreté de plus qu'on ajoûte à ſon obligation. Celle du *fidéjuſſeur* au contraire n'eſt qu'acceſſoire à la principale, c'eſt pourquoi elle eſt éteinte auſſi-tôt que celle du principal obligé.

Par l'ancien droit romain le créancier pouvoit s'adreſſer directement au *fidéjuſſeur* ou caution, & lui faire acquitter le total de la dette ſans être tenu de faire aucunes pourſuites contre le principal obligé; & s'il y avoit pluſieurs *fidéjuſſeurs*, ils étoient tous obligés ſolidairement.

L'empereur Adrien leur accorda d'abord le bénéfice de diviſion, au moyen duquel lorſqu'il y a pluſieurs *fidéjuſſeurs*, ils peuvent contraindre le créancier à diviſer ſon action contre eux, & à ne les pourſuivre chacun que pour leur part & portion, pourvû qu'ils fuſſent tous ſolvables lorſque la diviſion étoit demandée.

Dans la ſuite Juſtinien par ſa novelle 4. *chap. j.* leur accorda en outre le bénéfice d'ordre & de diſcuſſion, qui conſiſte à ne pouvoir être pourſuivis qu'après la diſcuſſion entiere du principal obligé.

Préſentement ces deux bénéfices ſont devenus preſque entierement inutiles aux *fidéjuſſeurs* ou cautions, attendu que les créanciers ne manquent guere de les y faire renoncer tant entre eux, s'ils ſont pluſieurs, qu'à l'égard du principal obligé, au moyen de quoi ils deviennent obligés ſolidairement, ce que les notaires ont coûtume d'exprimer en ces termes: *s'obligeant par ces préſentes l'un pour l'autre, & chacun d'eux ſeul pour le tout, ſans diviſion ni diſcuſſion, renonçant aux bénéfices de diviſion, ordre de droit & de diſcuſſion. Voyez* Bénéfice de division & de discussion, Bénéfice d'ordre, & *aux mots* Discussion, Division, Ordre.

La formalité des ſtipulations par interrogations & réponſes, qui étoit uſitée chez les Romains, & néceſſaire pour les fidéjuſſions, ne ſe pratique point parmi nous; les *fidéjuſſeurs* s'y obligent de la même maniere que les principaux obligés, ſans aucune ſolennité particuliere de paroles, & ſans qu'il ſoit beſoin que le *fidéjuſſeur* ſoit préſent en perſonne, pourvû qu'on juſtifie de ſon conſentement par une procuration ſignée de lui.

Toutes les exceptions réelles qui périment l'obligation principale, ſervent auſſi au *fidéjuſſeur*, comme quand l'obligation eſt pour une choſe non-licite. Il en eſt autrement des exceptions perſonnelles au principal obligé, telles que la minorité, la ceſſion de biens; ces exceptions ne profitent pas au *fidéjuſſeur.*

Le *fidéjuſſeur* qui a payé pour le principal obligé a un recours contre lui.

Voyez au *digeſte*, au *code*, & aux *inſtitutes* les titres *de fidejuſſoribus*, les traités *de fidejuſſoribus* faits par Heringius & par Hipp. de Mar. *in rubr. ff. de fidejuſſ.* Guypape, *queſt. 570*, Domat, *tit. ij.* les *arrêtés* de M. de Lamoignon, *au titre des cautions*, &c.

Voyez aux mots Caution, Cautionnement, Certificateur, Plege. (*A*)

FIDÉJUSSION, ſ. f. (*Juriſprud.*) eſt l'engagement que contracte un fidéjuſſeur ou caution. *Voyez* Caution & Fidéjusseur. (*A*)

FIDELE, adj. pris ſubſt. (*Théol. & Hiſt. eccléſ.*) parmi les Chrétiens ſignifie en général celui qui a la foi en Jeſus-Chriſt, par oppoſition à ceux qui profeſſent de fauſſes religions comme les idolatres.

Dans la primitive Egliſe le nom de *fideles* étoit particulierement affecté aux laïcs baptiſés, diſtingués des *cathécumenes* qui n'avoient pas encore reçu ce ſacrement, & des *clercs* ou conſacrés par l'ordination, ou attachés par quelque fonction au miniſtere des autels & au ſervice des égliſes. *Voyez* Cathécumenes & Clercs. Ainſi dans les anciennes liturgies & dans les canons le nom de *fideles* déſigne la portion du peuple chrétien qui étoit admiſe à la célébration & à la participation des SS. myſteres; ce qui n'étoit point accordé aux cathécumenes. Auſſi diſtinguoit-on la meſſe en deux parties, dont la premiere étoit appellée *meſſe des cathécumenes*, compoſée de quelques pſeaumes, de collectes, de la lecture de l'épître & de l'évangile, & de l'inſtruction de l'évêque ou du paſteur, après laquelle on congédioit les cathécumenes. La ſeconde qu'on appelloit *meſſe des fideles*, commençoit alors & conſiſtoit dans l'oblation des dons, leur conſécration, les prieres liturgiques, & la diſtribution de l'Euchariſtie. *Voyez* Messe.

Les priviléges des *fideles* étoient de participer à l'Euchariſtie; d'aſſiſter à toutes les prieres de l'Egliſe; de réciter l'oraiſon dominicale, qu'on appelloit par cette raiſon *l'oraiſon des fideles*, εὐχὴ πιςῶν; & enfin d'aſſiſter aux diſcours où l'on traitoit le plus à fond des myſteres. Bingham, *orig. eccléſiaſt. tom. I. lib. I. c. jv.* §. *1. 2. 3. 4. & ſeq.*

Mais lorſque l'Egliſe ſe fut partagée en différentes ſectes, on ne comptoit ſous le nom de *fideles*, que les Chrétiens catholiques, c'eſt-à-dire ceux qui ont la véritable foi, la foi par excellence. Jeſus-Chriſt a déterminé lui-même le principal caractere du *fidele*; il le fait conſiſter dans l'intime perſuaſion de ſa puiſſance & de ſa divinité, dans la confiance, la foi invariable en ſa parole & en ſa miſſion. C'eſt ce qu'il témoigne ſans équivoque dans les divers paſſages où il parle de la foi; on en met ici quelques-uns ſous les yeux du lecteur.

Jeſus voyant l'extrème confiance du centenier, dit en marquant ſa ſurpriſe: *en vérité, je n'ai point trouvé une ſi grande foi, même en Iſrael.* Matth. *viij. 10. 13.*

Dans une autre occaſion comme il ſe fut endormi dans une barque où il étoit avec ſes diſciples, une tempête qui s'éleva tout-à-coup, leur fit craindre d'être ſubmergés; ſur quoi ils l'éveillerent en lui diſant: *ſauvez-nous, Seigneur, nous périſſons.* Il leur répondit: *pourquoi craignez-vous, hommes de peu de foi!* c'eſt-à-dire *hommes de peu de confiance.* Matt. *viij. 25. 26.*

S. Pierre marchant ſur les eaux, mais craignant d'enfoncer, & paroiſſant fort alarmé, Jeſus lui ten

dit la main & lui dit: *homme de peu de foi, pourquoi avez-vous douté?* Matt. *xjv. 31.*

Jesus dit à l'hémorroïsse : *ma fille ayez confiance, votre foi vous a guérie.* Matt. *jx. 22.*

Approchez votre main, dit-il à Thomas, *mettez-la dans mon côté, & ne soyez pas incrédule, mais fidele.* Jean, *xx. 27.*

Ces miracles-ci sont écrits afin que vous croyiez que Jesus est fils de Dieu, & qu'en croyant vous ayez la vie en son nom. Jean, *xx. 31.*

Voilà l'idée unique & simple que Jesus-Christ nous donne de la foi & du *fidele;* tous les passages qu'on voit ici, & un plus grand nombre d'autres qu'on omet, ne présentent point d'autre sens; c'est de quoi l'on peut s'assûrer en parcourant les quatre évangélistes.

Ces passages, dira-t-on, semblent donner à la foi des bornes bien étroites; à ce compte on pourroit être *fidele* à peu de frais, & toutes les sociétés chrétiennes pourroient prétendre à cette qualité, puisque toutes admettent également la médiation & les mérites infinis du Sauveur; mais à Dieu ne plaise, qu'on tire cette conséquence! elle seroit absolument mauvaise & absolument erronée; en voici la raison, qui est sans replique : c'est que l'Eglise ayant été souvent obligée d'expliquer & de fixer les articles de sa croyance, qui se trouvoit attaquée par les hérétiques, les termes de *fidele* & de *foi* ont eu nécessairement plus d'extension dans la Théologie, qu'ils n'en avoient dans la bouche de Jesus-Christ. En effet, puisque nous devons écouter l'Eglise comme notre mere, nous devons une humble soûmission à ses decrets: *si autem Ecclesiam non audierit, sit tibi sicut ethnicus & publicanus.* Matt. *xviij. 17.* Il ne suffit donc pas d'avoir cette confiance essentielle en la puissance & en la médiation du Sauveur; le vrai *fidele* doit joindre à cette foi principale & primitive, ce que l'on peut appeller *la foi des dogmes*, c'est-à-dire *l'adhésion pure & simple aux décisions de l'Eglise catholique.* Le chrétien qui montre des dispositions contraires, étale en effet son orgueil, & ne mérite plus le titre de *fidele : sit tibi sicut ethnicus & publicanus. Article de* M. FAIGUET.

FIDELITÉ, s. f. (*Morale.*) c'est une vertu qui consiste à garder fermement sa parole, ses promesses ou ses conventions, en tant qu'elles ne renferment rien de contraire aux lois naturelles, qui en ce cas-là rendent illicite la parole donnée, les promesses faites & les engagemens contractés; mais autrement rien ne peut dispenser de ce à quoi l'on s'est engagé envers quelqu'un: encore moins est-il permis en parlant, en promettant, en contractant, d'user d'équivoques ou autres obscurités dans le langage; ce ne sont-là que des artifices odieux.

Les vices ne doivent pas non plus donner atteinte à la *fidélité*, & ne fournissent point par eux-mêmes un sujet suffisant de refuser à l'homme vicieux l'accomplissement de ce qu'on lui a promis. Lorsqu'un poëte, dit admirablement Ciceron dans ses Offices, (*liv. III. ch. xxjx.*), met dans la bouche d'Atrée ces paroles: « *je n'ai point donné & ne donne point ma foi » à qui n'en a point;* il a raison de faire parler ainsi » ce méchant roi, pour bien représenter son caractere : mais si l'on veut établir là-dessus pour regle » générale, que la foi donnée à un homme sans foi, » est nulle, je crains bien que l'on ne cherche sous » ce voile spécieux, une excuse au parjure & à l'infidélité. » Ainsi le serment, la promesse, la parole une fois donnée de faire quelque chose, en demande absolument l'exécution; la bonne foi ne souffre point de raisonnemens & d'incertitude.

Elle est la source de presque tout commerce entre les êtres raisonnables : c'est un nœud sacré qui fait l'unique bien de la confiance dans la société de particulier à particulier; car dès l'instant qu'on auroit posé pour maxime qu'on peut manquer à la *fidélité* sous quelque prétexte que ce soit, par exemple, pour un grand intérêt, il n'est pas possible de se fier à un autre lorsque cet autre pourra trouver un grand avantage à violer la foi qu'il a donnée. Mais si cette foi est inviolable dans les particuliers, elle l'est encore plus pour les souverains, soit vis-à-vis les uns des autres, soit vis-à-vis de leurs sujets: quand même elle seroit bannie du reste du monde, disoit l'infortuné roi Jean, elle devroit toûjours demeurer inébranlable dans la bouche des princes. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FIDÉLITÉ. (*Morale.*) La *fidélité* en amour n'est pas la constance, mais c'est une vertu plus délicate, plus scrupuleuse & plus rare. Je dis que c'est une vertu plus rare. En effet, on voit beaucoup d'amans constans. On trouve peu d'amans *fideles.* C'est qu'en général les hommes sont plus aisément séduits qu'ils ne sont véritablement touchés.

La *fidélité* est donc cette attention continuelle par laquelle l'amant occupé des sermens qu'il a faits, est engagé sans cesse à ne jamais devenir parjure. C'est par elle que toûjours tendre, toûjours vrai, toûjours le même, il n'existe, ne pense & ne sent que pour l'objet aimé; il ne trouve que lui d'aimable. Lisant dans les yeux adorés & son amour & son devoir, il sait que pour prouver la vérité de l'un, il ne doit s'écarter jamais des regles que lui prescrit l'autre.

Que de choses charmantes pour l'amant qui est *fidele !* Qu'il trouve de bonheur à l'être, & de plaisir à penser qu'il le sera toûjours! Les plus grands sacrifices sont pour lui les plus chers. Sa délicatesse voudroit qu'ils fussent plus précieux encore. C'est la belle Thetis qui desiroit que Jupiter soûpirant pour elle, eût encore plus de grandeur, pour le sacrifier à Pelée avec plus de plaisir.

La *fidélité* est la preuve d'un sentiment très-vrai, & l'effet d'une probité bien grande.

Il ne faut qu'aimer d'un amour sincere, pour goûter la douceur qu'on sent à demeurer *fidele.* Passer tous les instans de sa vie près de l'objet qui en fait le charme, employer tous ses jours à faire l'agrément & le plaisir des siens, ne songer qu'à lui plaire, & penser qu'en ne cessant point de l'aimer on lui plaira toûjours, voilà les idées délicieuses du véritable amant, & la situation enchantée de l'amant *fidele.*

Je dis encore que la *fidélité* appartient à une ame honnête. En effet, examinons ce qu'en amour les femmes font pour nous, & nous verrons par-là ce que nous devons faire pour elles.

Ce qui est préjugé dans l'ordre naturel, devient loi dans l'ordre civil. L'honneur, la réputation & la gloire, pures chimeres pour la femme de la nature, sont pour la femme qui vit en société, dans l'ordre le plus nécessaire de ses devoirs. Instruite dès l'enfance de ce que prescrivent ces derniers & de ce qui les altere, quels efforts ne doit-elle pas faire, quand elle veut y manquer? que l'on regarde la force de ses chaînes, & l'on jugera de celle qu'il faut pour les briser. Voilà pourtant tout ce qu'il en coûte à la femme qui devient sensible, pour l'avoüer. Ajoûtez à cet état forcé les craintes de la foiblesse naturelle & les combats de la fierté mourante. Quelle reconnoissance ne devons-nous donc pas avoir pour de si grands sacrifices! Ce n'est qu'en aimant bien, comme en aimant toûjours, que nous pouvons les mériter; c'est en portant la *fidélité* jusqu'au scrupule, en pensant enfin que les choses agréables, même les plus legeres, que l'on dit à l'objet qui n'est pas l'objet aimé, sont autant de larcins que l'on fait à l'amour. On voit assez par-là qu'il n'y a guere que l'amour vertueux qui puisse donner l'amour *fidele. Cet article est de* M. MARGENCY.

Fidélité, (*Mythol. Médailles, Littér.*) en latin *fides*, déesse des Romains qui présidoit à la bonne foi dans le commerce de la vie, & à la sûreté dans les promesses. On la prenoit à témoin dans ses engagemens, & le serment qu'on faisoit par elle, étoit de tous les sermens le plus inviolable ; elle tenoit en conséquence le premier rang dans la religion, & étoit regardée comme la principale conservatrice de la sûreté publique.

On la représentoit par deux mains qui se joignoient ensemble, ainsi qu'on le voit sur plusieurs médailles, par exemple, dans celle d'Antoine, de Vitellius, de Vespasien & d'autres, avec ces mots, *fides exercituum*, & dans celles d'Hostilien, avec ceux ci, *fides senatûs*. Consultez l'ouvrage numismatique de Bandury. Ailleurs elle est représentée debout, tenant d'une main une patere, & quelquefois de l'autre une corne d'abondance, avec ces paroles, *fides publica*. Souvent elle paroît avec une ou plusieurs aigles romaines.

On voit encore cette déesse gravée sur les médailles, sous la figure d'une femme couronnée de feuilles d'olivier; d'autres fois elle est assise tenant d'une main une tourterelle, symbole de la *fidélité*, & de l'autre un signe militaire. Enfin elle est dépeinte avec plusieurs autres attributs sur quantité de médailles, qui ont pour inscription, *fides aug. mutua, publica, equit. exercitus, militum, cohortium, legionum*, &c. Quelquefois avec ces inscriptions, on trouve deux figures qui joignent la main ensemble, pour désigner l'union de gens qui se conservent la foi les uns aux autres. Dans une médaille de Titus, derriere les deux mains jointes, s'élevent un caducée & deux épics de blé.

Cette divinité n'avoit pour tout habillement qu'un voile blanc, symbole de sa candeur & de sa franchise; *te spes & albo rara fides colit velata panno*, dit Horace. Ses autels n'étoient point arrosés de sang, & on ne tuoit aucun animal dans ses sacrifices, parce qu'elle détestoit l'ombre même du carnage. Ses prêtres avoient à son exemple la tête & les mains couvertes d'un voile blanc, pour faire connoître qu'ils agissoient avec une extrème sincérité, & dans ce qu'ils méditoient, & dans ce qu'ils exécutoient. Ils lui présentoient toûjours leurs offrandes avec la main droite enveloppée du voile ; & c'est par cette raison, suivant quelques-uns, que l'on prête encore serment de cette main.

Numa, selon les historiens de Rome, considérant la *fidélité* comme la chose du monde la plus sainte & la plus vénérable, fut le premier de tous les hommes qui lui bâtit un temple: & il voulut que les frais de son culte & de ses autels se fissent aux dépens du public, qui y étoit si fort intéressé. Ce temple de Numa étant tombé en ruine, fut réédifié par les soins d'Attilius Collatinus, car c'est ainsi qu'on doit interprêter un passage du II. livre de la nature des dieux. La statue de la *fidélité* fut placée dans le capitole, tout près de celle de Jupiter, *quam in capitolio*, dit Ciceron, *vicinam Jovis optimi maximi majores nostri esse voluerunt;* ils croyoient qu'elle étoit respectable à Jupiter même, dont elle scelloit les sermens. C'est ce qu'Ennius nous apprend dans ce passage que Ciceron rapporte, & trouve avec raison si beau:

O fides alma, apta pinnis, & jusjurandum Jovis!

« O divine foi, vous méritez d'être placée au plus » haut des temples, vous qui proprement n'êtes rien » autre chose que le serment de Jupiter ».

En effet, Numa ne fit rien de plus digne de lui, que de consacrer un temple à la *fidélité*, afin que tout ce qu'on promettoit sans écriture & sans témoins fût aussi stable que ce qui seroit promis & juré avec toutes les formalités des contrats, & le peuple qu'il gouvernoit pensa de même que le législateur. Polybe & Plutarque rendent aux Romains ce témoignage glorieux, qu'ils garderent long-tems & inviolablement leur foi, sans caution, témoin ni promesse; au lieu, disent-ils, que dix cautions, vingt promesses & autant de témoins, ne mettoient personne en sûreté contre l'infidélité des Grecs. Je crains bien que les peuples de nos jours si civilisés, ne ressemblent aux Grecs de Plutarque & de Polybe; hé comment ne leur ressembleroient-ils pas, puisque les Romains mêmes ne tenoient plus aucun compte de la foi sous le regne d'Octave! C'est pourquoi les écrivains du siecle de cet empereur donnoient à cette vertu le nom d'*antique*, *cana fides*, pour marquer que les siecles où elle avoit été dans sa force, étoient déjà bien éloignés; elle existoit avant Jupiter, dit Silius Italicus. Ils l'appelloient encore *rare*, *rara fides*, pour faire entendre qu'elle ne se trouvoit presque plus chez les nations policées, & qu'elle n'y a guere paru depuis. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FIDIUS, (*Littér. & Mythol.*) dieu de la bonne foi ou de la fidélité, par lequel on juroit chez les Romains, en disant *me dius Fidius*, & en sous-entendant *adjuvet*: que le dieu *Fidius* me soit favorable!

J'ai lû avec grand plaisir dans une dissertation de M. l'abbé Massieu (*Mém. de l'Acad. des Belles-Lettres, tom. I.*), quelques détails instructifs sur le dieu *Fidius*, dont je vais profiter, parce que personne ne s'est encore donné la peine d'éclaircir bien des choses qui concernent ce dieu. Tout ce qu'on sait de plus sûr, c'est qu'il présidoit à la religion des contrats & des sermens: du reste on ignore sa véritable généalogie, la force de ses différens noms, & même la maniere dont ils doivent être lûs.

Denys d'Halycarnasse semble confondre le dieu *Fidius* avec Jupiter; car en plusieurs endroits où il est obligé de traduire le dieu *Fidius* des Romains, il le rend par le ζεὺς πίστιος des Grecs. Mais il est abandonné sur ce point par tout ce qu'il y a de meilleurs critiques.

La plûpart croyent que ce dieu étoit le même qu'Hercule, & que ces deux mots *dius fidius* ne signifient autre chose que *Jovis filius*. Nos anciens, dit Festus, se servoient souvent de la lettre *d* au lieu de la lettre *l*, & disoient *fidius* au lieu de *filius*: c'étoit aussi le sentiment d'Elius, au rapport de Varron.

Quelques-uns prennent ce dieu pour Janus, d'autres pour Sylvanus, dieu des forêts: ceux qui prétendent avoir le plus approfondi cette matiere, soûtiennent après Lactance, que c'étoit un dieu étranger, & que les Romains l'avoient emprunté des Sabins. Ils lui donnent une naissance miraculeuse, qui dès ce tems même de superstition, parut fort équivoque & fort suspecte.

Les sentimens ne sont pas moins partagés sur les noms de ce dieu que sur son origine. Les trois noms qu'on lui donnoit le plus communément, étoient ceux de *Sancus*, de *Fidius*, & de *Semi-pater*.

C'est encore un nouveau sujet de dispute entre les Savans, que de déterminer la maniere dont on doit lire ces trois noms, car ils ne s'accordent que touchant *fidius*, & sont très-divisés au sujet de *sancus* & de *semi-pater*. En effet, à l'égard du premier nom, les uns tiennent pour *sancus*, les autres pour *sangus*, d'autres pour *sanctus*, & ceux-ci concluent que ce dieu étoit le même qu'Hercule. Quant au dernier nom, les uns lisent *semi-pater*, & par ce mot n'entendent autre chose que *demi-dieu*; les autres *semicaper*, dans la persuasion où ils sont que *dius fidius* étoit le même que Sylvanus, qui comme toutes les divinités champêtres, avoit des piés de chevre: enfin la plûpart lisent *semo-pater*, c'est-à-dire *dieu mitoyen*, dieu qui faisoit son séjour dans l'air, n'étant

pas assez éminent pour être dieu du ciel, & l'étant trop pour être simple dieu de la terre.

Mais ce qui rend le choix difficile entre tant d'opinions, c'est que chacun des auteurs qui les soûtiennent, a ses autorités; & que dans ce grand nombre de diverses leçons, il n'y en a point qui ne soit fondée sur de vieux manuscrits & sur d'anciennes inscriptions.

Au reste, si nous en croyons des critiques dignes de foi, la ressemblance qui se trouve entre les mots *semo* & *simo*, fit tomber S. Justin le martyr dans une grande erreur; ce pere grec, mal instruit de ce qui regardoit la langue & les usages des Romains, s'imagina sur quelques inscriptions de *semo-sancus*, qu'il s'agissoit de ces sortes de monumens de Simon le magicien: de sorte que dans cette idée il chargea les Romains de n'avoir point de honte d'admettre parmi leurs dieux un imposteur avéré; & cette méprise de Justin martyr passa dans les écrits de plusieurs autres peres de l'église, dit M. l'abbé Massieu.

Si jamais un dieu mérita des temples, c'est le dieu *Fidius*; aussi en avoit-il plusieurs à Rome: l'un dans la treizieme région de la ville; un autre qui étoit appellé *ædes dii Fidii sponsoris*, temple du dieu *Fidius sponsor*, c'est-à-dire *garant des promesses*; & un troisieme situé sur le mont Quirinal, où l'on célebroit la fête de ce dieu le 5 Juin de chaque année. Ovide dit au sujet de ce dernier temple, qu'il étoit l'ouvrage des anciens Sabins, *Fast. liv. VI. v. 217.* Denys d'Halycarnasse assûre au contraire positivement que Tarquin le Superbe l'avoit bâti, & qu'environ quarante ans après la mort de ce roi, Spurius Posthumius étant consul, en fit la dédicace.

Mais sans examiner qui a raison du poëte ou de l'historien, & sans chercher à les concilier, il est toûjours certain que quel que fût le dieu *Fidius*, ou Jupiter vengeur des faux sermens, ou Hercule son fils, ou tout autre, & de quelque maniere qu'on l'appellât, ce dieu présidoit à la sainteté des engagemens. On lui donnoit par cette raison pour compagnie, l'honneur & la vérité. Un ancien marbre qui existe encore à Rome, en fait foi; il représente d'un côté sous une espece de pavillon, un homme vêtu à la romaine, près duquel est écrit *honor*, & de l'autre côté une femme couronnée de laurier, avec cette inscription, *veritas;* ces deux figures se touchent dans la main; au milieu d'elles est représenté un jeune garçon d'une figure charmante, & au-dessus on lit *dius fidius.* Voilà une idée bien noble & bien juste! ne seroit-elle gravée que sur le marbre?

Après ce détail, on sera maître de consulter ou de ne pas consulter Festus & Scaliger sur Denys d'Halycarnasse; Vossius *de idolol. lib. I. cap. xij. lib. VIII. cap. xiij.* Struvius *antiq. Rom. synt. cap. j.* les *Dictionnaires* de Pitiscus & de Martinius, *&c.* Au reste la *fidélité* étoit une divinité différente du dieu *Fidius*; ou pour mieux dire, les Romains avoient un dieu & une déesse qui présidoient à la bonne foi, à la sûreté des engagemens & des promesses. *Voyez donc* FIDÉLITÉ. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FIDUCIAIRE, s. m. (*Jurisprud.*) se dit d'un héritier ou légataire, qui est chargé par le défunt de rendre à quelqu'un la succession ou le legs, en tout ou partie. *Voyez* FIDUCIE, FIDÉICOMMIS, HÉRITIER FIDUCIAIRE, SUBSTITUTION. (*A*)

FIDUCIE, s. f. (*Jurispr.*) *fiducia seu pactum fiduciæ*, étoit chez les Romains une vente simulée faite à l'acheteur, sous la condition de retrocéder la chose au vendeur au bout d'un certain tems.

Ce terme *fiducia*, qui est fort commun dans les anciens livres, ne se trouve point dans tout le corps de droit, du moins pour signifier un *gage*.

L'origine de ce pacte vint de ce qu'on fut long-tems à Rome, sans connoître l'usage des hypotheques; de sorte que pour pouvoir engager les immeubles aussi bien que les meubles, on inventa cette maniere de vente simulée appellée *fiducia*, par laquelle celui qui avoit besoin d'argent, vendoit & livroit, par l'ancienne cérémonie de la mancipation, son héritage à celui qui lui prêtoit de l'argent, à condition néanmoins que celui-ci seroit tenu de lui vendre & livrer l'héritage avec la même cérémonie, lorsqu'il lui rendroit ses deniers. *Fiducia contrahitur*, dit Boëce sur les topiques de Cicéron, *cum res alicui mancipatur, ea lege ut eam mancipanti remancipes est quæ remancipatio fiduciaria, cum restituendi fides interponitur.*

Le créancier ou acheteur fiduciaire, avoit coûtume de prendre pour lui les fruits de l'héritage.

Ces ventes fiduciaires étoient si communes anciennement chez les Romains, que parmi le petit nombre de formules qu'ils avoient pour les actions, il y en avoit une exprès pour ce pacte, appellée *judicium fiduciæ*, dont la formule étoit, *inter bonos bene agier, & sine fraudatione*, dit Cicéron, au *troisieme de ses offices.* Ce jugement étoit, dit-il, *magnæ existimationis, imo etiam famosum.* Voyez *Orat. pro Rosc. com. & pro cæcinnâ.*

Mais depuis que les engagemens & même les simples hypotheques conventionnelles des immeubles furent autorisées, on n'eut plus besoin de ces ventes simulées, ni de ces formalités de mancipations & de rémancipations, dans lesquelles il y avoit toûjours du hasard à courir, au cas que l'acheteur fiduciaire fût de mauvaise foi.

Les peres qui vouloient mettre leurs enfans hors de leur puissance, les vendoient aussi autrefois, *titulo fiduciæ*, à quelqu'un de leurs amis, qui à l'instant leur donnoit la liberté; ce qui s'appelloit *émancipation.* Mais Justinien, par une de ses constitutions qui étoit redigée en grec & qui est perdue, ordonna que toutes les émancipations seroient censées faites *contractâ fiduciâ.* Il en est fait mention dans la loi derniere, au code *de emancipat. liber. Voyez* Cujas, *sur le §. 8. des instit. lib. III. tit. iij.* & Loyseau, *des offic. liv. II. ch. iij. n. 31. & suiv.* (*A*)

* FIDUCIELLE, (LIGNE) *Horlog.* c'est le point d'un limbe divisé par degrès, par lequel passe une ligne perpendiculaire à l'horison. Ainsi le point *fiduciel* dans une oscillation de pendule, est le plus bas de sa descente.

FIEF, s. m. (*Droit politiq. Hist. littér.*) Un *fief* étoit, dans son origine, un certain district de terrein possédé par un leude, avec des prérogatives inhérentes à ce don, ou à cette possession qui étoit amovible. Mais du tems de Charlemagne & de Lothaire I. il y avoit déjà quelques-uns de ces sortes de biens qui passoient aux héritiers, & se partageoient entre eux: ensuite les *fiefs* devinrent héréditaires; & pour lors leur hérédité jointe à l'établissement général des arriere-fiefs, éteignirent le gouvernement politique, & formerent le gouvernement féodal.

Je n'ai pas dessein de traiter ici de nos *fiefs* modernes; je me propose d'envisager cette matiere sous une face plus générale, plus noble, & j'ose ajoûter, plus digne de nos regards. Quel spectacle singulier que celui de l'établissement des *fiefs!* « Un chêne antique s'éleve, l'œil en voit de loin les feuillages; il approche, il en voit la tige, mais il n'en apperçoit point les racines, il faut percer la terre pour les fouiller ». C'est la comparaison d'un des beaux génies de notre siecle (*Esprit des Lois, tome III.*), qui après avoir découvert les racines de ce chêne antique, l'a représenté dans son vrai point de vûe.

L'origine des fiefs vient de l'invasion des peuples du Nord en occident & en orient. Personne n'ignore l'évenement qui est une fois arrivé dans le monde, & qui n'arrivera peut-être jamais; je veux parler de l'irruption des nations septentrionales, connues sous le

nom de *Goths*, *Visigoths*, *Ostrogoths*, *Vandales*, *Anglo-Saxons*, *Francs*, *Bourguignons*, qui se répandirent dans toute l'Europe, s'y établirent, & donnerent le commencement aux états, aux *fiefs*, qui partagent aujourd'hui cette partie du monde.

Ces peuples barbares, c'est-à-dire ces peuples étrangers à la langue & aux mœurs des pays qu'ils inonderent, descendoient des anciens Germains, dont César & Tacite nous ont si bien dépeint les mœurs. Nos deux historiens se rencontrent dans un tel concert, avec les codes des lois de ces peuples, qu'en lisant César & Tacite, on trouve par-tout ces codes; & qu'en lisant ces codes, on trouve par-tout César & Tacite.

Raisons de cette invasion en occident. Après que le vainqueur de Pompée eut opprimé sa patrie, & qu'elle eut été soûmise à la domination la plus tyrannique, l'Europe gémit long-tems sous un gouvernement violent, & la douceur romaine fut changée en une oppression des plus cruelles. Enfin les nations du Nord favorisées par les autres peuples également opprimés, se rassemblerent & se réunirent ensemble pour venger le monde: elles se jetterent comme des torrens en Italie, en France, en Espagne, dans toutes les provinces romaines du midi, les conquirent, les démembrerent, & en firent des royaumes; Rome avoit si bien anéanti tous les peuples, que lorsqu'elle fut vaincue elle-même, il sembla que la terre en eût enfanté de nouveaux pour la détruire.

Les princes des grands états ont ordinairement peu de pays voisins qui puissent être l'objet de leur ambition; s'il y en avoit eû de tels, ils auroient été enveloppés dans le cours de la conquête: ils sont donc bornés par des mers, des rivieres, des montagnes, & de vastes deserts, que leur pauvreté fait mépriser. Aussi les Romains laisserent-ils les Germains septentrionaux dans leurs forêts, & les peuples du Nord dans leurs glaces; & il s'y conserva, ou il s'y forma des nations qui les asservirent eux-mêmes.

Raisons de cette invasion en Orient. Pendant que les Goths établissoient un nouvel empire en Occident, à la place de celui des Romains, il y avoit en Orient les nations des Huns, des Alains, des Avares, habitans de la Sarmatie & de la Scythie, auprès des Palus-Méotides, peuples terribles, nés dans la guerre & dans le brigandage, errans presque toûjours à cheval ou sur leurs chariots, dans le pays où ils étoient enfermés.

On raconte que deux jeunes Scythes poursuivant une biche qui traversa le bosphore Cimmérien, aujourd'hui le détroit de Kapha, le traverserent aussi. Ils furent étonnés de voir un nouveau monde; & retournant dans l'ancien, ils firent connoître à leurs compatriotes les nouvelles terres, & si l'on peut se servir de ce terme, les Indes qu'ils avoient découvertes.

D'abord les armées innombrables de ces peuples Huns, Alains, Avares, passerent le bosphore, & chasserent sans exception tout ce qu'ils rencontrerent sur leur route; il sembloit que les nations se précipitassent les unes les autres, & que l'Asie pour écraser l'Europe, eût acquis un nouveau poids. La Thrace, l'Illyrie, l'Achaïe, la Dalmatie, la Macédoine, en un mot toute la Grece fut ravagée.

Enfin sous l'empereur Théodose, dans le cinquieme siecle, Attila vint au monde pour desoler l'Univers. Cet homme, un des plus grands monarques dont l'histoire ait parlé, logé dans sa maison de bois où nous le représente l'histoire, étant maître de tous ces peuples Scythes, craint de ses sujets sans être haï, rusé, fier, ardent dans sa colere, & sachant la regler suivant ses intérêts; fidelement servi des rois mêmes qui étoient sous sa dépendance; simple dans sa conduite, & d'ailleurs d'une bravoure qu'on ne peut guere loüer dans le chef d'une nation, où les enfans entroient en fureur au récit des beaux faits d'armes de leurs peres, & où les peres versoient des larmes lorsqu'ils ne pouvoient pas imiter leurs enfans; Attila, dis-je, soûmit tout le Nord, traversa la Germanie, entra dans les Gaules, ravagea l'Italie, détruisit Aquilée, retourna victorieux dans la Pannonie, & y mourut après avoir imposé ses lois à l'empire d'Orient & d'Occident, & se préparant encore à envahir l'Asie & l'Afrique. Envain, après sa mort, les nations barbares se diviserent, l'empire des Romains étoit perdu; il alla de degrés en degrés, de la décadence à sa chûte, jusqu'à ce qu'il s'affaissa tout-à-coup sous Arcadius & Honorius. Ainsi changea la face de l'Univers.

Différence qui a résulté de l'invasion en Occident & en Orient. Par le tableau que nous venons de tracer de ce grand évenement qu'ont produit les invasions successives des Goths & des Huns, le lecteur est en état de juger de la différence qui a dû résulter de l'irruption de ces divers peuples du Nord. Les derniers n'ont fait que ravager les pays de l'Europe où ils ont passé, sans y former d'établissement; semblables aux Tartares leurs compatriotes, soûmis à la volonté d'un seul, avides de butin, ils n'ont songé dans leurs conquêtes qu'à se rendre formidables, à imposer des tributs exorbitans, & à affermir par les armes l'autorité violente de leur chef. Les premiers au contraire se fixerent dans les royaumes qu'ils soûmirent; & ces royaumes, quoique fondés par la force, ne sentirent point le joug du vainqueur. De plus, ces premiers, libres dans leurs pays, lorsqu'ils s'emparerent des provinces romaines en Occident, n'accorderent jamais à leur général qu'un pouvoir limité.

Quelques-uns même de ces peuples, comme les Vandales en Afrique, les Goths dans l'Espagne, déposoient leur roi dès qu'ils n'en étoient pas contens; & chez les autres, l'autorité du prince étoit bornée de mille manieres différentes. Un grand nombre de seigneurs la partageoient avec lui; les guerres n'étoient entreprises que de leur consentement; les dépouilles étoient communes entre le chef & les soldats; aucun impôt en faveur du prince; & les lois étoient faites dans les assemblées de la nation.

Quelle différence entre les Goths & les Tartares! Ces derniers en renversant l'empire grec, établirent dans les pays conquis le despotisme & la servitude; les Goths conquérant l'empire romain, fonderent partout la monarchie & la liberté. Jornandez appelle le nord de l'Europe, *la fabrique du genre humain*; il seroit encore mieux de l'appeller, la *fabrique des instrumens* qui ont brisé les fers forgés au midi: c'est-là en effet que se sont formées ces nations vaillantes, qui sont sorties de leurs pays pour détruire les tyrans & les esclaves, & pour apprendre aux hommes que la nature les ayant fait égaux, la raison n'a pû les rendre dépendans que pour leur bonheur.

Autres preuves de cette différence. On comprendra mieux ces vérités, si l'on veut se rappeller les mœurs, le caractere, & le génie des Germains dont sortirent ces peuples, que Tacite nomme *Gethones*, & qui subjuguerent l'empire d'Occident. Ils ne s'appliquoient point à l'agriculture; ils vivoient de lait, de fromage, & de chair; personne n'avoit de terres ni de limites qui lui fussent propres. Les princes & les magistrats de chaque nation donnoient aux particuliers la portion de terrein qu'ils vouloient dans le lieu qu'ils vouloient, & les obligeoient l'année suivante de passer ailleurs.

Chaque prince avoit une troupe de compagnons (*comites*) qui s'attachoient à lui & le suivoient. Il y avoit entre eux une émulation singuliere pour obtenir quelque distinction auprès du prince; il regnoit

de même une vive émulation entre les princes sur le nombre & la bravoure de leurs compagnons. Dans le combat, il étoit honteux au prince d'être inférieur en courage à ses compagnons; il étoit honteux aux compagnons de ne point égaler la valeur du prince, & de lui survivre. Ils recevoient de lui le cheval du combat, & le javelot terrible. Les repas peu délicats, mais grands, étoient une espece de solde pour ces braves gens.

Il n'y avoit point chez eux de *fiefs*, mais il y avoit des vassaux. Il n'y avoit point de *fiefs*, puisque leurs princes n'avoient point de terrein fixe à leur donner; ou si l'on veut, leurs *fiefs* étoient des chevaux de bataille, des armes, des repas. Il y avoit des vassaux, parce qu'il y avoit des hommes fideles, liés par leur parole, par leur inclination, par leurs sentimens, pour suivre le prince à la guerre. Quand un d'eux, dit César, déclaroit à l'assemblée qu'il avoit formé le projet de quelque expédition, & demandoit qu'on le suivît; ceux qui approuvoient le chef & l'entreprise, se levoient & offroient leur secours. Il ne faut pas s'étonner que les descendans de ces peuples ayant le même gouvernement, les mêmes mœurs, le même caractere, & marchant sur les mêmes traces, ayent conquis l'empire romain.

Idée du gouvernement féodal établi par les peuples du Nord en Europe. Mais pour avoir une idée du gouvernement qu'ils établirent dans les divers royaumes de leur domination, il est nécessaire de considérer plus particulierement la nature de leurs armées envoyées pour chercher de nouvelles habitations, & la conduite qu'ils tinrent. La nation entiere étoit divisée, comme les Israélites, en plusieurs tribus distinctes & séparées, dont chacune avoit ses juges sans aucun supérieur commun, excepté en tems de guerre, tel qu'étoit les dictateurs parmi les Romains: ainsi les armées ou colonies qu'on faisoit partir de leurs pays surchargés d'habitans, n'étoient pas des armées de mercenaires qui fissent des conquêtes pour l'avantage de ceux qui les payoient; c'étoient des sociétés volontaires, ou des co-partageans dans l'expédition qu'on avoit entreprise. Ces sociétés étoient autant d'armées distinctes, tirées de chaque tribu, chacune conduite par ses propres chefs, sous un supérieur ou général choisi par le commun consentement, & qui étoit aussi le chef ou capitaine de sa tribu: c'étoit en un mot une armée de confédérés. Ainsi la nature de leur société exigeoit que la propriété du pays conquis fût acquise à tout le corps des associés, & que chacun eût une portion dans le tout qu'il avoit aidé à conquérir.

Pour fixer cette portion, le pays conquis étoit divisé en autant de districts que l'armée contenoit de tribus; on les appella *provinces*, *comtés* (en anglois *shire*, qui vient du mot saxon *scyre*, c'est-à-dire *diviser*, *partager*). Après cette division générale, les terres étoient encore partagées entre les chefs des tribus. Comme il étoit nécessaire à leur établissement, dans un pays nouvellement conquis, de continuer leur général dans son autorité, on doit le considérer sous deux divers égards; comme seigneur d'un district particulier, divisé parmi ses propres volontaires; ou comme seigneur ou chef de la grande seigneurie du royaume. A chaque district ou comté présidoit le comte (en anglois *ealdorman*), qui avec une assemblée de vassaux tenanciers (*landholders*) régloit toutes les affaires du comté; & sur toute la seigneurie du royaume, présidoit le général ou roi, lequel avec une assemblée générale des vassaux de la couronne, régloit les affaires qui regardoient tout le corps de la république ou communauté.

Ainsi quand les Gaules furent envahies par les nations germaines, les Visigoths occuperent la Gaule narbonnoise, & presque tout le midi; les Bourguignons se fixerent dans la partie qui regarde l'orient; les Francs conquirent à-peu-près le reste; & ces peuples conserverent dans leurs conquêtes les mœurs, les inclinations, & les usages qu'ils avoient dans leur pays, parce qu'une nation ne change pas dans un instant de manieres de penser & d'agir. Ces peuples, dans la Germanie, cultivoient peu les terres, & s'appliquoient beaucoup à la vie pastorale. Roricon, qui écrivoit l'histoire chez les Francs, étoit pasteur.

Le partage des terres se fit différemment chez les divers peuples qui envahirent l'empire: les uns comme les Goths & les Bourguignons, firent des conventions avec les anciens habitans sur le partage des terres du pays: les seconds, comme les Francs dans les Gaules, prirent ce qu'ils voulurent, & ne firent de réglemens qu'entre eux; mais dans ce partage même, les Francs & les Bourguignons agirent avec la même modération. Ils ne dépouillerent point les peuples conquis de toute l'étendue de leurs terres; ils en prirent tantôt les deux tiers, tantôt la moitié, & seulement dans certains quartiers. Qu'auroient-ils fait de tant de terres?

D'ailleurs il faut considérer que les partages ne furent point exécutés dans un esprit tyrannique, mais dans l'idée de subvenir aux besoins mutuels de deux peuples qui devoient habiter le même pays. La loi des Bourguignons veut que chaque bourguignon soit reçu en qualité d'hôte chez un romain: le nombre des romains qui donnerent le partage, fut donc égal à celui des bourguignons qui le reçurent. Le romain fut lésé le moins qu'il lui fut possible: le bourguignon chasseur & pasteur, ne dédaignoit pas de prendre des friches; le romain gardoit les terres les plus propres à la culture; les troupeaux du bourguignon engraissoient le champ du romain.

Ces partages de terres sont appellés par les écrivains du dernier tems, *sortes gothicæ*, & *sortes romanæ* en Italie. La portion du terrein que les Francs prirent pour eux dans les Gaules, fut appellée *terra salica*, terre salique; le reste fut nommé *allodium*, en françois *aleu*, de la particule négative *à*, & *heud* qui signifie en langue teutonique, les personnes attachées par des tenemens de *fief*, qui seules avoient part à l'établissement des lois.

Le romain ne vivoit pas plus dans l'esclavage chez les Francs, que chez les autres conquérans de la Gaule; & jamais les Francs ne firent de réglement général, qui mît le romain dans une espece de servitude. Quant aux tributs, si les Gaulois & les Romains vaincus en payerent aux Francs, ce qui n'est pas vraissemblable dans la monarchie de ces peuples simples, ces tributs n'eurent pas lieu long-tems, & furent changés en un service militaire: quant aux cens, il ne se levoit que sur les serfs, & jamais sur les hommes libres.

Comme les Germains avoient des volontaires qui suivoient les princes dans leurs entreprises, le même usage se conserva après la conquête. Tacite les désigne par le nom de compagnons *comites*; la loi salique par celui d'hommes qui sont sous la foi du roi, *qui sunt in truste regis*, tit. xljv. art. 4; ces formules de Marculse (*l. I. form. 18*), par celui d'*antrustions du roi* du mot *trew*, qui signifie *fidel* chez les Allemands, & chez les Anglois *true*, vrai; nos premiers historiens par celui de leudes, de *fideles*; & les suivans par celui de vassaux, & seigneurs, *vassali*, *seniores*.

Les biens réservés pour les leudes, furent appellés dans les divers auteurs, & dans les divers tems, *des biens fiscaux*, *des bénéfices*; termes que l'on a ensuite appropriés aux promotions ecclésiastiques; des honneurs, des *fiefs*, c'est-à-dire, *dons* ou *possessions*, du mot teutonique, *feld* ou *foeld*, qui a cette signification; dans la langue angloise on les appella *fees*.

On ne peut pas douter que les *fiefs* ne fussent d'abord amovibles. Les historiens, les formules, les codes des différens peuples barbares, tous les monumens qui nous restent, sont unanimes sur ce fait. Enfin, ceux qui ont écrit le livre des *fiefs*, nous apprennent que d'abord les seigneurs purent les ôter à leur volonté, qu'ensuite ils les assûrerent pour un an, & ensuite les donnerent pour la vie.

Deux sortes de gens étoient tenus au service militaire; les leudes vassaux qui y étoient obligés en conséquence de leur *fief*; & les hommes libres francs, romains & gaulois, qui servoient sous le comte, & étoient menés par lui & ses officiers.

On appelloit *hommes libres*, ceux qui d'un côté n'avoient point de bénéfices ou *fiefs*, & qui de l'autre n'étoient point soûmis à la servitude de la glebe; ces terres qu'ils possédoient, étoient ce qu'on appelloit des *terres allodiales*.

Il y avoit un principe fondamental, que ceux qui étoient sous la puissance militaire de quelqu'un, étoient aussi sous sa jurisdiction civile. Une des raisons qui attachoit ce droit de justice, au droit de mener à la guerre, faisoit en même tems payer les droits du fisc, qui consistoient uniquement en quelques services de voiture dûs par les hommes libres, & en général en de certains profits judiciaires très-limités. Les seigneurs eurent le droit de rendre la justice dans leurs *fiefs*, par le même principe qui fit que les comtes eurent le droit de la rendre dans leur comté.

Les *fiefs* comprenoient de grands territoires; comme les rois ne levoient rien sur les terres qui étoient du partage des francs, encore moins pouvoient-ils se réserver des droits sur les *fiefs*; ceux qui les obtinrent eurent à cet égard la joüissance la plus étendue: la justice fut donc un droit inhérent au *fief* même. On ne peut pas, il est vrai, prouver par des contrats originaires, que les justices dans les commencemens ayent été attachées aux *fiefs*, puisqu'ils furent établis par le partage qu'en firent les vainqueurs; mais comme dans les formules des confirmations de ces *fiefs*, on trouve que la justice y étoit établie, il résulte que ce droit de justice étoit de la nature du *fief*, & une de ses prérogatives.

On sait bien que dans la suite, la justice a été séparée d'avec le *fief*, d'où s'est formée la regle des jurisconsultes françois, *autre chose est le fief, autre chose est la justice*: mais voici une des grandes causes de cette séparation; c'est que y ayant une infinité d'hommes de *fiefs*, qui n'avoient point d'hommes sous eux, ils ne furent pas en état de tenir leurs cours: toutes les affaires furent donc portées à la cour de leur seigneur suzerain, & les hommes de *fiefs* perdirent le droit de justice, parce qu'ils n'eurent ni le pouvoir ni la volonté de le réclamer.

Présentement nous pouvons nous former une idée de la nature des gouvernemens établis en Europe, par les nations du nord. Nous voyons de-là l'origine des principautés, duchés, comtés, dans lesquels les royaumes de l'Europe ont été partagés; de-là nous pouvons remarquer, que la propriété, le domaine (*directum dominium*) du pays, résidoit dans le corps politique; que les tenanciers en *fief* étoient seulement revêtus du domaine utile, *dominium utile*; & que par conséquent les grands tenoient leurs seigneuries du public, du royaume & non du roi. C'est ainsi que les princes d'Allemagne tiennent leurs principautés de l'Empire & non de l'empereur; & c'est aussi pourquoi les seigneurs anglois sont nommés *pairs du royaume*, quoiqu'on croye communément qu'ils tiennent leur titre du roi. C'est encore par la même raison qu'en Angleterre..... Mais laissons aux particuliers des diverses nations, les remarques intéressantes qui les concernent, & hâtons-nous de parler des principaux changemens, qui par succession de tems, sont arrivés dans le gouvernement féodal & politique de notre royaume.

Changemens arrivés dans le gouvernement féodal & politique de France. Quoique par la loi, les *fiefs* fussent amovibles, ils ne se donnoient pourtant, ni ne s'ôtoient d'une maniere arbitraire, & c'étoit ordinairement une des principales choses qui se traitoit dans les assemblées de la nation; on peut bien penser que la corruption se glissa parmi nous sur ce point, l'on continua la possession des *fiefs* pour de l'argent, comme on fit pour la possession des comtés.

Ceux qui tenoient des *fiefs* avoient de très-grands avantages. La composition pour les torts qu'on leur faisoit, étoit plus forte que celle des hommes libres. On ne pouvoit obliger un vassal du roi de jurer par lui-même, mais seulement par la bouche de ses propres vassaux. Il ne pouvoit être contraint de jurer en justice contre un autre vassal. Ces avantages firent que l'on vint à changer son aleu en *fief*, c'est-à-dire qu'on donnoit sa terre au roi, qui la donnoit aux donateurs en usufruit ou bénéfice, & celui-ci désignoit au roi ses hériters.

Comme il arriva sous Charles Martel, que les *fiefs* furent changés en biens d'église, & les biens d'église en *fiefs*, les fiefs & les biens d'église prirent réciproquement quelque chose de la nature de l'un & de l'autre. Ainsi les biens d'église eurent les priviléges des *fiefs*, & les *fiefs* eurent le privilége des biens d'église. Voilà l'origine des droits honorifiques dans les églises.

Les hommes libres ne pouvoient point dans les commencemens se recommander pour un *fief*; mais ils le purent dans la suite, & ce changement se fit dans le tems qui s'écoula depuis le regne de Gontrand jusqu'à celui de Charlemagne. Ce prince dans le partage fait à ses enfans, déclara que tout homme libre pourroit après la mort de son seigneur, se recommander pour un *fief* dans les trois royaumes, à qui il voudroit, de même que celui qui n'avoit jamais eu de seigneur. Ensuite tout homme libre put choisir pour son seigneur qui il voulut, du roi ou des autres seigneurs. Ainsi ceux qui étoient autrefois nuement sous la puissance du roi, en qualité d'hommes libres sous la puissance du comte, devinrent insensiblement vassaux des uns des autres à cause de cette liberté.

Voici d'autres changemens qui arriverent en France dans les *fiefs* depuis Charles le Chauve. Il ordonna dans ses capitulaires, que les comtés seroient donnés aux enfans du comte, & il voulut que ce réglement eût encore lieu pour les *fiefs*. Ainsi les *fiefs* passerent aux enfans par droit de succession & par droit d'élection.

L'Empire étoit sorti de la maison de Charlemagne dans le tems que l'hérédité des *fiefs* ne s'établissoit que par condescendance; au-contraire, quand la couronne de France sortit de la maison de Charlemagne, les *fiefs* étoient réellement héréditaires dans ce royaume; la couronne, comme un grand *fief*, le fut aussi.

Après que les *fiefs*, d'annuels qu'ils étoient, furent devenus héréditaires, il s'éleva plusieurs contestations entre les seigneurs & leurs vassaux, & entre les vassaux eux-mêmes; dans ces contestations il fallut faire des réglemens concernant les droits & les fonctions réciproques de chacun. Ces réglemens ramassés peu-à-peu des décisions particulieres, furent appellés *la loi des fiefs*, & on s'en servit en Europe pendant plusieurs siecles.

Cette loi est distinguée par le docteur Nicholson, un des plus savans prélats d'Angleterre en matiere d'antiquités, dans les périodes suivantes: 1°. sa nais-

fance depuis l'irruption des nations feptentrionales jufqu'à l'an 650 : 2°. fon enfance depuis ce tems-là jufqu'en 800 : en 3e lieu, fa jeuneffe depuis le même tems jufqu'en 1027 : enfin 4°, fon état de perfection peu de tems après.

Les princes de l'Europe & leurs fujets fe trouvant unis mutuellement par des titres de poffeffions en *fief* (ce qui étant dûement confidéré, montre la vraie nature du pouvoir de la royauté); cette union fubfifta long-tems dans un heureux état, pendant lequel, aucun prince de l'Europe ne s'imagina être revêtu d'un pouvoir arbitraire, jufqu'à ce que la loi civile ayant été enfevelie dans l'oubli, après l'établiffement des nations du nord dans l'occident de l'Empire, cette nouvelle idée parut au jour. Alors quelques princes fe fervirent de la loi *Regia* pour s'attribuer un pouvoir defpotique, & introduire dans leurs royaumes la loi civile, uniquement par ce motif. Cette entreprife n'eut point de fuccès en Angleterre, mais elle gagna le deffus dans d'autres parties de l'Europe; en Efpagne, par exemple, où la lecture de cette loi fut pour cette raifon défendue fur peine de la vie.

Effets qui ont réfulté de l'hérédité des fiefs. Une infinité de conféquences ont réfulté de la perpétuité des *fiefs*. Il arriva de cette perpétuité des *fiefs*, que le droit d'aineffe ou de primogéniture s'établit dans l'Europe, chez les François, les Efpagnols, les Italiens, les Anglois, les Allemands. Cependant on ne connoiffoit point en France cet injufte droit d'aîneffe dans la premiere race; la couronne fe partageoit entre les freres, les aleus fe divifoient de même, & les *fiefs* amovibles ou à vie n'étant pas un objet de fucceffion, ne pouvoient être un objet de partage. Dans la feconde race, le titre d'*empereur* qu'avoit Louis le Débonnaire, & dont il honora Lothaire fon fils aîné, lui fit imaginer de donner à ce prince une efpece de primauté fur fes cadets.

On juge bien que le droit d'aîneffe établi dans la fucceffion des *fiefs*, le fut de même dans celle de la couronne, qui étoit le grand *fief*. La loi ancienne qui formoit des partages, ne fubfifta plus: les *fiefs* étant chargés d'un fervice, il falloit que le poffeffeur fût en état de le remplir: la raifon de la loi féodale força celle de la loi politique ou civile.

Dès que les *fiefs* furent devenus héréditaires, les ducs ou gouverneurs des provinces, les comtes ou gouverneurs des villes, non contens de perpétuer ces *fiefs* dans leurs maifons, s'érigerent eux-mêmes en feigneurs propriétaires des lieux, dont ils n'étoient que les magiftrats, foit militaires, foit civiles, foit tous les deux enfemble. Par-là fut introduit un nouveau genre d'autorité dans l'état, auquel on donna le nom de *fuzeraineté*; mot, dit Loyfeau, qui eft auffi étrange que cette efpece de feigneurie eft abfurde.

A l'égard des *fiefs* qui étoient dans leurs gouvernemens, & qu'ils ne purent pas s'approprier, parce qu'ils paffoient par hérédité aux enfans du poffeffeur, ils inventerent, pour s'en dédommager, un droit qu'on appella le *droit de rachat*, qui fe paya d'abord en ligne directe, & qui par ufage, vint à ne fe payer plus qu'en ligne collatérale. Voilà l'origine du *droit de rachat* reçu par nos coûtumes.

Bien-tôt les *fiefs* pûrent être tranfportés aux étrangers comme un bien patrimonial; c'eft à quoi l'on attribue en général l'origine du droit de *lods & ventes*; mais confultez là-deffus ceux qui ont traité de cette matiere, relativement aux différentes coûtumes du royaume.

Lorfque les *fiefs* étoient à vie, on ne pouvoit pas donner une partie de fon *fief*, pour le tenir à toûjours en arriere-fief; il eût été abfurde qu'un fimple ufufruitier eût difpofé de la propriété de la chofe; mais lorfqu'ils devinrent perpétuels, cela fut permis avec de certaines reftrictions, que nos coûtumes ont en partie adoptées; c'eft-là ce qu'on a nommé *fe joüer de fon fief*.

La perpétuité des *fiefs* ayant établi le droit de rachat, comme nous l'avons dit, il arriva que les filles purent fuccéder à un *fief* au défaut des mâles; car le feigneur donnant le *fief* à la fille, il multiplioit les cas de fon droit de *rachat*, parce que le mari devoit le payer comme la femme: mais cette difpofition ne pouvoit avoir lieu pour la couronne; car comme elle ne relevoit de perfonne, il ne pouvoit y avoir de droit de rachat fur elle.

Eléonore fuccéda à l'Aquitaine, & Mathilde à la Normandie. Le droit des filles à la fucceffion des *fiefs* parut dans ce tems-là fi bien établi, que Louis VII. dit *le jeune*, après la diffolution de fon mariage avec Eléonore, ne fit aucune difficulté de lui rendre la Guienne en 1150.

Quand les *fiefs* étoient amovibles, on les donnoit à des gens qui pouvoient les fervir; & il n'étoit point queftion de mineur: mais quand ils furent perpétuels, les feigneurs prirent le *fief* jufqu'à la majorité, foit pour augmenter leur profit, foit pour faire élever le pupille dans l'exercice des armes. Ce fut, je penfe, vers l'an 877, que les rois firent adminiftrer les *fiefs*, pour les conferver aux mineurs; exemple qui fut fuivi par les feigneurs, & qui donna l'origine à ce que nous appellons la *garde-noble*; laquelle eft fondée fur d'autres principes que ceux de la tutelle, & en eft entierement diftincte.

Quand les *fiefs* étoient à vie, on fe recommandoit pour un *fief*; & la tradition réelle qui fe faifoit par le fceptre, conftatoit le *fief*, comme fait aujourd'hui ce que nous nommons l'*hommage*.

Lorfque les *fiefs* pafferent aux héritiers, la reconnoiffance du vaffal, qui n'étoit dans les premiers tems qu'une chofe occafionnelle, devint une action réglée; elle fut faite d'une maniere plus éclatante; elle fut remplie de plus de formalités, parce qu'elle devoit porter la mémoire des devoirs du feigneur & du vaffal, dans tous les âges.

Quand les *fiefs* étoient amovibles ou à vie, ils n'appartenoient guere qu'aux lois politiques; c'eft pour cela que dans les lois civiles de ce tems-là il eft fait fi peu mention des lois des *fiefs*: mais lorfqu'ils devinrent héréditaires, qu'ils purent fe donner, fe vendre, fe léguer, ils appartinrent & aux lois politiques & aux lois civiles. Le *fief* confidéré comme une obligation au fervice militaire, tenoit au droit politique; confidéré comme un genre de bien qui étoit dans le commerce, il tenoit au droit civil: cela donna naiffance aux lois civiles fur les *fiefs*.

Les *fiefs* étant devenus héréditaires, les lois concernant l'ordre des fucceffions dûrent être relatives à la loi de la perpétuité des *fiefs*: ainfi s'établit, malgré la difpofition du droit romain & de la loi falique, cette regle du droit françois, *propres ne remontent point*. Il falloit que le *fief* fût fervi; mais un ayeul, un grand oncle, auroient été de mauvais vaffaux à donner au feigneur: auffi cette regle n'eut-elle d'abord lieu que pour les *fiefs*, comme nous l'apprenons de Boutillier.

Les *fiefs* étant devenus héréditaires, les feigneurs foigneux de veiller à ce que le *fief* fût fervi, exigerent que les filles qui devoient fuccéder aux *fiefs* ne puffent fe marier fans leur confentement; de forte que les contrats de mariage devinrent pour les nobles une difpofition féodale, & une difpofition civile. Dans un acte pareil fait fous les yeux du feigneur,

gneur, on faisoit des dispositions pour la succession future, dans la vûe que le *fief* pût être servi par les héritiers.

En un mot, les *fiefs* étant devenus héréditaires, & les arriere-fiefs s'étant étendus, il s'introduisit beaucoup d'usages en France, auxquels les lois saliques, ripuaires, bourguignones, & visigothes n'étoient plus applicables : on en retint bien pendant quelque tems l'esprit, qui étoit de regler la plûpart des affaires par des amendes; mais les valeurs ayant changé, les amendes changerent aussi. L'on suivit l'esprit de la loi, sans suivre la loi même. D'ailleurs la France se trouvant divisée en une infinité de petites seigneuries qui reconnoissoient plûtôt une dépendance féodale, qu'une dépendance politique, il n'y eut plus de loi commune. Les lois saliques, bourguignones, & visigothes, furent donc extrèmement négligées à la fin de la seconde race; & au commencement de la troisieme on n'en entendit presque plus parler. C'est ainsi que les codes des lois des barbares & les capitulaires se perdirent.

Enfin le gouvernement féodal commença entre le douzieme & treizieme siecle, à déplaire également aux monarques qui gouvernoient la France, l'Angleterre, & l'Allemagne: ils s'y prirent tous à-peu-près de même, & presque en même tems, pour le faire évanoüir, & former sur ses ruines une espece de gouvernement municipal de villes & de bourgs. Pour cet effet, ils accorderent aux villes & aux bourgs de leur domination plusieurs priviléges. Quelques serfs devinrent citoyens; & les citoyens acquirent pour de l'argent le droit d'élire leurs officiers municipaux. C'est vers le milieu du douzieme siecle qu'on peut fixer en France l'époque de l'établissement municipal des cités & des bourgs. Henri II. roi d'Angleterre donna des prérogatives semblables aux villes de son royaume; les empereurs suivirent les mêmes principes en Allemagne : Spire, par exemple, acheta en 1166 le droit de se choisir des bourguemestres, malgré l'évêque qui s'y opposoit : ainsi la liberté naturelle aux hommes sembla vouloir renaître de la conjoncture des tems & du besoin d'argent où se trouvoient les princes. Mais cette liberté n'étoit encore qu'une servitude réelle, en comparaison de celle de plusieurs villes d'Italie qui s'érigerent alors en république, au grand étonnement de toute l'Europe.

Il arriva cependant qu'insensiblement les villes & les bourgs de divers royaumes s'accrurent en nombre, & devinrent de plus en plus considérables: ensuite la nécessité, mere de l'industrie, obligea quantité de personnes à imaginer des moyens de contribuer aux commodités des gens riches, pour avoir de quoi subsister: de-là, l'invention de divers métiers en divers lieux & en divers pays. Enfin parut en Europe le commerce qui fructifie tout, le retour aimable des Lettres, des Arts, des Sciences, leur encouragement & leur progrès : mais comme rien n'est pur ici bas, de-là vint la renaissance odieuse de la maltôte romaine, si nuisible & si cruelle, inconnue dans la monarchie des Francs, & malheureusement remise en pratique parmi nous, lorsque les hommes commencerent à joüir des Arts & du Commerce.

Auteurs théoriques sur les fiefs. C'est précisément lorsque les *fiefs* furent rendus héréditaires, que presque tous les auteurs ont commencé leurs traités sur ce sujet, en appliquant communément aux tems éloignés les idées génerales de leur siecle; source d'erreurs intarissable. Ceux qui ont remonté plus haut ont bâti des systèmes sur leurs préjugés. Peu de gens ont sû porter leur esprit sans prévention aux vraies sources des lois féodales ; de ces lois qu'on vit paroître inopinément en Europe, sans qu'elles tinssent à celles qu'on avoit jusqu'alors connues; de ces lois qui ont fait des biens & des maux infinis; de ces lois enfin qui ont produit la regle avec une inclination à l'anarchie, & l'anarchie avec une tendance à la regle. M. de Montesquieu tenant le bout du fil est entré dans ce labyrinthe, l'a tout vû, en a peint le commencement, les routes, & les détours, dans un tableau lumineux dont je viens de donner l'esquisse, en empruntant perpétuellement son crayon, je ne dis pas *son coloris*.

Ceux qui seront curieux de comparer son excellent ouvrage avec d'autres sur la même matiere, peuvent lire, par exemple, de Hauteserre, *Origines feudorum pro moribus Galliæ, liber singularis*; il se trouve à la fin de ses trois livres *de ducibus & comitibus provincialibus Galliæ*, Toulouse, 1643, *in*-4°. Le Fevre de Chantereau, *de l'origine des fiefs*; Loyseau, Boutillier, Pasquier; quelques-uns de nos historiens; Cambden, dans sa *Britannia*; Spelman; & Saint-Amand, dans son *Essai sur le pouvoir législatif de l'Angleterre. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FIEF, (*Jurisprud.*) en latin *feudum*, & quelquefois anciennement *feodum*, est un immeuble ou droit réel qui est tenu & mouvant d'un seigneur, à la charge de lui faire la foi & hommage, quand il y a mutation & changement de personne, soit de la part du seigneur dont releve le *fief*, soit de la part du vassal, qui est le possesseur du *fief*.

Il est aussi ordinairement dû des droits en argent au seigneur, pour certaines mutations; mais il n'y a que la foi & hommage qui soit de l'essence du *fief* : c'est ce qui le distingue des autres biens.

Les auteurs sont fort partagés sur l'étymologie du mot *fief*: les uns le font venir de *fœdus*, à cause de l'alliance qui se fait entre le seigneur & le vassal; d'autres, comme Cujas, le font venir de *fides*, ou du mot gaulois *fé* ou *fié*, qui signifie *foi*, parce que la foi est ce qui constitue l'essence du *fief*; d'autres, du mot saxon *feh*, gages. Bodin prétend que le mot latin *fœdus* est formé des lettres initiales de ces mots, *fidelis ero domino vero meo*, qui étoient une ancienne formule de la foi & hommage : Hottmand le fait venir du mot allemand qui signifie *guerre* : Pontanus le tire du mot danois *feid*, service militaire : d'autres, du mot hongrois *foeld*, terre: d'autres, de *foden*, nourrir; mais l'opinion de Selden, qui paroît la plus suivie, est que ce mot *fief* tire son étymologie de l'ancien saxon *feod*, qui signifie *joüissance* ou *possession de la solde*; parce qu'en effet les *fiefs*, dans leur origine, ont été donnés pour récompense du service militaire, & à la charge de faire ce service gratuitement : de maniere que le *fief* tenoit lieu de solde. De *feod* on a fait en latin *feodum*, & par corruption *feudum* : aussi les termes de *féodal* & de *féodalité* sont-ils plus usités dans nos coûtumes, que celui de *feudal*.

Tous les héritages & droits réels réputés immeubles, sont tenus en *fief*, ou en censive, ou en franc-aleu.

Les *fiefs* sont opposés aux rotures, qui sont les biens tenus en censive; ils sont aussi différens des franc-aleux, qui ne relevent d'aucun seigneur.

Dans le doute, une terre est présumée roture, s'il n'appert du contraire.

La qualité de *fief* doit être prouvée par des actes de foi & hommage, par des aveux & dénombremens, par des partages, ou par des jugemens contradictoires, & autres actes authentiques.

Un seul dénombrement ne suffit pas pour la preuve du *fief*, à moins qu'il ne soit soûtenu d'autres adminicules: la preuve par témoins n'est point admise en cette matiere.

On peut tenir en *fief* toutes sortes d'immeubles, tels que les maisons & autres bâtimens, cours, basse-cours, jardins, & autres dépendances, les terres la-

bourables, prés, vignes, bois, étangs, rivieres, *&c.*

M. le Laboureur, sur les *Masures de l'isle Barbe*, *p. 181.* dit, à l'occasion d'un titre de l'an 1341, que l'érection d'un *fief* ne se pouvoit faire qu'il n'y eût 10 liv. de rente ; ce qui suffisoit alors pour l'entretien d'un gentilhomme.

On peut aussi tenir en *fief* toutes sortes de droits réels à prendre sur des immeubles tels que le cens, rentes foncieres, dixmes, champarts, *&c.* les propriétaires de ces droits sont obligés d'en faire la foi au seigneur dont ils les tiennent.

Les justices seigneuriales sont aussi toutes tenues en *fief* du roi, & attachées à quelque *fief* corporel dont elles ne peuvent être séparées par le possesseur.

L'origine des *fiefs* est un des points les plus obscurs & les plus embrouillés de notre histoire ; elle paroît venir de l'ancienne coûtume de toutes les nations, d'imposer un hommage & un tribut au plus foible.

Plusieurs tiennent que les *fiefs* étoient absolument inconnus aux Romains ; parce qu'en effet il n'en est point parlé dans leurs lois : il est néanmoins certain que les empereurs romains donnerent à leurs capitaines & à leurs soldats des terres conquises sur les ennemis, avec des esclaves & des animaux pour les cultiver ; ces concessions furent faites à la charge de l'hommage ou reconnoissance envers celui dont ils tenoient ces bienfaits ; & à condition de ne passer aux enfans mâles qu'au cas qu'ils portassent les armes. S'il n'y avoit que des filles, ou que les garçons ne portassent pas les armes, l'empereur donnoit les terres à d'autres officiers ou soldats ; ce qu'il faisoit, dit Lampride en la vie de Sévere, pour les engager à mieux défendre les frontieres qui étoient devenues leur propre bien. On trouve plusieurs exemples de ces concessions sous les empereurs Alexandre Severe & Probus, l'un mort l'an 211 ; l'autre, en 282.

On trouve donc dès le tems des Romains le premier modele des *fiefs*, & l'obligation du service militaire imposée aux possesseurs ; & comme c'étoient principalement les terres des frontieres que l'on accordoit ainsi aux officiers, on peut rapporter à cette époque la premiere origine de nos marquis, qui, dans leur institution, étoient destinés à garder les marches ou frontieres du royaume.

Comme les empereurs faisoient ces sortes de concessions dans les pays qu'ils avoient conquis, on conçoit qu'ils ne manquerent pas d'en faire dans les Gaules, que Jules César avoit réduites en province romaine.

Quelques auteurs croyent entrevoir des traces des devoirs réciproques du seigneur & du vassal, dans l'ancienne relation qu'il y avoit entre le patron & le client.

Il faut néanmoins convenir que les Romains n'avoient point dans leurs états de *fiefs* tels qu'ils ont été pratiqués en France, sur-tout depuis le tems de la seconde race de nos rois.

Mezeray prétend que la donation des *fiefs* à la noblesse de France commença sous Charles-Martel.

D'autres tiennent que l'usage des *fiefs* nous est venu des Lombards, & que Charlemagne l'emprunta d'eux. Il est certain en effet que les Lombards furent les premiers qui érigerent des duchés, pour relever en *fief* de leur état.

Ces peuples voyant en 584 que l'empereur Maurice vouloit faire les derniers efforts pour les exterminer, remirent leur état en royaume : néanmoins les trente-six ducs qui gouvernoient leurs villes, les garderent en propre & à titre héréditaire ; mais ils demeurerent obligés envers le roi à certains devoirs, particulierement de lui obéir & le suivre en guerre. Spolette & Benevent furent sous les Lombards des duchés héréditaires avant Charlemagne.

Ce qui a pû accréditer cette opinion, est que les livres des *fiefs* que l'on a joints au corps de droit, sont principalement l'ouvrage de deux jurisconsultes lombards nommés *Gérard le Noir & Obert de Horto*, qui étoient consuls de Milan en 1158 : ce sont les jurisconsultes lombards qui ont embrouillé le droit des *fiefs* des subtilités du digeste ; celui de France étoit auparavant fort simple

D'autres encore pensent que Charlemagne prit l'idée des *fiefs* chez les peuples du nord : en effet, comme on l'a déjà observé, le mot *fief* paroît venir du mot saxon *feod*, qui signifie *la joüissance* ou *la possession de la solde ;* & de *feod* on a fait *feodum*, & en françois *féodal.*

Quelques-uns pour concilier ces deux dernieres opinions, disent que Charlemagne, après avoir pris l'idée des *fiefs* chez les peuples du nord, s'y confirma par l'exemple des Lombards ; & qu'après en avoir fait l'expérience en Italie, il estima tant cette police, qu'il l'introduisit dans tous les pays où il le put faire sans détruire les lois qui y étoient d'ancienneté. C'est ainsi que Tassillon possédoit le duché de Baviere, à condition d'un hommage ; & ce duché eût appartenu à ses descendans, si Charlemagne ayant vaincu ce prince n'eût dépouillé le pere & les enfans.

Il y a aussi des historiens qui rapportent l'établissement des *fiefs* en France au roi Raoul, lequel, pour gagner l'affection des grands, fut obligé de leur donner plusieurs domaines.

D'autres enfin fixent cette époque au tems de Hugues Capet.

Mais nonobstant ces diverses opinions, il paroît constant que l'usage des *fiefs* est venu en France du nord ; qu'il y fut apporté par les Francs lorsqu'ils firent la conquête des Gaules.

M. Schilter, en ses notes sur le traité des *fiefs* de Struvius, remarque que ce n'est point aux seuls Lombards qu'on doit l'origine des *fiefs ;* qu'ils étoient en usage en Allemagne, avant que le droit des Lombards y eût été reçû ; que les François ont beaucoup plus contribué que les Lombards à introduire l'usage des *fiefs ;* que c'est par eux que les *fiefs* ont passé en Allemagne.

Il observe encore que les *fiefs* sont inconnus en Espagne, quoique les Visigoths s'y soient établis : d'où il infere que cet usage n'étoit pas commun à tous les peuples de Germanie ; qu'il s'est introduit peu après chez les François & les Lombards, depuis que les uns & les autres furent sortis de Germanie : il y a lieu de croire que les Francs avoient emprunté cet usage des Saxons.

Il est vrai que le terme de *fief* étoit totalement inconnu sous la premiere race de nos rois : aussi n'en est-il rien dit dans la loi salique ni dans celle des Ripuariens : il n'y est parlé que des terres saliques & des aleux. Les aleux étoient les biens libres qui étoient demeurés aux anciens propriétaires : les terres saliques étoient celles qui étoient données aux officiers & soldats, *jure beneficii*, c'est-à-dire à titre de bienfait & de récompense, & à la charge du service militaire. Ce fut à ce titre que Clovis donna Melun à Aurélien, *jure beneficii concessit :* ainsi ces bénéfices qui sont les premiers fondemens des *fiefs*, sont aussi anciens que la monarchie.

Dumoulin ne doute point que ces distributions de terres appellées *bénéfices*, dont l'usage avoit commencé chez les Romains, ne soient la premiere origine de nos *fiefs*; c'est pourquoi il se sert indifféremment des mots *bénéfice* & *fief*, quoiqu'il y ait une différence essentielle entre *bénéfice* & *fief.* Est-ce que ces bénéfices n'obligeoient point à la foi & hommage, ni aux autres devoirs féodaux ? d'ailleurs ces bénéfices n'étoient point héréditaires.

L'usage que l'on observoit, par rapport à ces bénéfices, éprouva plusieurs changemens.

Dans le premier état, le seigneur en pouvoit dépouiller arbitrairement le vassal. Ils furent ensuite annals, comme étoient toutes les commissions, puis on les conceda pour la vie du vassal. Les seigneurs accorderent après, que le *fief* passeroit à celui des fils du vassal qu'ils voudroient choisir; & comme on choisissoit ordinairement l'aîné, c'est peut-être de-là que viennent les prérogatives que les aînés mâles ont conservées dans les *fiefs*: les autres fils obtinrent, par succession de tems, le droit de partager avec l'aîné. Ce droit de succéder fut étendu aux petits-fils, & même à défaut de descendans, au frere, si c'étoit un *fief* ancien.

Les femmes ne succédoient pas d'abord aux *fiefs*, ni les collatéraux au-delà des cousins-germains; dans la suite les collatéraux succéderent jusqu'au septieme degré, & présentement ils succedent à l'infini. En France les femelles concourent avec les mâles en directe, & succedent en collatérale à défaut de mâles; mais en Allemagne & en Italie, elles sont encore excluses des *fiefs*.

On ne peut pas fixer précisément le tems auquel ces changemens arriverent, car les *fiefs* n'ont pas été établis tous à la fois sur le pié qu'ils sont présentement: ces changemens s'introduisirent peu-à-peu en divers lieux & en divers tems, & d'une maniere différente.

Les ducs & les comtes, établis d'abord par les Romains & conservés ensuite par les François, de simples officiers qu'ils étoient, se rendirent peu-à-peu seigneurs de leur gouvernement: les comtes étoient vassaux des ducs, & ces comtes se firent eux-mêmes des vassaux: de-là virent les *arriere-fiefs*; & comme tout le royaume étoit partagé en *fiefs* & *arriere-fiefs*, qui tous se rapportoient médiatement ou immédiatement au roi, la France se trouva insensiblement gouvernée comme un grand *fief*, plûtôt que comme une monarchie.

Ce gouvernement féodal fut fondé par Charlemagne en Allemagne, où il subsiste encore dans toute son autorité, & même en Septimanie, qui formoit la partie méridionale des Gaules. Depuis le regne de ce prince, le terme de *vassal* se trouve commun dans les chartres & ordonnances, pour exprimer un homme engagé au service d'un autre, par la possession de quelques terres.

Charles-le-Chauve étendit le progrès des *fiefs* en France, par le démembrement du duché de France & du comte de Flandre, qui furent donnés en *fief*, l'un à Robert-le-Fort, tige de Hugues Capet, l'autre à Baudoüin: l'ordonnance que ce prince fit au parlement de Chierzy, avant son second voyage d'Italie, assûra pleinement la succession des enfans à leur pere dans tous les bénéfices ou *fiefs* du royaume.

Louis-le-Begue, roi & empereur, pour regagner les mécontens, fut forcé de démembrer vers l'an 879 une grande partie de son domaine, ce qui multiplia beaucoup les duchés & comtés.

Les usurpations des seigneurs augmenterent encore ces démembremens.

Charles-le-Simple, prince trop foible, perdit la couronne impériale; ce fut de son tems, & vers l'an 900, que les bénéfices prirent le nom de *fiefs*, & qu'ils commencerent à devenir héréditaires.

Il y eut encore d'autres démembremens, de sorte qu'il ne restoit plus à Lothaire que trois villes, Laon, Soissons & la Fere; & quelques-uns croyent que ce fut par cette raison que l'on cessa alors de partager le royaume.

Raoul fut aussi obligé, comme on l'a dit, de donner aux grands plusieurs domaines.

Ce qui est de plus certain, est que la plûpart des grands *fiefs* ne se formerent, ou du moins ne devinrent héréditaires, que lors de l'avenement d'Hugues Capet à la couronne: les ducs & les comtes se rendirent propriétaires de leurs gouvernemens, & Hugues Capet ayant trop peu d'autorité pour s'opposer à ces usurpations, se contenta d'exiger des seigneurs qu'ils lui fissent la foi & hommage des terres en seigneuries dont ils s'étoient ainsi emparés.

L'origine des *fiefs* en Angleterre remonte, suivant Cambden, jusqu'au tems d'Alexandre Severe; ce prince ayant fait bâtir une muraille dans le nord de l'Angleterre pour empêcher les incursions des Pictes, commença quelque tems après à en négliger la défense, & donna, au rapport de Lampride, les terres qu'il avoit conquises sur l'ennemi à ses capitaines & à ses soldats, que cet auteur appelle *limitarios duces & milites*, c'est-à-dire *capitaines & soldats des frontieres*: on pouvoit aussi tirer de-là l'origine des marquis. Ces concessions furent faites à condition que les héritiers de ces officiers gardiens des frontieres resteroient toûjours au service, & que ces terres ne pourroient jamais parvenir à des personnes privées, c'est-à-dire à des personnes qui ne porteroient pas les armes. Le motif de ce prince étoit que ceux qui en servant défendent leur propre bien, servent avec beaucoup plus de zele que d'autres. Toutes les terres en Angleterre sont de la nature des *fiefs*, excepté le domaine de la couronne, c'est-à-dire que personne ne peut posséder des terres, soit par succession ou par acquisition, qu'avec les charges qui ont été imposées au premier possesseur du bénéfice.

Au reste, ce qui vient d'être dit des *fiefs* d'Angleterre, ne doit pas faire croire que leur origine soit plus ancienne que celle des *fiefs* de France; il en résulte seulement qu'ils peuvent également tirer leur origine des bénéfices romains, dont on trouve des traces dès le tems d'Alexandre Severe; mais il y a toute apparence que les *fiefs* d'Angleterre n'ont pris la véritable forme de *fief* qu'à l'imitation des *fiefs* de France, & que ces usages ont été portés de Normandie en Angleterre par Guillaume le Conquérant.

Les principales divisions des *fiefs* sont:

1°. Qu'il y a des *fiefs* de dignité & des *fiefs* simples; les premiers sont les principautés, duchés, marquisats, comtés, vicomtés & baronies; les *fiefs* simples sont ceux qui n'ont aucun titre de dignité.

2°. La qualité de *fief* simple est aussi quelquefois opposée à celle de *fief* lige, lequel est ainsi appelé *à ligando*, parce qu'il oblige le vassal plus étroitement qu'un *fief* simple & ordinaire: le vassal en faisant la foi pour un tel *fief*, promet à son seigneur de le servir envers & contre tous, & y oblige tous ses biens. *Voyez ci-après* FIEF LIGE.

3°. Les *fiefs* sont suzerains, dominans, ou servans. Le *fief* qui releve d'un autre est appellé *fief servant*, & celui dont il releve *fief dominant*; & lorsque celui-ci est lui-même mouvant d'un autre *fief*, le plus élevé s'appelle *fief suzerain*: le *fief* qui tient le milieu entre les deux autres, est *fief* servant à l'égard du suzerain, & *fief* dominant à l'égard du troisieme qu'on appelle aussi *arriere-fief* par rapport au *fief* suzerain.

Les seigneurs prennent chacun le titre convenable à leur *fief*: le seigneur d'un simple *fief* qui releve d'un autre, s'appelle *seigneur de fief* ou *vassal*; celui dont ce *fief* releve, est appellé *seigneur féodal* ou *seigneur dominant*; celui-ci a aussi son seigneur dominant, qu'on appelle *suzerain* par rapport au *fief* inférieur qui releve de lui en *arriere-fief*. *Voyez* ARRIERE-FIEF, FIEF DOMINANT, FIEF SERVANT, FIEF SUZERAIN.

Il y a encore plusieurs autres divisions des *fiefs*, & plusieurs autres qualifications que l'on leur donne;

mais comme elles ſont moins ordinaires, on les expliquera chacune en leur rang dans les ſubdiviſions des *fiefs*, qui ſuivront les notions générales.

On appelle *vaſſal* celui qui poſſede un *fief* en propriété, & *arriere-vaſſal*, celui qui poſſede un *arriere-fief*.

Les vaſſaux ſont auſſi quelquefois appellés *hommes de fief*, *pairs de fief*, *hommes du ſeigneur*.

Anciennement les vaſſaux étoient tous obligés d'aſſiſter aux audiences du juge de leur ſeigneur dominant, & de lui donner conſeil, comme cela ſe pratique encore dans les coûtumes de Picardie, Artois, & autres coûtumes voiſines : on les appelle *hommes de fiefs* & *pairs*.

Lorſque les vaſſaux avoient quelque procès entre eux, ils avoient droit d'être jugés par leurs pairs, & le ſeigneur du *fief* dominant y préſidoit : ce droit d'être jugé par ſes pairs, ſubſiſte encore à l'égard des pairs de France.

Comme les ſeigneurs ſe faiſoient ſouvent la guerre, leurs vaſſaux étoient obligés de les accompagner & de mener avec eux leurs arriere-vaſſaux. Le tems de ce ſervice n'étoit que de 40 jours, à compter du moment que l'on étoit arrivé au camp ; celui qui vouloit ſervir pour deux perſonnes, reſtoit 80 jours.

Depuis que les guerres privées ont été abolies, il n'y a plus que le roi qui puiſſe faire marcher ſes vaſſaux à la guerre, ce qu'il fait quelquefois par la convocation du ban & de l'arriere-ban. *Voyez* ARRIERE-BAN *&* BAN.

Le ſeigneur féodal ou dominant a une nue directe & ſeigneurie du *fief* ſervant qui eſt mouvant de lui : le vaſſal en a la directe immédiate avec le domaine utile.

La mouvance eſt la ſupériorité d'un *fief* ſur un autre ; il y a des *fiefs* qui ont beaucoup d'autres *fiefs* qui en relevent ; mais il y en a auſſi qui n'ont aucune mouvance ni cenſive. *Voyez* MOUVANCE.

Les *fiefs* ſervans relevent du roi ou de quelques autres ſeigneurs, ſoit particulier, ou corps & communauté auxquels appartient le *fief* dominant.

Tous les *fiefs* de France relevent du roi, ou en pleins *fiefs*, c'eſt-à-dire immédiatement, comme ſont les *fiefs* de dignité ; ou médiatement en *arriere-fiefs*, comme ſont les *fiefs* ſimples, qui ſont mouvans d'autres *fiefs* qui relevent du roi immédiatement.

Un *fief*, ſoit ſuzerain, dominant ou ſervant, peut appartenir à pluſieurs ſeigneurs ; mais un même *fief* ne peut pas relever en même degré de pluſieurs ſeigneurs ; il peut néanmoins relever immédiatement d'un ou de pluſieurs co-ſeigneurs ; & en *arriere-fief*, d'un ou pluſieurs co-ſeigneurs ſuzerains.

Lorſque deux ſeigneurs prétendent reſpectivement la mouvance d'un *fief*, le vaſſal, pour ne point reconnoître l'un au préjudice de l'autre, doit ſe faire recevoir par main ſouveraine. *Voyez* FOI & HOMMAGE, *&* MAIN SOUVERAINE.

Toutes ſortes de perſonnes peuvent préſentement poſſéder des *fiefs*, les roturiers comme les nobles, hommes & femmes, eccléſiaſtiques & laïques.

Sous les derniers rois de la ſeconde race, & au commencement de la troiſieme, tout homme libre qui faiſoit profeſſion des armes, pouvoit acquérir & poſſéder un *fief*, ou faire convertir en *fief* ſon aleu.

Du tems des croiſades, les roturiers même poſſédoient déjà des *fiefs*, quoiqu'ils ne fiſſent pas profeſſion des armes ; mais comme la principale obligation des vaſſaux étoit le ſervice militaire, & que la plûpart des roturiers ne deſſervoient pas leurs *fiefs*, ſaint Louis, ou ſelon d'autres, Philippe III. dit *le Hardi*, défendit aux roturiers de poſſéder des *fiefs*, à moins qu'ils ne leur échuſſent par ſucceſſion, ou qu'ils ne les euſſent acquis 20 ans auparavant. Beaumanoir parle de ce reglement comme d'une diſpoſition nouvelle ; il paroît en effet que c'eſt la premiere ordonnance qui ait exclu les roturiers de la poſſeſſion des *fiefs* ; dans la ſuite les beſoins de l'état ont obligé nos rois à permettre peu-à-peu aux roturiers de poſſéder des *fiefs*, en payant au roi une certaine finance.

Philippe-le-Hardi, par une ordonnance de 1275, & Philippe-le-Bel, par une autre de 1291, taxerent les roturiers pour les *fiefs* qu'ils poſſédoient hors les terres des barons.

Philippe V. dit *le Long*, les taxa même pour les *fiefs* qu'ils poſſédoient dans ſes terres, à l'exception des *fiefs* tenus de lui en quart-degré.

Enfin les roturiers ont été aſſujettis, pour toutes ſortes de *fiefs*, à payer tous les 20 ans au roi une finance qu'on appelle *droit de francs-fiefs*. *Voyez ci-après* FRANCS-FIEFS.

Les gens d'égliſe & autres gens de main-morte, ne peuvent acquérir ni poſſéder aucun *fief* ou autre héritage, ſans payer au roi le droit d'amortiſſement, & aux ſeigneurs le droit d'indemnité ; ce qui fut ainſi établi par S. Louis. *Voyez* AMORTISSEMENT *&* INDEMNITÉ.

Il y a des *fiefs* auxquels ſe trouve attaché un droit de juſtice, ſoit haute, moyenne & baſſe, ſoit moyenne ou baſſe ſeulement; d'autres *fiefs* n'ont point droit de juſtice, c'eſt pourquoi l'on dit que *fief* & juſtice n'ont rien de commun, c'eſt-à-dire que le *fief* peut être ſans droit de juſtice & la juſtice ſans le *fief*. Quand on dit que la juſtice peut être ſans le *fief*, on entend que le ſeigneur qui a la juſtice dans un lieu, n'y a pas toûjours la ſeigneurie directe ou féodale ; mais ce droit de juſtice eſt toûjours attaché à quelque *fief*.

Il faut auſſi obſerver qu'il y a quelques coûtumes où le *fief* & la juſtice ſont réciproques, c'eſt-à-dire que tout ſeigneur direct a, par ſa qualité, droit de juſtice dans ſa ſeigneurie : telles ſont les coûtumes d'Artois, Anjou & Maine. *Voy.* JUSTICE SEIGNEURIALE.

Anciennement l'inveſtiture des *fiefs* de dignité, donnée par le roi, annobliſſoit le poſſeſſeur ; mais depuis l'ordonnance de Blois, les *fiefs* n'annobliſſent plus.

Le ſeigneur qui joüit du *fief* de ſon vaſſal, en conſéquence de la ſaiſie féodale qu'il en a faite, ne peut le preſcrire par quelque laps de tems que ce ſoit, parce qu'il n'en joüit que comme d'une eſpece de dépôt, juſqu'à ce qu'on lui ait porté la foi & payé les droits : les héritiers du ſeigneur, & ſes autres ſucceſſeurs à titre univerſel, ne peuvent pas non plus preſcrire dans ce cas.

Les conteſtations qui s'élevent au ſujet des *fiefs*, ſoit pour leur qualité ou pour leur droit, doivent être reglées par le titre d'inveſtiture, par les fois & hommages, aveux & dénombremens, par la coûtume du lieu du *fief* dominant, pour ce qui concerne la forme de la foi & hommage ; & par la coûtume du *fief* ſervant, pour les droits qui peuvent être dûs.

Au défaut de la coûtume du lieu, on a recours à la coûtume de Paris, aux coûtumes voiſines, ou au droit le plus général, & à ce qui paroît le plus équitable.

La connoiſſance des matieres féodales appartient aux baillis & ſénéchaux royaux, privativement aux prevôts.

Le ſeigneur plaide devant ſon juge au nom de ſon procureur fiſcal, lorſqu'il s'agit du domaine & des droits & revenus ordinaires ou caſuels de ſon *fief*, comme relief, quint, requint, lods & ventes, amendes, cens & rentes, baux, ſous-baux, *&c.*

Le vaſſal eſt obligé de plaider devant le juge de

ſon ſeigneur, quand il s'agit des droits prétendus par le ſeigneur, quoique le *fief* ſervant ſoit ſitué dans une autre juriſdiction. *Voyez* JUSTICE SEIGNEURIALE, SEIGNEUR, & PROCUREUR-FISCAL.

La propriété d'un *fief* oblige en outre le vaſſal à quatre choſes envers le ſeigneur.

1°. A lui faire la foi & hommage dans le tems de la coûtume, à moins qu'il n'ait obtenu ſouffrance, c'eſt-à-dire un délai, lequel ne s'accorde que pour quelque empêchement légitime, comme pour minorité. *Voyez ci-après* FOI & SOUFFRANCE.

2°. A payer au ſeigneur les droits utiles qui lui ſont dûs, comme quint, requint, relief, & autres, ſelon l'uſage du lieu & les différentes mutations.

3°. A donner l'aveu & dénombrement de ſon *fief*. *Voyez* DÉNOMBREMENT.

4°. A comparoître aux plaids du ſeigneur par-devant ſes officiers, quand il eſt aſſigné à cette fin. *Voy.* PLAIDS, SERVICE DE PLAIDS.

Les *fiefs* peuvent avoir deux ſortes de droits qui y ſoient attachés; ſavoir des droits honorifiques, & des droits utiles.

Les droits honorifiques des *fiefs* ſont, 1°. la juſtice pour ceux auxquels ce droit eſt attaché, & les droits de deshérence & de bâtardiſe, qui ſont une ſuite de la haute juſtice.

2°. Le droit de patronage, attaché à certaines ſeigneuries.

3°. Les droits honorifiques proprement dits, ou grands honneurs de l'egliſe qui peuvent appartenir au ſeigneur, ſoit comme patron, ſoit comme ſeigneur haut-juſticier. *Voyez* DROITS HONORIFIQUES.

4°. Les ſeigneurs moyens & bas-juſticiers, & les ſimples ſeigneurs de *fief* joüiſſent, après le patron & le haut-juſticier, des moindres honneurs de l'égliſe, & autres préſéances ſur les perſonnes qui leur ſont inférieures en dignité.

5°. Le droit de colombier à pié.

6°. La chaſſe & la pêche, droit de garenne & d'étang.

7°. Le droit de retrait féodal.

8°. Le droit de commiſe.

Les droits utiles des *fiefs* ſont les droits de quint, requint & relief, dûs pour les *fiefs* qui ſont mouvans d'un autre, lorſqu'il y a mutation ſujette aux droits, & pour les rotures les lods & ventes.

Il y a auſſi des redevances dûes annuellement ſur les rotures au ſeigneur de *fiefs*, tels que les droits de cens, champart, terrage, dixmes inféodées, & pluſieurs autres droits extraordinaires, tels que corvées & bannalités, qui dépendent des titres de la poſſeſſion & de l'uſage des lieux. Les droits caſuels des *fiefs* étoient inconnus juſqu'au tems de la troiſieme race, auparavant les *fiefs* n'étoient que d'honneur ſimplement. *Voyez* DROITS SEIGNEURIAUX, LODS & VENTES, QUINT, REQUINT, CENS, CHAMPART, *&c.*

Les ſeigneurs qui ont des cenſives, peuvent obliger leurs cenſitaires de paſſer déclaration à leur terrier. *Voyez* DÉCLARATION, RECONNOISSANCE, LETTRES DE TERRIER, TERRIER.

Il ſe forme quelquefois un combat de *fief* entre deux ſeigneurs; on appelle *combat de fief* une conteſtation qui ſurvient entre deux ſeigneurs qui prétendent reſpectivement la mouvance d'un héritage, ſoit en *fief* ou en cenſive.

Si c'eſt un *fief* qui forme l'objet de ce combat, les ſeigneurs contendans peuvent faire ſaiſir le *fief* pour la conſervation de leurs droits; & le nouveau vaſſal doit ſe faire recevoir par main ſouveraine, & conſigner les droits.

Quand le *fief* eſt ouvert par le changement de vaſſal, ou qu'il y a mutation de ſeigneur, & que le vaſſal n'a pas fait la foi & payé les droits qui peuvent être dûs, le ſeigneur peut faire ſaiſir féodalement ou procéder par voie d'action; lorſqu'il prend cette derniere voie, il ne gagne point les fruits. *Voyez* SAISIE FÉODALE.

Le *fief* étant ſaiſi féodalement, le vaſſal, pour en avoir main-levée, doit avant toute choſe avoüer ou deſavoüer le ſeigneur; *avoüer*, c'eſt ſe reconnoître ſon vaſſal; *deſavoüer*, c'eſt nier qu'on releve de lui.

La peine du deſaveu téméraire, eſt que le vaſſal perd ſon *fief*, qui demeure confiſqué au profit du ſeigneur. *Voyez* AVEU & DESAVEU.

La commiſe ou confiſcation du *fief* a auſſi lieu pour crime de félonie, c'eſt-à-dire lorſque le vaſſal offenſe grievement ſon ſeigneur. *Voyez* FÉLONIE.

Le démembrement de *fief* en général eſt défendu, c'eſt-à-dire qu'il n'eſt pas permis au vaſſal de faire d'un même *fief* pluſieurs *fiefs* ſéparés & indépendans les uns des autres, à moins que ce ne ſoit du conſentement du ſeigneur dominant, ou que ce ne ſoit dans quelques coûtumes qui le permettent ou le tolerent expreſſément, comme Artois & Boulogne, Péronne & Amiens, qui le permettent dans tous les actes & dans toutes les aliénations; celle de Vermandois le permet pour le partage ſucceſſif; mais il faut dans toutes ces coûtumes, que la volonté de démembrer ſoit conſtante. *Voyez* DÉMEMBREMENT.

Le jeu de *fief*, même exceſſif, eſt différent du démembrement; c'eſt une aliénation des parties du corps matériel du *fief*, ſans diviſion de la foi dûe pour la totalité du *fief*: l'on peut ſe joüer de ſon *fief*, ſoit en faiſant des ſous-inféodations, ou en donnant quelque portion du domaine du *fief* à cens ou à rente, ou en la vendant.

Le jeu de *fief* eſt permis pour la totalité dans les pays de droit écrit; mais dans les pays coûtumiers, il eſt regardé comme exceſſif, lorſqu'il excede la portion dont la coûtume permet de ſe joüer. La plûpart des coûtumes veulent que le vaſſal réſerve du moins le tiers des domaines en fonds, comme celle de Paris, *article 51*, qui permet au vaſſal de ſe joüer de ſon *fief*, & faire ſon profit des héritages, rentes ou cens étant du *fief*, ſans payer aucun profit au ſeigneur dominant, pourvû que l'aliénation n'excede pas les deux tiers, & que l'on retienne la foi entiere & quelque droit ſeigneurial & domanial ſur ce qu'il aliene.

Ce que les coutumes d'Anjou, du Maine & de Touraine appellent *depié de fief*, n'eſt pas le démembrement du *fief*, mais plûtôt le jeu exceſſif du *fief*.

La peine du depié de *fief* & du jeu exceſſif, eſt que tout ce qui eſt aliéné releve dorénavant, immédiatement du ſeigneur dominant du vaſſal qui a fait l'aliénation exceſſive; au lieu que toute la peine du démembrement, eſt que le ſeigneur dominant n'eſt pas obligé de reconnoître la diviſion que l'on a voulu faire du *fief*. *Voyez* DEPIÉ DE FIEF & JEU DE FIEF.

Lorſque le propriétaire d'un *fief* acquiert un autre *fief* mouvant de lui, ou quelque héritage qui étoit tenu de lui à cens, ce *fief* ou autre héritage eſt réuni au *fief* de l'acquéreur, à moins que par le contrat il ne déclare qu'il entend tenir ſéparément ce qu'il acquiert. Cette déclaration doit être renouvellée par chaque poſſeſſeur qui ſe trouve propriétaire du *fief* & des portions acquiſes.

La ſucceſſion des *fiefs* ſe regle en pays de droit écrit comme celle des autres biens; mais il n'en eſt pas de même en pays coûtumier; on trouve preſque dans chaque coûtume des regles particulieres pour le partage des *fiefs*: de ſorte qu'il n'eſt pas poſſible d'aſſeoir ſur cette matiere des principes qui conviennent par-tout: voici néanmoins les uſages les plus généraux.

L'aîné mâle a dans le partage des *fiefs* en ligne directe le droit d'aîneſſe, qui conſiſte dans le préciput & la part avantageuſe.

Le préciput conſiſte dans le principal manoir, cour, baſſe cour & bâtimens en dépendans, avec un arpent de jardin, qui eſt ce que quelques coûtumes appellent *le vol du chapon.* Il a auſſi la faculté de retenir le ſurplus de l'enclos, en récompenſant les puînés. *Voyez* PRÉCIPUT, *&* VOL DU CHAPON.

La part avantageuſe, lorſqu'il n'y a que deux enfans, eſt de deux tiers pour l'aîné, & de moitié ſeulement lorſqu'il y a plus de deux enfans. *Coûtume de Paris, art. 15. & 16.*

Quelques coûtumes, comme Tours, Angoumois & Poitou, accordent un droit d'aîneſſe en collatérale; & dans quelques-unes de ces coûtumes, le plus âgé des mâles extans lors de la ſucceſſion, eſt conſideré comme l'aîné, quoiqu'il ne ſoit pas deſcendant de l'aîné.

Les coûtumes de Picardie & Artois donnent tous ces *fiefs* à l'aîné, même en collatérale, ſauf le quint héréditaire aux puînés; encore l'aîné a-t-il un tems pour retirer ce quint.

En Anjou & Maine, les roturiers partagent les *fiefs* roturierement jusqu'à ce qu'ils ſoient tombés en tierce foi; entre nobles l'aîné a tout; les puînés n'ont leur portion qu'en bienfait, c'eſt-à-dire à vie: cependant les pere & mere, oncle, frere, peuvent donner aux puînés leurs portions par héritage, c'eſt-à-dire en propriété. Pour ce qui eſt des femelles, elles l'ont toûjours par héritage.

En collatérale, le mâle exclut la femelle en parité de degré; il n'y a d'exception à cet égard que dans les coûtumes où la repréſentation a lieu à l'infini, même en collatérale, comme dans la coûtume du grand Perche.

Dans quelques coûtumes, il y a une maniere particuliere de partager les *fiefs* entre freres & ſœurs, qui eſt ce que l'on appelle *parage*; c'étoit anciennement le ſeul partage uſité pour les *fiefs* dans toutes les coûtumes.

Tenir en parage, c'eſt poſſéder une portion d'un *fief* avec les mêmes droits que l'aîné a pour la ſienne; l'aîné fait la foi pour tous. Dans quelques coûtumes on l'appelle *chemier* ou *parageur*, & les puînés *parageaux* ou *paragers*; en Angoumois les puînés ſont nommés *parageurs*, en Bretagne *juveigneurs.*

Il y a deux ſortes de parage, le légal & le conventionnel; ce dernier n'eſt connu qu'en Poitou, Saintonge & Angoumois, & n'a lieu qu'avec permiſſion du roi ou du ſeigneur dominant. *Voyez* PARAGE & FRERAGE.

Il eſt permis à celui qui poſſede un *fief* de le convertir en roture, ſans qu'il ait beſoin du conſentement de ſes enfans ou autres héritiers, pourvû que cela ſoit convenu avec le ſeigneur dominant.

Sur les *fiefs* en général on peut voir Struvius, Frecias, Oneronus, Julius Clarus, Flornius, Schilter, Dumoulin, Dargentré, & les autres commentateurs des coûtumes ſur le titre des *fiefs*; Salvaing, Chantereau, le Fevret, Bruſſelles, Billecoq, Poquet de Livonieres, Guyot. (*A*)

FIEF ABONNÉ, eſt celui dont le relief ou rachat, les droits de quint, requint, & autres auxquels il étoit naturellement ſujet, & quelquefois l'hommage même, ſont changés & convertis en rentes ou redevances annuelles. *Voyez* LOYSEL, *Inſtit. coûtum. liv. IV. tit. iij. n. 23. & les notes.*

FIEF ABREGÉ, ou comme on diſoit anciennement *abregié*, & qu'on appelle auſſi *fief reſtraint*, & dans quelques coûtumes *fief non noble*, c'eſt celui pour lequel il eſt dû des ſervices qui ont été limités & diminués. Beaumanoir ſur les coûtumes de Beauvaiſis, *c. xxviij. p. 142.* dit qu'il y a des *fiefs* que l'on appelle *fiefs abregiés*; que quand on eſt ſemons pour le ſervice de tels *fiefs*, l'on doit offrir à ſon ſeigneur ce qui eſt dû pour raiſon de l'abregement; que le ſeigneur ne peut pas demander autre choſe, ſi l'abregement eſt prouvé ou connu, & s'il eſt ſuffiſamment octroyé par le comte; car je ne puis, dit-il, ſouffrir que l'on abrege le plein ſervice que l'on tient de moi ſans l'octroi du comte, encore qu'il y ait pluſieurs ſeigneurs au-deſſous du comte l'un après l'autre, & qu'ils ſe ſoient tous accordés à l'abregement; & s'ils ſe ſont tous ainſi accordés, & que le comte le ſache, il gagne l'hommage de celui qui tient la choſe, & l'hommage revient en nature de plein ſervice; & ſi le doit amender celui qui l'abregea à ſon homme de 60 livres au comte.

Dans la coûtume d'Amiens le *fief abregé* ou *reſtraint* & *non noble*, eſt un *fief* dont le relief eſt abonné à une ſomme au-deſſous de 60 ſous pariſis & le chambellage, à moins de 20 ſous. *Voyez les art. 25. 71. 84. & 132.* de cette coûtume, *voyez* auſſi *l'art. 4.* de celle de Ponthieu, & la coûtume d'Anjou, *art. 258.*

FIEF D'ACQUÊT, dans certaines coûtumes ſignifie un *fief* acquis pendant le mariage. Par exemple, dans la coûtume de Haynault, on diſtingue les *fiefs d'acquêts*, des *fiefs* patrimoniaux; les enfans du ſecond lit ſuccedent avec ceux du premier aux *fiefs* patrimoniaux de leurs pere & mere; mais les enfans du ſecond lit ne ſuccedent point aux *fiefs d'acquêts* faits pendant le premier mariage ou pendant le veuvage; ils ſuccedent ſeulement aux *fiefs d'acquêts* faits pendant le ſecond mariage. *Voyez le ch. lxxvj.*

FIEF EN L'AIR, *ou* FIEF INCORPOREL, eſt celui qui n'a ni fonds ni domaine, & qui ne conſiſte qu'en mouvances & en cenſives, rentes ou autres droits, quelquefois en cenſives ſeules. On l'appelle *fief en l'air* par oppoſition au *fief corporel*, qui conſiſte en domaines réels. Ces ſortes de *fiefs* ſe ſont formés depuis la patrimonalité des *fiefs* & par la liberté que les coûtumes donnoient autrefois de ſe joüer de ſon *fief, juſqu'à mettre la main au bâton*, ce qu'on appelle au parlement de Bordeaux, *ſe joüer de ſon fief, uſque ad minimam gleham.*

Le *fief en l'air*, eſt continu ou volant; continu, lorſqu'il a un territoire circonſcrit & limité; volant, lorſque ſes mouvances & cenſives ſont éparſes.

Avant la réformation de la coûtume de Paris, le vaſſal pouvoit aliéner tout le domaine de ſon *fief*, en retenant ſeulement quelque droit domanial & ſeigneurial ſur ce qu'il aliénoit.

Mais afin de maintenir l'honneur & la conſiſtance du *fief*, & que le vaſſal ſoit en état de ſatisfaire dans l'occaſion aux charges du *fief*, les réformateurs ont décidé en l'*art. 51.* de la nouvelle coûtume, que le vaſſal ne peut aliéner plus des deux tiers de ſon *fief*, ſans démiſſion de foi.

Cependant les *fiefs en l'air* ſont uſités encore dans quelques coûtumes; il y en a même pluſieurs dans Paris qui ne conſiſtent qu'en cenſives.

Ces *fiefs* ne peuvent être ſaiſis que par main miſe ſur les *arriere-fiefs. Voyez* Peleus, *qu. 75.* & Carondas, *liv. II. rep. 6.* (*A*)

FIEF AMETÉ, dont il eſt parlé à la fin de *l'article 23.* de la coûtume de Mantes, eſt la même choſe que le *fief abonné*, c'eſt-à-dire un *fief* pour lequel le ſeigneur eſt convenu avec le vaſſal de ce que ce dernier doit payer au ſeigneur pour les droits de mutation. (*A*)

FIEF D'AMITIÉ, qu'on appelloit auſſi DRUERIE, étoit celui que le prince donnoit à un de ſes druds ou fideles, qui étoient les grands du royaume, auxquels on donnoit auſſi le nom de *leudes.* Il eſt parlé

de ces drueries ou *fiefs d'amitié* dans les anciens auteurs. *Voyez* DRUDS & LEUDES. (*A*)

FIEF ANCIEN *ou* PATERNEL, *antiquum seu paternum* : quelques-uns appellent ainsi un *fief* concédé d'ancienneté à une certaine famille, de maniere qu'il ne puisse être possédé que par les mâles, à moins que les femelles n'ayent aussi la capacité d'y succéder par le titre d'inféodation, & à la charge que la ligne des aînés venant à manquer, les puînés y succedent, sans que ce *fief* puisse jamais être aliéné. *Voyez ci-après* FIEF NOUVEAU. (*A*)

FIEF ANNUEL, *feudum annuum seu stipendium*, étoit la joüissance d'un fonds qui étoit donnée à titre de *fief* pendant l'espace d'une année pour tenir lieu de solde & récompense à quelqu'un par rapport à son office, dignité ou autre ministere; ce fut le second état des *fiefs*; car dans le premier, le seigneur pouvoit arbitrairement dépoüiller son vassal de ce qu'il lui avoit donné en *fief*, ensuite les *fiefs* devinrent annals, comme l'étoient toutes les commissions. *Voyez les notes* de Godefroy sur le premier titre du livre des *fiefs* de Gerard le Noir, & le glossaire de Ducange au mot *feudum annuum*. (*A*)

FIEF EN ARGENT, *feudum nummorum*, c'étoit une somme d'argent assignée à titre de *fief* par le seigneur, sur son trésor, en attendant qu'il l'eût assignée sur quelque terre. On trouve un exemple d'un tel *fief* créé par l'empereur pour le seigneur de Beaujeu en 1245 de 100, marcs d'argent sur la chambre impériale, jusqu'à ce qu'il l'eût assigné sur quelque terre. Ces sortes de *fiefs* étoient alors fréquens. *Voyez les mémoires manuscrits* de M. Aubert, *pour servir à l'histoire de Dombes*. (*A*)

FIEF AROTURÉ, c'est un bien féodal que l'on a mis en roture; cela s'appelle proprement *commuer le fief en censive*. (*A*)

FIEF ARRIERE, est un *fief* qui releve d'un autre, lequel est lui-même mouvant d'un autre *fief* supérieur.

Il est appellé *arriere-fief* à l'égard du seigneur suzerain, dont il ne releve pas immédiatement, mais en *arriere-fief*.

Ainsi le vassal tient en plein *fief* du seigneur féodal ou dominant, dont il releve immédiatement, & il tient ce même *fief* en *arriere-fief* du seigneur suzerain qui est le seigneur féodal ou dominant de son seigneur féodal immédiat.

Celui qui possede un *arriere-fief* est appellé *arriere-vassal*, par rapport au seigneur suzerain, c'est le vassal du vassal.

Les premiers *fiefs* furent érigés par les souverains en faveur des ducs, marquis, comtes, vicomtes, barons & autres vassaux mouvans immédiatement de la couronne.

Ceux-ci, à l'imitation du souverain, voulurent aussi avoir des vassaux; & pour cet effet, ils sous-inféoderent une partie de leurs *fiefs* à ceux qui les avoient accompagnés à la guerre, ou qui étoient attachés à eux par quelque emploi qui les rendoit commençaux de leur maison; ces sous-inféodations formerent les premiers *arriere-fiefs*.

Les arriere-vassaux firent aussi des sous-inféodations, ce qui forma encore d'autres *arriere-fiefs*, plus éloignés d'un degré que les premiers, & ces *arriere-fiefs* ont été ainsi multipliés de degré en degré.

Le parage a aussi formé des *arriere-fiefs*, puisque par la fin du parage les portions des cadets deviennent *fiefs* tenant de la portion de l'aîné, *etiam invito domino*.

Enfin, les *fiefs* de protection & les *fiefs* de reprise ont encore produit des *arriere-fiefs*, de sorte qu'ils ne procedent pas tous de la même source. *Voyez* les *instit. feod.* de Guyot, *chap. j. n. 8.*

Quand le seigneur trouve des *arriere-fiefs* ouverts pendant la saisie féodale qu'il a faite du *fief* mouvant immédiatement de lui, soit que l'ouverture de ces *arriere-fiefs* soit arrivée avant ou depuis sa saisie féodale; il a droit de les saisir aussi & de faire les fruits siens, jusqu'à ce que les arriere-vassaux ayent satisfait aux causes de la saisie; parce que le seigneur entre dans tous les droits du vassal pendant la saisie, & le dépossede entierement, & que les *arriere-fiefs* aussi bien que le *fief* supérieur procedent du même seigneur ou de ses prédécesseurs qui ont donné l'un & l'autre à leur vassal.

Le seigneur suzerain peut aussi accorder souffrance.

Les arriere-vassaux peuvent avoir main-levée de la saisie, en faisant la foi & hommage & payant les droits qui sont dûs au seigneur suzerain.

Si les arriere-vassaux avoient fait la foi & hommage à leur seigneur, il n'y auroit point de lieu à la saisie.

Quand le seigneur suzerain n'a pas saisi les *arriere-fiefs*, les arriere-vassaux peuvent faire la foi & hommage & payer les droits à leur seigneur.

Lorsque la saisie du *fief* du vassal est faite faute de dénombrement, le seigneur ne peut pas saisir les *arriere-fiefs*, parce qu'il ne fait pas les fruits siens.

La saisie des *arriere-fiefs* se fait avec les mêmes formalités que celle des *fiefs*. *Voyez* SAISIE FÉODALE.

Le suzerain ne peut pas saisir les *arriere-fiefs*, qu'il n'ait auparavant saisi le *fief* de son vassal.

Pendant la saisie des *arriere-fiefs*, le seigneur suzerain a les mêmes droits qu'y auroit eu le vassal; il peut en faire payer les censives & droits seigneuriaux, même saisir pour iceux, obliger les arriere-vassaux de communiquer leurs papiers de recette & de donner une déclaration du revenu de leurs *fiefs*.

Les arrriere-vassaux sont obligés de faire la foi & hommage, & payer les droits dûs pour leur mutation, au seigneur suzerain lorsqu'il a saisi les *arriere-fiefs*; il peut seul leur donner main-levée de saisie, il peut aussi les obliger de donner leur aveu, lequel ne préjudicie pas au vassal, n'étant pas fait avec lui.

Après la main-levée, le seigneur suzerain est obligé de rendre au vassal les originaux des fois & hommages & aveux; mais il en peut tirer des copies à ses dépens.

Quand l'*arriere-fief* est vendu pendant la saisie, le seigneur suzerain peut le retirer par retrait féodal, ou recevoir le droit de mutation. Mais si la vente avoit été faite avant la saisie, les droits appartiendroient au vassal, & le suzerain ne pourroit pas retirer féodalement. (*A*)

FIEF-AUMÔNE *ou* AUMÔNE FIEFFÉE, est celui que le seigneur a donné à l'église par forme d'aumône, pour quelque fondation. *Voy.* AUMÔNE, FRANCHE AUMÔNE, PURE AUMÔNE, FONDATION. (*A*)

FIEF D'AVOUERIE, (*feudum advocatiæ.*) étoit celui dont le possesseur étoit l'avoüé du seigneur dominant, c'est-à-dire chargé de le défendre en jugement. *Voyez* AVOUÉ & AVOUERIE. (*A*)

FIEF BANDERET *ou* BANNERET, on dit communément *banneret*. *Voyez* FIEF BANNERET. (*A*)

FIEF BANNERET *ou* BANDERET, c'est-à-dire *fief de banniere*, *feudum vexilli*; c'est un *fief* de chevalier banneret, lequel doit à son seigneur dominant le service de banniere, c'est-à-dire de venir au commandement de son seigneur, en armes & avec sa banniere, suffisamment accompagné de ceux qui doivent servir sous sa banniere. *Voyez* ARRIERE-BAN, BAN, BANNERET, BANNIERE, CHEVALIER BANNERET, SERVICE DE BANNIERE. (*A*)

FIEF BOURGEOIS, *feudum burgense seu ignobile*, *fief* rural ou roturier, ou non noble, sont termes sy-

nonymes. *Voyez ci-après* FIEF NOBLE, FIEF ROTURIER, FIEF RURAL, & le glossaire de du Cange, *verbo feudum burgense.* (*A*)

FIEF DE BOURSE COÛTUMIERE, n'est pas la même chose que *fief* boursal ou boursier; c'est un *fief* acquis de *bourse coûtumiere*, c'est-à-dire par une personne roturiere & non noble, que dans quelques coûtumes on appelle les *hommes coûtumiers.* (*A*)

FIEF BOURSAL *ou* DE BOURSE, *ou* BOURSIER, selon quelques-uns est une portion du revenu d'un *fief* que l'aîné donne à ses puînés, ou une rente par lui créée en leur faveur, pour les remplir de leurs droits dans la succession paternelle; ce qui est conforme à ce que dit Bracton *liv. IV. tit. iij. cap. jx.* §. *6. feudum est id quod quis tenet ex quâcumque causâ sibi & hæredibus suis, sive sit tenementum, sive sit reditus, ita quod reditus non accipiatur sub nomine ejus, quod venit ex camerâ alicujus.*

M. Henin, dans *ses observations sur le* §. *1.* de l'assise du comte Geoffroy, *tome II.* des arrêts de Frain, *p. 522*, dit qu'un *fief boursier* est une rente que l'aîné constitue à ses puînés, pour leur tenir lieu de leur part & portion sur un *fief* commun, afin que ce *fief* ne soit point démembré; les coûtumes du grand Perche, *art. 77. & 78.* & de Chartres, *art. 17.* font connoître, dit-il, que l'aîné constituoit aux puînés une rente sur la seigneurie, pour leur tenir lieu de partage, ce qui se faisoit pour empêcher le démembrement actuel de la seigneurie: à raison de quoi les puînés ainsi partagés en vente, sont appellés *boursaux* ou *boursiers*; & tel assignat est dit *fief boursier*, consistant en deniers.

Loyseau avoit déjà dit la même chose en son *tr. des offices*, *liv. II. ch. ij. n. 56.*

Du Cange en son glossaire, au mot *feudum bursæ seu bursale*, est aussi de ce sentiment; il cite les coûtumes du Perche & de Chartres, & celle du Maine, *art. 282.*

Mais M. de Lauriere en ses notes sur le glossaire, ou au dire de Ragueau au mot *fief boursal*, fait connoître que ces auteurs se sont trompés & ont mal entendu les termes de coûtumes qu'ils citent; il fait voir que dans ces coûtumes les *fiefs* qui ne se partagent entre roturiers, sont appellés *fiefs boursaux* ou *boursiers*, & que les puînés copartageans entre roturiers, sont de même appellés *boursaux* ou *boursiers*: que cette dénomination vient de ce qu'entre roturiers qui partagent un *fief*, tous les enfans sont obligés de contribuer aux rachats qui doivent être présentés au seigneur féodal, par l'aîné ou par celui qui est possesseur du lieu tenu en *fief*, suivant l'*art. 59.* de la coûtume du Perche, & que comme tous les enfans tirent chacun en particulier de l'argent de leur bourse pour composer les rachats, les *fiefs* échûs à des roturiers ont été par cette raison nommés *boursiers* ou *boursaux*, ce qui est conforme à ce que dit Bodreau sur l'*article 282.* de la coûtume du Maine: au lieu que dans ces coûtumes, quand les *fiefs* se partagent entre nobles, l'aîné est seul tenu du rachat de la maniere dont l'expliquent ces coûtumes. Cette opinion paroît en effet la mieux fondée & la plus conforme aux textes des coûtumes du Maine, de Chartres & du Perche. (*A*)

FIEF DE BOURSE, *feudum bursæ, seu de camerâ vel canevâ, aut cavenâ*, est une rente réputée immeuble, assignée sur la chambre ou thrésor du roi, ou sur le fisc du seigneur, & concédée en *fief*. On l'appelle *fief de bourse*, parce que le terme *bourse* se prend quelquefois pour le *fisc*, de même que *chambre* se prenoit autrefois pour le domaine ou thrésor du roi. C'est ainsi que ces termes s'entendent suivant les regles des *fiefs*, & telle est l'explication qu'en donne Rasius, *part. II. de feudis. Voyez aussi le glossaire* de du Cange, au mot *feudum bursæ*, *Voy. ci-devant* FIEF BOURSAL, &c. (*A*)

FIEF BOURSIER *ou* BOURSAL, *voyez ci-devant* FIEF BOURSAL.

FIEF *DE CAMERA seu CANEVÆ aut CAVENÆ*, *voyez après* FIEF DE CHAMBRE.

FIEF DE CAHIER, *feudum quaternatum*, est un grand *fief* qui se trouve inscrit dans le dénombrement des *fiefs* mouvans du prince, sur les cahiers ou registres de la douane, *in quaternionibus*, comme il paroît par les constitutions des rois de Sicile, *lib. I. tit. xxxvij. xxxjx. lxj. lxjv. lxviij. liij. lxxxvj.* & *lib. III. tit. xxiij. & xxvij. Voyez le glossaire* de Lauriere au mot *fief en chef.* (*A*)

FIEF CAPITAL, *feudum capitale*, est celui qui releve immédiatement du roi, comme les duchés, les comtés, les baronnies. *Voyez le gloss.* de du Cange, au mot *feudum capitale.* (*A*)

FIEF CASTRENSE, *feudum castrense*, c'est lorsque le seigneur dominant donne à son vassal une certaine somme d'argent ou un tenement, à condition de garder & défendre le château que le seigneur lui a donné. *Voyez le glossaire* de du Cange, au mot *feudum castrense.* (*A*)

FIEF CENSUEL, est la même chose que *fief roturier* ou *non noble*, ou pour parler plus exactement, c'est un héritage tenu à cens, que l'on appelloit aussi *fief*, quoique improprement & pour le distinguer des véritables *fiefs* qui sont francs, c'est-à-dire nobles & libres de toute redevance; on appelloit celui-ci *censuel*, à cause du cens dont il étoit chargé. Il est parlé de ces sortes de *fiefs* dans les lettres de Charles VI. du mois d'Avril 1393, *art. 2.* où l'on voit que ces *fiefs* étoient opposés aux *fiefs* francs. L'abbé & couvent de S. André associent le roi *in omnibus feodis, retrofeodis, franchis & censualibus*, &c. (*A*)

FIEF DE CHAMBRE, *feudum cameræ, seu cavenæ, aut canevæ*, c'est une rente tenue en *fief*, assignée sur le thrésor du roi, qu'on appelloit autrefois *la chambre du roi. Voyez* CHAMBRE DU ROI, CHAMBRE DE LA COURONNE, DOMAINE & THRÉSOR, *le glossaire* de du Cange, au mot *feudum cameræ.* (*A*)

FIEF CHEVANT & LEVANT, en Bretagne, est de telle nature, que tout teneur doit par an quatre boisseaux d'avoine, poule & corvée. Mais si un teneur retire par promesse l'héritage vendu, il n'est point rechargé de la vente que devoit le vendeur; elle s'éteint en diminution du devoir du seigneur, & cela s'appelle *faire abattue*. Si au contraire il acquiert sans moyen de promesse, il doit le même devoir que devoit le bailleur. *Voyez* Dargentré *sur l'art. 418. de l'anc. coût. gloss. ij. n. 9.* (*A*)

FIEF EN CHEF, *ou* CHEVEL, *feudum capitale*, est un *fief* noble en titre, ayant justice comme les comtés, baronnies, les *fiefs* de haubert, à la différence des vavassouries qui sont tenues par sommage, par service de cheval, par acres, & des autres *fiefs* vilains ou roturiers; on le définit aussi *feudum magnum & quaternatum, id est in quaternionibus doanæ inscriptum*, quelques-uns ajoûtent *quod à principe tantum tenetur*; & c'est ainsi que l'ont pensé Ragueau & du Cange, mais M. de Lauriere, *en ses notes* sur le glossaire de Ragueau, au mot *fief en chef*, prouve par la glose de l'ancienne coûtume de Normandie, *ch. xxxjv.* vers la fin, que le *fief en chef* n'est pas toûjours tenu immédiatement du roi; qu'un *fief* relevant d'un autre seigneur, peut aussi être *fief en chef*, mais que ces sortes de *fiefs* sont *fiefs* nobles, & non pas tenus à aucun *fief* de haubert, comme *vilain fief. Voyez l'art. 166.* de la nouvelle coûtume de Normandie, & *terrier* sur le mot *fief* ou *membre de haubert*, avec les mots *chef seigneur* & *vavassouerie.* (*A*)

FIEF DE CHEVALIER, *ou* FIEF DE HAUBERT, *feudum loricæ*, est celui qui ne pouvoit être possédé que par un chevalier, lequel devoit à son seigneur dominant le service de chevalier; celui qui le possédoit

doit étoit obligé à 21 ans de se faire chevalier, c'est-à-dire de vêtir le *haubert* ou la *cotte de maille*, qui étoit une espece d'armure dont il n'y avoit que les chevaliers qui pussent se servir. Le vassal devoit servir à cheval avec le haubert, l'écu, l'épée & le héaume; la qualité de *fief de chevalier* ne faisoit pas néanmoins que le vassal dût absolument servir en personne, mais seulement qu'il devoit le service d'un homme de cheval. Quelquefois par le partage d'un *fief* de cette espece, on ne devoit qu'un demi-chevalier, comme le remarque M. Boulainvilliers, en son *traité de la pairie*, *tom. II. p. 110. Voyez* FIEF DE HAUBERT. (*A*)

FIEF COMMIS, c'est le *fief* tombé en commise ou confiscation, pour cause de desaveu ou félonnie de la part du vassal. *Voyez* COMMISE, CONFISCATION, DESAVEU, FÉLONNIE. (*A*)

FIEF DE CONDITION FEUDALE; quelques coûtumes donnent cette qualité aux *fiefs* proprement dits, qui se transmettent par succession, à la différence de certains *fiefs* auxquels on ne succede point, comme on voit dans les livres des *fiefs*. *Voyez le glossaire* de Lauriere, au mot *fief*. (*A*)

FIEF CONDITIONNEL, est un *fief* temporaire qui ne doit subsister que jusqu'à l'évenement de la condition portée par le titre de concession; tels sont les *fief* consistans en rente créée sur des *fiefs* dont le créancier se fait recevoir en foi; ces *fiefs* ne sont créés que conditionnellement, tant que la rente subsistera, tant que le vassal ne remboursera pas, & s'éteignent totalement par le remboursement. *Voyez* Guyot *en ses observat. sur les droits honorifiques*, *ch. v. p. 187.* & *ci-après* FIEF TEMPORAIRE. (*A*)

FIEF CONTINU, est celui qui a un territoire circonscrit & limité, dont les mouvances & censives sont tenantes l'une à l'autre; ce *fief* joüit du privilége de l'enclave, qui forme un moyen puissant, tant contre un seigneur voisin, que contre un censitaire. *Voyez* ENCLAVE.

Un *fief* incorporel ou en l'air, peut être *continu* pour ses mouvances & censives, de même qu'un *fief* corporel. *Voyez* Guyot, *instit. feodales. cap. j. n. 6.*

Le *fief continu* est opposé au *fief volant*. *Voyez ci-après* FIEF VOLANT. (*A*)

FIEF CORPOREL, est celui qui est composé d'un domaine utile & d'un domaine direct: le domaine utile, ce sont les fonds de terre, maisons ou héritages tenus en *fief*, dont le seigneur joüit par lui-même ou par son fermier; le domaine direct, ce sont les *fiefs* mouvans de celui dont il s'agit, les censives & autres devoirs retenus sur les héritages dont le seigneur s'est joüé. *Voyez* Dumoulin, §. *olim 35.* de l'ancienne, & *51.* de la nouvelle, *glos. j. n. 1.*

Le *fief corporel* est opposé au *fief incorporel* ou *fief en l'air*. *Voyez ci-devant* FIEF EN L'AIR. (*A*)

FIEF DE CORPS, c'est un *fief* lige, c'est-à-dire dont le possesseur, outre la foi & hommage, entr'autres devoirs personnels, est obligé d'aller lui-même à la guerre, ou de s'acquitter des autres services militaires qu'il doit au seigneur dominant; il a été ainsi nommé *fief de corps*, à la différence des *fiefs* dont les possesseurs ne sont tenus de rendre au seigneur dominant, que certaines redevances ou prestations, au lieu de services personnels & militaires, tels que sont les *fiefs* oubliaux dont il est parlé dans la coûtume de Toulouse, ou de fournir & entretenir un ou deux hommes de guerre, plus ou moins.

Le service du *fief de corps* est ainsi expliqué dans le *ch. ccxxx.* des assises de Jérusalem, *p. 156.* ils doivent service d'aller à cheval & à armes (à la semonce de leur seigneur), dans tous les lieux du royaume où il les semondra ou fera semondre, à tel service, comme ils doivent, & y demeurer tant comme il les semondra ou fera semondre jusqu'à un an. Par l'assise & usage de Jérusalem, la semonce ne doit pas accueillir l'homme pour plus d'un an; celui qui doit service de son corps, de chevalier ou de sergent, en doit faire par tout le royaume le service avec le seigneur, ou sans lui s'il en semond, comme il le doit quand il est à court d'aller à conseil de celui ou de celle à qui le seigneur le donnera, si ce n'est au conseil de son adversaire, ou si la querelle est contre lui-même. Nul ne doit plaidoyer par commandement du seigneur ni d'autre, ils doivent faire égard ou connoissance & recort de court, si le seigneur leur commande de le faire; ils doivent aller voir meurtre ou homicide, si le seigneur leur commande d'aller voir comme court, & ils doivent par commandement du seigneur, voir les choses dont on se *clame* de lui, & que l'on veut montrer à *court*. Ils doivent, quand le seigneur leur commandera, aller par tout le royaume semondre comme court, aller faire *devise* de terre & d'eaux entre gens qui ont contention, faire enquêtes quand on le demande au seigneur & qu'il l'ordonne, voir les monstrées de terres & autres choses telles qu'elles soient, que le seigneur leur commande de voir comme court. Ils doivent faire toutes les autres choses que les hommes de court doivent faire comme court quand le seigneur le commande; ils lui doivent ce service par tout le royaume; ils lui doivent même service hors du royaume, en tous les lieux où le seigneur ne va pas, pour trois choses, l'une pour son mariage ou pour celui de quelqu'un de ses enfans, l'autre pour garder & défendre sa foi ou son honneur, la troisieme pour le besoin apparent de sa seigneurie, ou le commun profit de sa terre; & celui ou ceux que le seigneur semond ou fait semondre, comme il doit, de l'une desdites trois choses, & s'ils acquiescent à la semonce & vont au service du seigneur, il doit donner à chacun ses estouviers, c'est-à-dire son nécessaire, suffisamment tant qu'ils seront à son service, *&c.* & celui ou ceux que le seigneur a semond ou fait semondre dudit service, & qui n'acquiescent pas à la semonce ou ne disent pas la raison pour quoi, & telle que court y ait égard, le seigneur en peut avoir droit comme de défaut de service. Le service des trois choses dessus dites, est dû hors le royaume à celui à qui les possesseurs doivent service de leur corps & au chef seigneur; ils doivent tous les autres services comme il a été dit ci-dessus; & si une femme tient *fief* qui doive service de corps au seigneur, elle lui doit tel service que si elle étoit mariée, & quand elle sera mariée, son baron (c'est-à-dire son mari), devra au seigneur tous les services ci-dessus expliqués. *Voyez* Littletons, *chap. jv. of. Knights service sect. 103. fol. 74. v°.* & Bouteiller dans *sa somme rurale*, *liv. I. ch. lxxxiij. p. 486.*

FIEF-COTTIER, c'est le nom que l'on donne dans quelques coûtumes aux héritages roturiers, & qui sont de la nature des main-fermes; le terme de *fief* ne signifie pas en cette occasion un *bien noble*, mais seulement la concession à perpétuité d'un héritage à titre de censive. *Voyez* la coûtume de Cambrai, *tit. j. art. 74.* (*A*)

FIEF EN LA COURT DU SEIGNEUR, *feudum in curia seu in curte*, c'est lorsque le seigneur dominant donne à titre d'inféodation une partie de son château ou village, ou de son fisc ou de ses recettes, & que la portion inféodée est moindre que celle qui reste au seigneur dominant. C'est ainsi que l'explique Rosentalius, *cap. ij.* §. 40. *Voyez* FIEF HORS LA COURT.

Baron, *de beneficiis*, *lib. I.* & Loyseau, *des seign. ch. xij. n. 47.* dit que les *fiefs* mouvans d'un seigneur haut-justicier qui sont hors les limites de sa justice, sont appellés *fiefs extra curtem*; ainsi *fief* en la court

peut auffi s'entendre de celui qui eft enclavé dans la juftice du feigneur. (*A*)

Fief hors la court du Seigneur dominant, c'eft lorfque le feigneur d'un château ou village donne à titre d'inféodation à quelqu'un la jurifdiction & le reffort dans fon château ou village avec un modique domaine, le furplus des fonds appartenant à d'autres. C'eft ainfi que le définit Rafius, *part. II. de feud.* §. *1.*

On entend auffi par-là celui qui eft fitué hors les limites de la juftice du feigneur. *Voyez* ce qui eft dit en l'article précédent fur les *fiefs* en la court du feigneur, vers la fin. (*A*)

Fief couvert, eft celui dont l'ouverture a été fermée, c'eft-à-dire pour lequel on a fait la foi & hommage, & payé les droits de mutation. En couvrant ainfi le *fief*, on prévient la faifie féodale; ou fi elle eft déja faite, on en obtient main-levée : il y a ouverture au *fief* jufqu'à ce qu'il foit couvert. *Voyez* Fief ouvert, & Ouverture de Fief. (*A*)

Fief *in curia feu in curte*. *Voyez* Fief en la court.

Fief de danger, eft celui dont on ne peut prendre poffeffion ou faire aucune difpofition, fans le congé du feigneur, autrement le *fief* tombe en commife; ce qui fait appeller ces fortes de *fiefs de danger, eò quod periculo funt obnoxia & domino committuntur.* Il en eft parlé dans la coût. de Troyes, *art. 37.* Chaumont, *art. 56.* Bar-le-Duc, *art. 1.* en l'ancienne coûtume du bailliage de Bar, *art. 1.* & en l'*article 31.* de l'ancienne coûtume d'Amiens. Suivant ces coûtumes, quand le *fief* eft ouvert ou fans homme, le nouveau vaffal ne doit point y entrer, ni en prendre poffeffion fans premierement en faire foi & hommage au feigneur dominant, fans quoi il encourroit la commife. Anciennement en Bourgogne le *fief de danger* tomboit en commife s'il étoit aliéné fans le congé du feigneur, comme il paroît par un arrêt du parlement de Paris du 20 Décembre 1393, cité par du Tillet. Mais par la coûtume du duché *ch. iij.* & du comté *ch. j.* rédigées l'une & l'autre en 1549, le danger de commife eft aboli en plufieurs cas, fuivant les lois des Lombards, fi le vaffal eft en demeure pendant an & jour à demander l'inveftiture, il perd fon *fief*, comme il eft dit dans les livres des *fiefs*, *lib. I. tit. xxj.* & *lib. IV. tit. lxxvj.* Cette caufe *de danger* fut auffi autorifée par les conftitutions des empereurs Lothaire & Fréderic; mais par les ftatuts de Milan, la commife n'a point lieu dans ce cas non plus qu'en France. *Voyez* Commise. (*A*)

Fief demi-lige, dont il eft parlé dans l'*art. 21.* de la coûtume du comté de S. Pol rédigée en 1507, eft celui pour lequel le vaffal promet la fidélité contre tous à l'exception des fupérieurs, à la différence du *fief*-lige où le vaffal promet fidélité à fon feigneur envers & contre tous.

Les *fiefs demi-liges* different encore des *fiefs*-liges, en ce que le relief des *fiefs*-liges dans cette même coûtume eft de dix livres; au lieu que celui des *demi-liges* eft feulement de 60 fous, & de moitié de chambellage, pourvû que le contraire n'ait pas été reglé, ou par convention ou par prefcription.

La coûtume de S. Pol réformée en 1631, ne parle point de *fief*-lige. *Voyez* Fief-lige. (*A*)

Fiefs de dévotion *ou* de piété, font ceux que les feigneurs reconnoiffoient autrefois par humilité tenir de Dieu ou de quelque faint, églife ou monaftere, à la charge de l'hommage & de quelques redevances d'honneur, comme de cire & autres chofes femblables. Plufieurs fouverains ont ainfi fait hommage de leurs états à certaines églifes; ce qui n'a point donné pour cela atteinte à leur fouveraineté, ni attribué à ces églifes aucune puiffance temporelle fur les états & autres feigneuries dont on leur a rendu un hommage de dévotion. *Voyez* S. Julien *dans fes mélanges*, *p. 657.* Doublet, *dans fes antiquités de S. Denis*, *liv. I. ch. xxiv.* & *xxviij. liv. III. ch. iij.* & *vj.* Brodeau fur Paris, *art. 63.* *Voyez* Hommage de dévotion. (*A*)

Fief dignitaire *ou* de dignité, eft celui auquel il y a quelque dignité annexée, tels que les principautés, duchés, marquifats, comtés, vicomtés, baronies. *Voyez chacun de ces termes en leur lieu.*

Le *fief de dignité* eft oppofé au *fief* fimple, auquel il n'y a aucune dignité annexée.

On a toûjours pris foin de conferver ces fortes de *fiefs* dans leur entier autant qu'il eft poffible; c'eft pourquoi ils font de leur nature indivifibles, & appartiennent en entier à l'aîné, fauf à lui à récompenfer les puînés pour les droits qu'ils peuvent y avoir. Chopin, fur la coûtume d'Anjou, *lib. III. tit. ij. n. 6.* & Salvaing, de l'ufage des *fiefs*.

On étoit même obligé anciennement, lorfqu'on vouloit partager un *fief* de cette qualité, d'obtenir la permiffion du roi. L'hiftoire en fournit plufieurs exemples, entr'autres celui du feigneur d'Authoüin, lequel en l'année 1486 obtint du roi Charles VIII. que fa pairie de Dombes & Domnat près d'Abbeville, mouvante du roi à une feule foi, fût divifée en deux, afin qu'il pût pourvoir plus facilement à l'établiffement de fes enfans. Duranti, *dec. xxx. n. 10.* Graverol & la Rochefl. *liv. VI. tit. lxiij. art. 1.*

On ne peut encore démembrer ces *fiefs*, ni s'en joüer & difpofer de quelque partie que ce foit, fans le confentement du roi, fuivant un arrêt du parlement du 18 Juillet 1654.

Les lettres d'érection des terres en *dignité* ne fe vérifient dans les cours que pour le nom & le titre feulement, c'eft-à-dire que les *fiefs* ainfi érigés n'acquierent pas pour cela toutes les prérogatives attribuées par les coûtumes aux anciennes *dignités*. Chopin *de doman.* & fur la coûtume d'Anjou. Ainfi le parlement de Paris ne vérifia l'érection en marquifat de la terre de Maigneley en Vermandois, de Sufes au Maine, & de Dureftal en Anjou en comté, que pour le titre feulement, fuivant fes arrêts des 14 Août, 19 Octobre, & 12 Décembre 1566.

Le parlement de Grenoble procédant à l'enregiftrement des lettres-patentes portant érection de la terre d'Ornacieu en marquifat, arrêta le 19 Juin 1646, les chambres confultées, que dorénavant il ne procéderoit à la vérification d'aucunes lettres, portant érection des terres en marquifat, comté, vicomté, & baronie, que l'impétrant ne fût préfent & pourfuivant la vérification; de quoi il ne pourroit être difpenfé que pour des caufes très-juftes & légitimes concernant le fervice de S. M. qu'avant la vérification, il fera informé par un commiffaire de la cour, de l'étendue, revenus, & mouvance defdites terres, pour favoir fi elles feront capables du titre qui leur fera impofé; que les impétrans ne pourront unir aux marquifats, comtés, vicomtés, & baronies, aucunes terres fe mouvant pleinement du *fief* de S. M. qu'ils ne pourront auffi démembrer, vendre, donner, ni aliéner, pour quelque caufe que ce foit, aucunes dépendances des terres qui compoferont le corps de la qualité qui fera fur elle impofée, faute de quoi la terre reprendra fa premiere qualité; que la vérification fera faite fans préjudice des droits des quatre barons anciens de la province, & fans que pour raifon defdites qualités, les impétrans puiffent prétendre d'avoir leurs caufes commifes en premiere inftance pardevant la cour, fi ce n'eft qu'il s'agît des droits feigneuriaux en général, des marquifats, comtés, vicomtés, & baronies, de la totalité de la terre & feigneurie, mais qu'ils fe pourvoiront tant en demandant que défendant pardevant les juges ordinaires & royaux, & que les appellations des juges des

marquisats, comtés, vicomtés, & baronies, ressortiront pardevant les vice-baillifs & juges royaux, ainsi qu'elles faisoient auparavant.

La chambre des comptes par un arrêté du 28 Juillet 1645, déclara que les fonds & héritages de franc-aleu composant le revenu des marquisats ou comtés, sortiront nature de *fief*, pour être insérés & compris aux aveux & dénombremens qui en seront donnés.

Le seigneur féodal ne perd pas son droit de féodalité par l'érection en dignité de la terre de son vassal; c'est pourquoi les lettres portent communément la clause que c'est sans rien innover aux droits de justice, foi & hommage appartenans à autres qu'au roi; c'est pourquoi le seigneur dominant du *fief* ne peut s'opposer à l'érection pour la conservation des droits de féodalité seulement, parce que le roi peut honorer son arriere-fief de telle dignité que bon lui semble, sans préjudice de la mouvance des autres seigneurs. Chopin sur Anjou, *liv. I. art. 48. n. 8.* Salvaing, de l'usage des *fiefs*, *ch. l.* Bodin, *liv. I. de sa républ. ch. vij.* (*A*)

Fief dominant, est celui duquel un autre releve immédiatement. La qualité de *fief dominant* est opposée à celle de *fief servant*, qui est celui qui releve directement du *fief dominant*; & ce dernier est différent du *fief* suzerain, dont le *fief* servant ne releve que médiatement.

Un même *fief* peut être dominant à l'égard d'un autre, & servant à l'égard d'un troisieme: ainsi si le seigneur dominant a un suzerain, son *fief* est dominant à l'égard de l'arriere-fief, & servant à l'égard du seigneur suserain. *Voyez ci-après* Fief servant & Seigneur dominant.

Il est parlé du *fief dominant* dans plusieurs coûtumes, notamment dans celles de Melun, *artic.* 24 & 37; Estampes, *art.* 12, 16, 20, 38; Mantes, *art.* 44; Laon, *art.* 186, 187, 188, 202, 219, 224; Châlons, *art.* 177, 189, 190, 219, 224; Reims, *art.* 120, 138; Ribemont, *art.* 19; Montargis, *ch. prem. art.* 11, 66, 85; Grand-Perche, *art.* 35, 38, 44, 46, 47, 48, 65; Châteauneuf, *art.* 16; Poitou, *art.* 23; Péronne, *art.* 30, 52, 56, 81; Berri, *tit. v. art.* 20; Dourdan, *art.* 25. (*A*)

Fief droit, *feudum rectum, seu cujus possessio recta est*; c'est celui qui passe aux héritiers à perpétuité. *Voyez* Razius, *de feud. part. XII.*

Fief de Droit françois, *feudum jur. francisci*, est celui qui se regle par les lois de France au sujet des *fiefs*. Schilter, en son *traité du parage & de l'apanage*, observe qu'il ne faut pas confondre les *fiefs* du droit françois, *juris francisci*, avec les francs-fiefs, *feuda franca*, ni avec les *fiefs* de France, *feuda Franciæ*: en effet il y a beaucoup de *fiefs* situés hors les limites de la France, qui ne laissent pas d'être *fiefs de droit françois*; & il y a bien des *fiefs de droit françois* qui ne sont pas pour cela des francs-fiefs. (*A*)

Fief échéant et levant; *voyez ci-après* Fief revanchable.

Fief d'écuyer, *feudum scutiferi, scutarii, seu armigeri*; c'étoit celui qui pouvoit être possédé par un simple écuyer, & pour lequel il n'étoit dû au seigneur dominant que le service d'écuyer ou d'écuyage, *servitium scuti, scutagium*. L'écuyer n'avoit point de cotte d'armes ni de casque, mais seulement un écu, une épée, & un bonnet ou chapeau de fer. Ce *fief* étoit différent du *fief* de haubert ou haubergeon, *feudum loricæ*, pour lequel il falloit être chevalier. *Voyez l'histoire de la pairie* par Boulainvilliers, *tom. II. pag.* 117, & *aux mots* Ecuyer, Fief de Haubert & Haubert, Fief de Chevalier, Fief Banneret. (*A*)

Fief égalable, *voyez* Fief revanchable.

Fief entier *ou* plein Fief, c'est un *fief* non divisé, que le vassal doit desservir par pleines armes; au lieu que les membres ou portions d'un *fief* de haubert, ne doivent quelquefois chacun qu'une portion d'un chevalier. *Voyez* Fief de Chevalier, Fief de Haubert.

Fief entier dans la coûtume de Chartres, *art.* 16, & dans celle de Châteauneuf en Thimerais, *art.* 9, est celui qui vaut trente livres tournois de revenu par an, ce qui suffisoit apparemment autrefois dans ces coûtumes, pour l'entretien d'un noble ou seigneur de *fief* portant les armes. Suivant l'*article* 10 & 21 de la coûtume de Châteauneuf, & le 15 de celle de Chartres, le *fief entier* doit pour raison d'un cheval de service, soixante sous de rachat. *Voyez ci-apr.* Fief solide & plein Fief. (*A*)

Fief épiscopal, étoit celui qu'un vassal laïc tenoit d'un évêque, qui étoit son seigneur dominant; ou plûtôt c'étoit le *fief* même que tenoit l'évêque, ou ce que son vassal tenoit de lui comme étant une portion du *fief épiscopal*. On en trouve un exemple dans les preuves de l'histoire de Montmorency, *pag.* 37, à la fin. *Ego Girbertus, Dei gratiâ Parisiensis episcopus*, &c. *Assensu domini Stephani archidiaconi, ecclesiam & altare Bullariæ de Moncellis monasterio B. Martini de Pontisarâ concessi, annuente Burcardo de monte Morenciaco, qui eum de episcopali feudo possidebat*, &c. *Actum publice Parisius in capitulo B. Mariæ, anno Incarnationis dominicæ* 1122. *Voyez* aussi *les preuves du pénitentiel de* Théodore, *pag.* 411, & Marlot dans sa *métropole de Reims, tome II. p.* 114.

Les *fiefs épiscopaux* & presbytéraux commencerent vers la fin de la seconde race, lorsque les seigneurs laïques s'emparerent de la plûpart des biens ecclésiastiques, des dixmes, offrandes, *&c. Voyez le glossaire de* Lauriere, au mot *Fief épiscopal*, & *ci-après* Fief presbytéral. (*A*)

Fief *extra Curiam*, *voyez* Fief hors la court du Seigneur dominant.

Fief féminin, dans son étroite signification, est celui qui par la premiere investiture a été accordé à une femme ou fille, & à la succession duquel les femmes & filles sont admises à défaut de mâles.

Dans un sens plus étendu, on entend par *fiefs féminins*, tous les *fiefs* à la succession desquels les femmes & filles sont admises à défaut de mâles, quoique la premiere investiture de *fief* n'ait pas été accordée à une femme ou fille; & pour distinguer ceux-ci des premiers, on les appelle ordinairement *fiefs féminins héréditaires*.

Enfin on entend aussi par *fiefs féminins*, ceux qui peuvent être possédés par des femmes ou filles à quelque titre qu'ils leur soient échûs, soit par succession, donation, legs, ou acquisition.

Le *fief féminin* est opposé au *fief masculin*, qui ne peut être possédé que par un mâle; comme le royaume de France, lequel ne tombe point en quenouille; le duché de Bourgogne & celui de Normandie étoient aussi des *fiefs* masculins.

Suivant la coûtume de chaque province, il y avoit de grands *fiefs féminins*, tels que le duché de Guienne, & le comté d'Artois. Mahaut comtesse d'Artois, paire de France, au sacre de Philippe-le-Long soûtint la couronne du roi avec les autres pairs: cependant c'étoit elle-même qui étoit excluse de la couronne. Mais celle-ci est un *fief* masculin suivant la loi salique; au lieu que l'Artois est un *fief féminin*. *Voyez* Struvius, *syntagm. juris feud. cap. jv. n.* 17; M. le président Henault, en son *abregé chronologique*. (*A*)

Fief-ferme, *feudo firma, vel feudi firma*, étoit un tenement ou certaine étendue de terres, accordé à quelqu'un & à ses héritiers, moyennant une redevance annuelle qui égaloit le tiers, ou au moins le quart du revenu, sans aucune autre charge que celles qui étoient exprimées dans la charte d'inféoda-

tion. Ces sortes de concessions étoient telles, que si le tenancier étoit deux années sans payer la redevance, le bailleur avoit une action pour rentrer dans son fonds. Ces *fiefs-fermes* ressemblent beaucoup à nos baux à rente, & aux baux emphythéotiques. *Voyez* Britton, *pag. 164 ;* Cowel, *lib. II. instit. tit. ij.* §. *16*, & *tit. jv.* §. *1*, *lib. III. tit. xxv.* §. *2 ; Leges Henrici I. regis Angl. cap. lvj.* Matth. Paris, *à l'an 1250. Charte* de Philippe-le-Bel, *de l'an 1384*, au thrésor des chartes, *reg. 49. Gloss.* de Ducange, au mot *feudo firma.* (*A*)

FIEF-FERME, au pays de Normandie est encore une concession d'héritage faite à perpétuité, & qui est opposée à *ferme muable* : mais on doit plûtôt écrire & dire *fieffe-ferme*, que *fief-ferme ;* c'est pourquoi *voyez ci-après* FIEFFE-FERME & MAIN-FERME. (*A*)

FIEF FINI, *feudum finitum*, est celui dont le cas de reversion au seigneur est arrivé, soit par quelque clause du premier acte d'inféodation, soit par quelque cause postérieure, comme pour félonnie ou desaveu. Le *fief fini* est différent du *fief ouvert*, que le seigneur dominant peut bien aussi mettre en sa main, mais non pas irrévocablement : c'est pourquoi le *fief* en ce cas n'est pas fini, c'est-à-dire éteint. *Voy.* Loiseau, *tr. des off. liv. II. ch. viij. n. 51.* (*A*)

FIEF FORAIN, *feudum forinsecum*, est une pension annuelle assignée sur le fisc, & que le thrésorier du roi est chargé de payer à quelqu'un qui n'est pas de l'hôtel du roi. *Voyez le glossaire de* Ducange au mot *feudum forinsecum*, & *ci-devant au mot* FIEF EN LA COURT DU SEIGNEUR.

Les *fiefs forains* sont opposés à ces *fiefs en la cour. Voyez aussi* FIEF HORS LA COURT DU SEIGNEUR. (*A*)

FIEF FRANC *ou* FRANC FIEF, *feudum francale seu francum ;* c'est ainsi que tous *fiefs* étoient autrefois appellés, à cause de la franchise ou des prérogatives qui y étoient annexées, & dont joüissoient ceux qui les possédoient. Ce nom convient singulierement aux *fiefs* nobles & militaires. *Voyez ci-après* FRANCS FIEFS, FIEF MILITAIRE, & FIEF VILAIN, ROTURIER, RURAL. (*A*)

FIEFS, (*francs*) dans sa signification propre doit s'entendre de tous *fiefs* tenus franchement & noblement, c'est-à-dire sans aucune charge de devoir ou prestation annuelle, comme les biens roturiers que l'on qualifioit aussi quelquefois de *fiefs ;* mais au lieu de les appeller *francs-fiefs*, on les appelloit *fiefs roturiers*, *fiefs non nobles*, &c.

On entend plus communément par le terme de *francs-fiefs*, la taxe que les roturiers possédant quelque *fief*, payent au roi tous les vingt ans pour la permission de garder leurs *fiefs.*

Ce droit est royal & domanial ; les seigneurs n'y ont plus aucune part.

L'origine de ce droit vient de ce qu'anciennement les nobles étoient les seuls auxquels on concédoit les *fiefs*. Il étoit défendu aux roturiers d'en acquérir ; comme il paroît par deux anciens arrêts, l'un de 1265, l'autre de 1282 ; & comme il est porté dans les coûtumes de Meaux, *art. 144 ;* Artois, *137 :* ce qui s'observe aussi en Bretagne.

Ce ne fut qu'à l'occasion des croisades, lesquelles commencerent l'an 1095, que les roturiers commencerent à posséder des *fiefs*. Les nobles qui s'empressoient presque tous à faire paroître leur zele dans ces expéditions, pour en soûtenir la dépense se trouverent obligés de vendre une partie de leurs *fiefs* & seigneuries ; & comme il se trouvoit peu de nobles pour les acheter, parce que la plûpart s'engageoient dans ces croisades, ils furent contraints de les vendre à des roturiers, auxquels nos rois permirent de posséder ces *fiefs* en leur payant une certaine finance, qui fut dans la suite appellée *droit de franc-fief.*

Ce droit fut regardé comme un rachat de la peine encourue par les roturiers, pour avoir acquis des *fiefs* contre la prohibition des anciennes ordonnances ; & comme il n'appartient qu'au souverain de dispenser des lois & d'en faire de nouvelles, le roi est aussi le seul qui puisse permettre aux roturiers de posséder des *fiefs*, & exiger d'eux pour cette permission la taxe appellée *droit de franc-fief.*

La permission accordée aux roturiers de posséder des *fiefs*, étoit d'autant plus importante, que la possession de ces sortes de biens avoit le privilége d'affranchir les roturiers qui demeuroient dans leur *fief*, tant qu'ils y étoient levans & couchans. M. de Boulainvilliers, en *son histoire de la pairie*, prétend même que le roturier qui acquéroit un *fief* & vouloit bien en faire le service militaire, devenoit noble, & qu'il ne payoit le droit de *franc-fief* que comme une indemnité, lorsqu'il ne vouloit pas vivre faliquement ou noblement, c'est à-dire faire le service militaire.

Il paroît du moins certain, que les roturiers possesseurs de *fiefs* étoient reputés nobles, lorsque leurs *fiefs* étoient tombés en tierce-foi ; c'est-à-dire que lorsqu'ils avoient déjà été partagés deux fois entre roturiers, à la troisieme fois ils les partageoient noblement & de même que les nobles.

Nos rois n'approuvoient pourtant pas ces usurpations de noblesse ; & pour en interrompre la possession, ils faisoient de tems en tems payer aux roturiers une taxe pour leurs *fiefs*. Cependant les roturiers possesseurs de *fiefs* ayant toûjours continué de prendre le titre d'*écuyers*, l'ordonnance de Blois statua enfin par l'*article 258*, que les roturiers & non-nobles achetant *fiefs* nobles, ne seroient pour ce annoblis de quelque revenu que fussent les *fiefs* par eux acquis. Et tel est l'usage que l'on suit présentement.

Anciennement les roturiers ne pouvoient acquérir un *fief* sans le consentement du seigneur immédiat dont le *fief* relevoit. Il étoit permis aux seigneurs particuliers de recevoir des roturiers pour vassaux, pourvû que les droits du roi ne fussent point diminués, c'est-à-dire que les roturiers s'obligeassent de faire le service du *fief*, ce qui intéressoit le roi en remontant jusqu'à lui de degré en degré.

Mais comme ordinairement les roturiers qui achetoient des *fiefs* ne s'engageoient pas à faire le service militaire, on appelloit cela *abreger le fief*, c'est-à-dire que le service du *fief* étoit abregé ou perdu.

Il arrivoit de-là que le *fief* étoit dévolu au seigneur supérieur immédiat, au même état que ce *fief* étoit avant l'abregement ; & comme ce seigneur diminuoit lui-même son *fief* en approuvant ce qui avoit été fait par son vassal, le *fief* de ce seigneur supérieur immédiat étoit à son tour dévolu à son seigneur supérieur, & ainsi de seigneur supérieur en seigneur supérieur jusqu'au roi ; de maniere que pour desintéresser tous ces seigneurs, il falloit leur payer à chacun une finance ou indemnité.

Philippe III. dit *le Hardi* abolit cet ancien droit par son ordonnance de 1275, par laquelle il ordonne que les personnes non-nobles qui auroient acquis des *fiefs* & les tiendroient par hommage à service compétent, ne pourroient être inquiétés par ses juges, lesquels les laisseroient joüir paisiblement de ces biens ; qu'au cas où ces personnes non-nobles auroient fait de telles acquisitions de *fiefs* ou arriere-fiefs, hors les terres des barons, si entre le roi & celui qui avoit fait l'aliénation il ne se trouvoit pas trois seigneurs, & s'ils possédoient les *fiefs* acquis avec abregement de service, ils seroient contraints de les mettre hors de leurs mains, ou de payer la valeur des fruits de deux années ; & que si un *fief* étoit commué en roture, les choses seroient remises en leur premier état, à moins que le possesseur ne payât au roi l'estimation des fruits de quatre années.

Cependant depuis, en quelques lieux, l'ancien droit fut suivi par rapport à l'abregement de *fief*; comme il se voit dans l'ancienne coûtume de Bourges, qui porte, que *là où aucune personne non-noble acquiert de noble, telle personne acquérant ne peut tenir l'acquêt si elle ne fait finance au seigneur de fief, & aussi de seigneur en seigneur jusqu'au roi.*

Philippe-le-Bel par son ordonnance de 1291, dérogea en quelque chose à celle de Philippe-le-Hardi, ayant ordonné que, quant aux personnes non-nobles qui acquerroient des terres en *fiefs* ou arriere-fiefs du roi, hors les terres des barons, sans son consentement, s'il n'y avoit pas entre le roi & celui qui avoit fait l'aliénation trois seigneurs intermédiaires, soit que les acquéreurs tinssent à la charge de desservir les *fiefs* ou non, ils payeroient au roi la valeur des fruits de trois années; & que s'il y avoit abregement de *fief*, ils en payeroient le dédommagement au dire de prudhommes.

Le droit de *francs-fiefs* fut aussi levé par Philippe V. dit *le Long*, lequel par son ordonnance du mois de Mars 1320, renouvella celle de Philippe-le-Bel, excepté qu'au lieu du dire de prudhommes, que les roturiers devoient payer en cas d'abregement de service, il ordonna qu'ils payeroient l'estimation des fruits de quatre années.

Charles-le-Bel fit deux ordonnances touchant les *francs-fiefs*.

L'une en 1322, portant que les personnes non-nobles qui avoient acquis depuis trente ans sans la permission du roi des *fiefs* & arriere-fiefs & des aleux, seroient obligés de mettre ces acquisitions hors de leurs mains sous peine de confiscation, avec défense de faire dans la suite de semblables acquisitions.

L'autre ordonnance du même prince, qui est du 18 Juillet 1326, est conforme à celles de Philippe-le-Bel & de Philippe-le-Long, & qui porte que dans le cas expliqué par ces précédentes ordonnances, les roturiers payeroient seulement la valeur des fruits de deux années, & qu'ils en payeroient quatre pour la conversion d'un *fief* en roture.

On trouve aussi une déclaration de la même année, portant que les roturiers ne payeroient pas de finance pour les biens qu'ils auroient acquis à titre d'emphytéose, moyennant un certain cens ou pension, pourvû que ce fût sans jurisdiction, & que la valeur du *fief* ne fût pas diminuée.

Il est aussi ordonné que les roturiers descendant d'un pere non-noble & d'une mere noble, ne payeront aucune finance pour les biens qui leur viendroient par succession de leur mere, ou de ses collatéraux nobles.

Du tems de Philippe-de-Valois, on fit une recherche du droit de *franc-fief*. Ce prince fit le 18 Juin 1328 une ordonnance latine à ce sujet, portant entr'autres choses, que pour les choses & possessions que les personnes non-nobles avoient acquises depuis trente ans en-çà dans les *fiefs* ou arriere-fiefs du roi, sans le consentement de lui ou de ses devanciers, posé qu'il n'y eût pas entre le roi & la personne qui avoit fait cette aliénation, trois seigneurs intermédiaires ou plus, ils payeroient pour finance l'estimation des fruits de trois ans.

Que si aucune personne non-noble acquéroit d'une autre personne non-noble quelque *fief*, & que le vendeur l'eût tenu plus anciennement que depuis trente ans, ou qu'au bout de trente ans il eût payé une finance, l'acquéreur ne seroit point contraint de payer une nouvelle finance, ou de mettre le *fief* hors de ses mains.

Suivant cette même ordonnance, dans le cas où une personne non-noble devoit payer quelque finance pour son assignation, les commissaires députés pour demander & lever lesdites finances, ne devoient point assigner ni mettre la main, si ce n'est sur les biens acquis, avant que la finance fût accordée entre le commissaire & l'acquéreur.

On voit par un mandement qui fut adressé à cette occasion aux commissaires députés pour la recherche des *francs-fiefs*, que quand un noble vendoit son *fief* à un non-noble moyennant une somme d'argent, & en outre une certaine rente ou pension annuelle, on ne devoit avoir égard qu'au prix payé en argent pour estimer la finance qui étoit dûe, sans compter la rente ou pension retenue par le vendeur.

Philippe-de-Valois renouvella son ordonnance du 6 Juin 1328, le 23 Novembre suivant; avec cette différence qu'au lieu de trois années que l'on devoit payer pour le droit de *franc-fief*, il en mit quatre par cette derniere ordonnance.

Comme les nobles outre leurs *fiefs* possédoient aussi quelquefois des biens roturiers, il expliqua par un mandement adressé le 10 Juin 1331 au sénéchal de Beaucaire, que les roturiers qui acquéroient des nobles de tels biens, auxquels il n'y avoit ni *fief*, ni hommage, ni justice attachée, ne devoient pour cette acquisition aucune finance au roi.

Le droit de *franc-fief* étoit dû par les non-nobles, quoiqu'ils eussent acquis d'un noble; comme il paroît par des lettres du même prince du 24 Août 1338.

Mais ce qui est encore plus remarquable, c'est que du tems de Philippe de Valois & de ses prédécesseurs, l'affranchissement d'un *fief* où l'acquittement du droit de *franc-fief* étoit réputé réel, de maniere qu'un non noble pouvoit, sans payer au roi aucune nouvelle finance, acheter le *fief* d'un autre non noble qui l'avoit acquis, & qui avoit payé au roi le droit de *franc-fief*, pour obtenir de Sa Majesté l'abregement & affranchissement de service; ce qui fut changé environ deux cents ans après, en établissant que ces sortes d'affranchissemens ne seroient plus que personnels à chaque possesseur, & non réels.

L'ordonnance de 1302, donnée par Charles IV. dont on a parlé ci-devant eut quelques suites, non-seulement, mais même sous les regnes suivans. En conséquence de cette ordonnance, on envoya plusieurs commissaires dans la sénéchaussée de Beaucaire, pour faire saisir & confisquer au profit du roi les acquisitions de biens nobles faites depuis 30 ans par des roturiers; il y eut en effet quelques-uns de ces biens saisis: quelques acquéreurs payerent des finances pour conserver leurs acquisitions; les commissaires ne tirerent pourtant pas de-là les finances infinies qu'ils auroient pû, dit-on, en tirer. Ceux dont les acquisitions avoient été servies, continuerent depuis d'en percevoir les fruits & revenus.

Le duc de Berry & d'Auvergne, & comte de Poitiers, fils & lieutenant du roi Jean dans le Languedoc, donna des lettres pour continuer à exécuter l'ordonnance de 1322, & l'on fit en conséquence quelques poursuites qui furent interrompues lorsqu'il sortit du Languedoc.

Mais le maréchal Daudeneham, lieutenant du roi dans ce pays, envoya des commissaires dans la sénéchaussée de Beaucaire avec ordre de s'informer de ces nouvelles acquisitions, soit par témoins ou par titres, d'obliger même à cet effet les notaires de donner des copies des actes qui seroient dans leurs protocoles & dans ceux de leurs prédécesseurs contenant ces sortes d'acquisitions, & après cette information faite, de faire saisir toutes ces nouvelles acquisitions, d'en faire percevoir tous les revenus, de faire défenses à ceux qui les possédoient de les recevoir, & même de les vendre, de les donner à cens ou moyennant quelque redevance annuelle, & enfin de faire rendre compte à ceux qui avoient

perçu les revenus de ces biens au préjudice de la saisie qui en avoit été faite au nom du roi.

Le maréchal Daudeneham donna néanmoins pouvoir à ces commissaires de composer avec ceux qui avoient fait de telles acquisitions, ou qui avoient perçu les fruits de celles qui étoient saisies, & de leur permettre moyennant une finance qu'ils payeroient, de les garder, sans qu'ils pussent être contraints à s'en désaisir dans la suite.

Le détail que l'on vient de faire sur l'exécution de l'ordonnance de 1322, se trouve dans les lettres du maréchal de Daudeneham du 15 Août 1363.

On suivit toûjours les mêmes principes au sujet des *francs-fiefs* du tems du roi Jean, comme il paroît par des lettres de ce prince du mois d'Octobre 1354, confirmatives d'autres lettres du 4 Mai 1324, portant concession aux citoyens & habitans de Toulouse, d'acquérir des personnes nobles des biens-fonds, pourvû que ces biens fussent sans justice, & qu'il n'en fût pas dû d'hommage.

Louis duc d'Anjou, lieutenant de Charles V. dans le Languedoc, ordonna par des lettres données à Nismes le 16 Février 1367, qu'il ne seroit point payé de finances par les roturiers pour les acquisitions d'aleux non nobles, & ne relevant point du roi ni en *fief* ni en arriere-fief, quoique faites de personnes nobles, & que ceux qui n'auroient point payé la finance des *francs-fiefs*, n'y pourroient être contraints par emprisonnement de leur personne, mais seulement par saisie & vente de leurs biens.

Charles V. ordonna depuis en 1370, que ceux qui auroient refusé de payer le droit de *franc-fief*, & auroient fatigué les commissaires par des tours & des chicanes, seroient contraints de payer une double finance.

De tems immémorial, les bourgeois de Paris ont été exemptés des droits de *franc-fief*, tant pour les biens nobles par eux acquis dans les *fiefs* du roi & dans ceux des seigneurs, que pour les francs-aleux; on publia à Paris vers l'année 1371 une ordonnance, portant que les non nobles qui avoient acquis depuis 1324 des biens nobles, en fissent dans un mois leur déclaration au receveur de Paris, qui mettroit ces biens dans la main du roi jusqu'à ce que ces acquéreurs eussent payé finance; mais Charles V. par des lettres du 9 Août 1371, confirma les bourgeois de Paris dans leur exemption des droits de *franc-fief* dans toute l'étendue du royaume; ils ont en conséquence joüi de ce privilége sans aucun trouble, si ce n'est depuis quelque tems qu'on les a inquiétés à ce sujet, pour raison de quoi il y a une instance pendante & indécise au conseil, où les prévôt des marchands & échevins de la ville de Paris sont intervenus pour soûtenir le droit des bourgeois de Paris, lesquels néanmoins sont contraints par provision de payer le droit de *franc-fief*.

Les bourgeois de Paris ne sont pas les seuls auxquels l'exemption du droit de *franc-fief* eût été accordé; ce privilége fut communiqué par Charles V. aux habitans de plusieurs autres villes; mais tous ne l'eurent pas avec la même étendue.

On croit que ce privilége fut accordé aux habitans de Montpellier, suivant des lettres du mois de Juillet 1369, qui leur permettent d'acheter toutes sortes de biens; mais l'exemption des *francs-fiefs* n'y est pas exprimée clairement.

Elle fut accordée purement & simplement aux habitans de la ville de Caylus-de-Bonnette en Languedoc, par Charles V. en 1370.

Ceux de Ville-Franche & Roüergue obtinrent la même exception pour le passé, & pour les acquisitions qu'ils feroient pendant dix ans

Par d'autres lettres de 1370, les habitans de la ville de Caussade en Languedoc, furent déclarés exempts du droit de *franc-fief* pour les *fiefs* qu'ils acquerroient, pourvû que ce ne fût pas des *fiefs* de chevalerie ou des aleux d'un prix considérable.

Le 19 Juillet de la même année, les habitans de la ville de Milhaud furent déclarés exempts des *francs-fiefs* pour les biens nobles qu'ils avoient acquis, & qu'ils acquerroient dans la suite.

La même chose fut ordonnée en faveur des habitans de Puy-la-Roque, par d'autres lettres des mêmes mois & an.

Les priviléges accordés en la même année à la ville de Cahors, portent entre autres choses que les habitans de cette ville seroient exempts du droit de *franc-fief*, pour les biens nobles qu'ils acquerroient dans la suite, quand même ces biens seroient situés dans des *fiefs* ou arriere-fiefs du roi, & quand même ils les auroient acquis de personnes nobles ou ecclésiastiques.

Les habitans de Puy-Mirol dans l'Agenois, obtinrent aussi au mois de Juin de la même année des priviléges, portant qu'ils joüiroient des *fiefs* & autres droits nobles qu'ils possédoient depuis 30 ans; qu'ils joüiroient pareillement des *fiefs* & autres droits nobles qu'ils pourroient acquerir pendant l'espace de dix ans dans le duché d'Aquitaine, pourvû cependant qu'il n'y eût point de forteresse sur ces *fiefs* ni d'arriere-fiefs qui relevassent de ces *fiefs*.

Les habitans de Saint-Antonin obtinrent le même privilége pour dix ans, pourvû qu''il n'y eût pas de justice attachée aux *fiefs* qu'ils acheteroient; on leur remit seulement les droits pour le passé.

Les mêmes conditions furent imposées aux habitans de Moissac.

La ville de Fleurence obtint aussi en 1371 pour ses habitans, le privilége d'acquerir pendant cinq ans des *fiefs* nobles & militaires, pourvû qu'il n'y eût point de justice attachée, & à condition qu'ils ne rendroient point hommage de ces *fiefs*. Ce terme de cinq ans fut ensuite prorogé jusqu'à huit.

Charles V. accorda aussi en 1371 des lettres aux habitans de Rhodès, portant qu'ils seroient exempts du droit de *franc-fief* pour les biens nobles relevans du roi, qu'ils acquerroient hors du comté de Roüergue, & des terres appartenantes au comte d'Armagnac.

Il exempta pareillement des *francs-fiefs* les bourgeois de la Rochelle, mais seulement ceux qui auroient 500 liv. de rente.

L'exemption fut accordée pour 20 ans en 1369 aux habitans de Lauserte, à condition qu'ils n'aquerroient point des hommages, des forteresses & des aleux d'un grand prix.

Charles VI. exempta des *francs-fiefs* les habitans de Condom.

Ceux de Bourges en furent exemptés en 1438; & ceux d'Angers & du Mans en 1483.

Plusieurs autres villes obtinrent en divers tems de semblables exemptions.

Il fut nommé par Charles VI. en 1388 deux commissaires dans chaque prévôté, sur le fait des acquisitions faites par les gens d'église & personnes non nobles, avec des receveurs sur les lieux; & depuis par des lettres du 8 Juillet 1394, il confirma ce qui avoit été fait par ces commissaires touchant les *francs-fiefs*; & depuis nos rois ont de tems en tems nommé de semblables commissaires pour la recherche des *francs-fiefs*.

Par des lettres patentes de 1445, Charles VII. ordonna que les thrésoriers de France pourroient contraindre toutes personnes non nobles, ou qui ne vivoient pas noblement, de mettre hors de leurs mains tous les *fiefs* qu'ils possédoient par succession ou autrement, sans en avoir suffisante provision du roi,

ou de les en laisser joüir en payant la finance au roi, telle que lesdits thrésoriers aviseroient.

Louis XI. donna des lettres patentes en forme d'amortissement général pour tous les pays de Normandie, pour les nouveaux acquêts faits par les gens de main-morte & pour les *fiefs* & biens nobles acquis par les roturiers, portant qu'après 40 ans tous *fiefs* nobles acquis par des roturiers seroient réputés amortis, & que les détenteurs ne seroient contraints d'en vuider leurs mains ni d'en payer finance : ces lettres portoient même, que tous roturiers ayant acquis des héritages nobles en Normandie, étoient anoblis & leur postérité.

François I. par ses lettres du 6 Septembre 1520, défendit à tous roturiers de tenir des héritages féodaux.

Henri II. enjoignit le 7 Janvier 1547 à toutes personnes non nobles possédant *fiefs*, d'en fournir déclaration pour en payer le droit.

Charles IX. par des lettres patentes du 5 Septembre 1571, nomma des commissaires pour procéder à la liquidation de la finance dûe à cause des droits de *franc-fief* & nouveaux acquêts, & ordonna que tous les roturiers & non nobles fourniroient leur déclaration de tous les *fiefs*, arriere-fiefs, héritages, rentes & possessions nobles qu'ils tenoient dans chaque bailliage & sénéchaussée.

Henri IV. nomma aussi des commissaires pour la liquidation des droits de *franc-fief*, par des lettres du mois d'Avril 1609, dont Louis XIII. ordonna l'exécution par d'autres lettres du 20 Octobre 1613 : il ordonna encore en 1633 la levée du droit de *franc-fief* sur le pié du revenu d'une année, & il en fut fait un traité en forme de bail, à commencer depuis le 21 Février 1609, jusqu'au dernier Décembre 1633.

La levée du droit de *franc-fief* fut encore ordonnée au mois de Janvier 1648, quoiqu'il n'y eût alors que 14 ans depuis la derniere recherche : mais l'exécution de cet édit fut sursise jusqu'à la déclaration du 29 Décembre 1652, qui ordonna la levée du droit pour les 20 années qui avoient couru depuis 1638.

On voit donc que le tems au bout duquel se fit la recherche des *francs-fiefs*, a été réglé differemment ; qu'anciennement elle ne se faisoit que tous les 30 ou 40 ans ; que quelquefois elle s'est faite plûtôt : par exemple, sous François I. elle se fit pour les 33 années que dura son regne : sous Charles IX. on la fit au bout de 25 ans, & depuis ce tems, elle se fait ordinairement tous les 20 ans, au bout duquel tems les roturiers payent pour le droit de *franc-fief* une année du revenu.

Cet ordre fut observé jusqu'en 1655, où par l'édit du mois de Mars de ladite année, on ordonna que le droit de *franc-fief*, qui jusqu'alors ne s'étoit levé que de 20 ans en 20 ans au moins, & pour la joüissance de 20 années, une année de revenu des *fiefs* & biens nobles, seroit dorénavant payée par tous les roturiers possédant *fief* sur le pié de la 20ᵉ partie d'une année du revenu.

Mais sur ce qui fut représenté, que les frais du recouvrement de ces sommes qui se trouveroient pour la plûpart très-modiques, seroient plus à charge aux sujets du roi que le payement du principal ; l'édit de 1655 fut révoqué par un autre édit du mois de Novembre 1656, qui ordonna que les roturiers qui possédoient alors des *fiefs* & biens nobles, seroient à l'avenir, eux & leurs successeurs & ayans cause à perpétuité, exempts du droit de *francs-fiefs* en payant au roi une certaine finance.

Depuis par un autre édit du mois de Mars 1672, la même exemption fut accordée aux roturiers qui possédoient alors des *fiefs* & biens nobles : en payant au roi trois années de revenu desdits biens ; savoir une année pour la joüissance qu'ils avoient eue pour les 20 années commencées en 1652 & finies en 1672, & la valeur de deux autres années pour joüir à l'avenir dudit affranchissement.

On reconnut depuis que le droit de *franc-fief* étant domanial & inaliénable, il étoit contraire aux principes d'avoir accordé un tel affranchissement à perpétuité ; c'est pourquoi le roi par un édit du mois d'Avril 1692, le restraignit à la vie de ceux qui possédoient alors des *fiefs*, & qui avoient financé en conséquence de l'édit de 1672.

La recherche des *francs-fiefs* fut ordonnée par une déclaration du 9 Mars 1700, sur tous ceux dont l'affranchissement étoit expiré depuis 1692 jusqu'au premier Janvier 1700.

Par deux autres édits des mois de Mai 1708, & Septembre 1710, Louis XIV. ordonna la recherche des *francs-fiefs* sur tous ceux qui s'en trouveroient redevables, soit par l'expiration des 20 années d'affranchissement, soit par acquisition, donation ou autre mutation quelconque : ces droits furent mis en partie pour 7 années, & ensuite affermés.

Il fut établi en 1633 une chambre souveraine pour connoître des droits de *franc-fief* dûs dans toute l'étendue du parlement de Paris depuis le 21 Février 1609 jusqu'au dernier Décembre 1633 : la déclaration du 29 Décembre 1652 établit une semblable chambre, qui subsistoit encore en 1660 : il en avoit aussi été établi quelques autres, & notamment une en Bourgogne, qui fut supprimée par une déclaration du mois d'Août 1669.

Présentement les contestations qui s'élevent sur cette matiere, sont portées devant les intendans, & par appel au conseil. *Voyez le gloss.* de Lauriere au mot *francs-fiefs ; le traité des amortissemens & francs-fiefs* de M. le Maître ; *le traité des francs-fiefs* de Bacquet ; *le traité des amortissemens* du sieur Jarry.

FIEF FURCAL, *feudum furcale*, est celui qui a droit de haute justice, & conséquemment d'avoir des fourches patibulaires qui en sont le signe public extérieur. (*A*)

FIEF FUTUR, *feudum futurum, seu de futuro*, est celui que le seigneur dominant accorde à quelqu'un pour en être investi seulement après la mort du possesseur actuel. (*A*)

FIEF DE GARDE, *ou* ANNAL, *feudum guardiæ*, c'étoit lorsque la garde d'un château ou d'une maison étoit confiée à quelqu'un pour un an, moyennant une récompense annuelle, promise à titre de *fief. Voyez* FIEF DE GUET & GARDE. (*A*)

FIEF, *dit* FEUDUM GASTALDIÆ SEU GUASTALDIÆ, étoit lorsqu'un seigneur donnoit à titre de *fief* à quelqu'un la charge d'intendant ou agent de sa maison, ou de quelqu'une de ses terres. *Voyez le glossaire* de Ducange, au mot *gastaldus*.

FIEFS GENTILS, en Bretagne sont les baronies & chevaleries & autres *fiefs* de dignité encore plus élevée, lesquels se gouvernent & se font gouvernés par les auteurs des co-partageans, selon l'assise du comte Geoffroy III. fils d'Henri II. roi d'Angleterre, qui devint duc de Bretagne par le mariage de Constance fille de Conan le petit, duc de Bretagne. On distingue ces *fiefs gentils* des autres *fiefs* qui ne se gouvernent pas selon l'assise dans les premiers ; les puînés mâles n'ont leur tiers qu'en bienfait, c'est-à-dire à viage, comme en Anjou & au Maine. (*A*)

FIEF GRAND, *feudum magnum & quaternatum*, n'est pas toûjours celui qui a le plus d'étendue, mais celui qui est le plus qualifié ; c'est un *fief* royal ou de dignité. *Voyez le glossaire* de Lauriere, au mot *fief en chef.* (*A*)

FIEF *appellé* GUASTALDIÆ FEUDUM, *voyez ci-devant* FIEF *dit* FEUDUM GASTALDIÆ.

Fief d'habitation, eſt celui qui n'eſt concedé que pour le vaſſal perſonnel. Il en eſt parlé dans les coûtumes des *fiefs*, *lib. I. tit cv.* & par Razius, *part. III. de feudis.* (*A*)

Fief de Haubert *ou* de Haubergeon, *feudum loricæ*, c'eſt un *fief* de chevalier, c'eſt-à-dire dont le poſſeſſeur étoit obligé à 21 ans de ſe faire armer chevalier, & de ſervir avec le *haubert*, *haubergeon* ou cotte de maille, qui étoit une eſpece d'armure dont il n'y avoit que les chevaliers qui puſſent ſe ſervir.

Ce *fief* eſt le même que les Anglois appellent *feudum militare.*

Quelques-uns écrivent *fief de haubert*, comme qui diroit *fief de haut baron ;* car dans tous les anciens livres de pratique, *ber* & *baron*, *haubert* & *haut-baron*, ſont termes ſynonymes.

Comme le *haubert* ou ſeigneur du *fief de haubert* étoit obligé de ſervir le roi avec armes pleines, c'eſt-à-dire armé de toutes pieces, & conſéquemment avec l'arme du corps, qui étoit la cotte de maille ; cette armure fut appellée *haubert* ou *haubergeon*, & par ſucceſſion de tems le *fief de haubert* a été pris pour toute eſpece de *fief* dont le ſeigneur eſt tenu de ſervir le roi avec le *haubert* ou *haubergeon*, ce qui a fait croire à quelques-uns que le *fief de haubert* étoit ainſi appellé à cauſe du *haubergeon*, comme le dit Cujas ſur le *tit. jx. du liv. I. des fiefs* quoique ce ſoit au contraire le terme de *haubergeon* qui vienne de *haubert*, & que *haubergeon* fût l'arme du *haubert.*

Cette erreur eſt cependant cauſe aujourd'hui qu'en la coûtume reformée de Normandie, *fief de haubert* eſt moins que *baronie.* Les *art. 155.* & *156.* taxent le relief de baronie à 100 liv. & celui du *fief de haubert* entier, à 15 liv. ſeulement.

Bouteiller, Ragueau & Charondas ſuppoſent que le *fief de haubert* releve toûjours immédiatement du roi, ce qui eſt une erreur. Terrien qui ſavoit très-bien l'uſage de ſon pays, remarque ſur le *chap. ij. du liv. V. p. 171.* de l'édition de 1654, qu'un *fief de haubert* peut être tenu de baronie, la baronie de la comté, la comté de la duché, & la duché du roi.

Suivant l'ancienne & la nouvelle coûtume de Normandie, le *fief de haubert* eſt un plein *fief* ou *fief* entier ; le poſſeſſeur le deſſert par pleines armes qu'il doit porter au commandement du roi. Ce ſervice ſe fait par le cheval, le *haubert*, l'écu, l'épée & le heaume ; ce *fief* ne peut être partagé entre mâles, mais quand il n'y a que des filles pour héritieres, il peut être diviſé juſqu'en huit parties, chacune deſquelles parties peut avoir droit de court & uſage, juriſdiction & gage plége, & chacune de ces huit portions eſt appellée *membre de haubert.* Mais ſi le *fief* eſt diviſé en plus de huit parts, en ce cas chaque portion eſt tenue ſéparément comme *fief* vilain, & dans ce cas aucune de ces portions n'a court ni uſage. Ces droits reviennent au ſeigneur ſupérieur dont le *fief* étoit tenu. Il en eſt de même lorſqu'une des huitiemes eſt ſubdiviſée en pluſieurs portions, chacune perd ſa court & uſage. *Voyez* Couvel, *lib. II. inſtit. tit. iij.* §. 5 ; Loyſeau, *des ſeigneur. ch. vij. n. 45. & ſuiv.* (*A*)

Fief héréditaire, eſt celui qui paſſe aux héritiers du vaſſal, à la différence des *fiefs* qui n'étoient anciennement concédés que pour la vie du vaſſal. Vers la fin de la ſeconde race de nos rois, & au commencement de la troiſieme, les *fiefs* devinrent *héréditaires. Voyez* ce qui eſt dit *ci-devant* des *fiefs* en général. (*A*)

Fief héréditaire, eſt auſſi celui qui non-ſeulement ſe tranſmet par ſucceſſion, mais qui ne peut être recueilli à la mort du dernier poſſeſſeur que par une perſonne qui ſoit véritablement ſon héritiere, de maniere qu'en renonçant à la ſucceſſion, elle ne puiſſe plus le vendre. La ſucceſſion de ces *fiefs* eſt pourtant reglée par le droit féodal, en ce que les femelles n'y concourent point avec les mâles, du moins dans les pays où ce droit eſt obſervé, comme en Allemagne ; mais du reſte le *fief héréditaire* eſt reglé par le droit civil, en ce que l'on y ſuccede ſuivant le droit civil, *ultimo poſſeſſori*, de même que dans la ſucceſſion des alodes.

Le *fief héréditaire* eſt oppoſé au *fief ex pacto & providentia*, ou *fief* propre. *Voyez ci-après* Fief ex pacto & Fief propre.

Les feudiſtes diſtinguent quatre ſortes de *fiefs héréditaires.*

La premiere eſt celle où le vaſſal eſt inveſti, de maniere que l'inveſtiture lui donne le pouvoir non-ſeulement de tranſmettre le *fief* par ſucceſſion à toutes ſortes d'héritiers ſans exception, mais même d'en diſpoſer par actes entre-vifs ou de derniere volonté. Un tel *fief*, dit Struvius, eſt moins un *fief* qu'un alode, & il eſt conſidéré comme tel ; c'eſt ce que les feudiſtes appellent un *fief* purement *héréditaire.* Les femmes y peuvent ſuccéder à défaut de mâles, & en ce ſens, on peut auſſi l'appeller *fief féminin héréditaire :* mais ſuivant le droit féodal, les femmes n'y concourent jamais avec les mâles.

La ſeconde eſpece de *fief héréditaire* eſt celle où le *fief* eſt concédé par l'inveſtiture, pour être tenu par le vaſſal & ſes héritiers en *fief héréditaire ;* & dans ce cas, il n'y a que les héritiers mâles du vaſſal qui y ſuccedent, c'eſt pourquoi on l'appelle auſſi *fief maſculin héréditaire :* dans tout le reſte, ce *fief* conſerve toûjours la vraie nature de *fief*, enſorte que le vaſſal n'en ſauroit diſpoſer ſans le conſentement du ſeigneur, & qu'il n'y a que les mâles qui y puiſſent ſuccéder.

La troiſieme eſpece de *fief héréditaire* eſt celle où l'inveſtiture permet au vaſſal de tranſmettre le *fief* par ſucceſſion à ſes héritiers quelconques. Dans cette troiſieme eſpece quelques auteurs penſent que la femme eſt admiſe à la ſucceſſion du *fief*, d'autres penſent le contraire : mais ceux qui tiennent que la femme a droit d'y ſuccéder, conviennent qu'elle n'y ſuccede jamais concurremment avec les mâles, mais ſeulement à défaut de mâles.

Enfin la quatrieme eſpece de *fief héréditaire* eſt celle où l'inveſtiture porte expreſſément cette clauſe extraordinaire, que les femmes ſeront admiſes à la ſucceſſion du *fief*, concurremment avec les mâles, comme dans la ſucceſſion des alodes ; il eſt conſtant que c'eſt-là le ſeul cas où elles ne ſont point excluſes par les mâles en parité de degré, & où elles recueillent le *fief héréditaire* conjointement avec eux ; telles ſont les diviſions des *fiefs héréditaires*, ſuivant le droit féodal. *Voyez* Struvius *ſyntagm. juris feud.* & Schilter *en ſes notes*, *ibid.* Roſenthal, *c. ij. concluſ. 26.* Gail. *lib. II. obſervat. cliv. n. ult.*

Suivant l'état préſent de notre droit coûtumier, par rapport aux *fiefs*, les femelles y concourent avec les mâles en parité de degré dans les ſucceſſions directes, mais en ſucceſſion collatérale le mâle exclud la femelle en parité de degré. (*A*)

Fief d'honneur *ou* Fief libre, *feudum honoratum*, eſt celui qui ne conſiſte que dans la mouvance & la foi & hommage, ſans aucun profit pécuniaire pour le ſeigneur dominant.

Dans les provinces de Lyonnois, Forêt, Beaujolois, Maconnois, Auvergne, les *fiefs* ſont nobles, mais ſimplement *fiefs d'honneur ;* ils ne produiſent aucun profit pour quelque mutation que ce ſoit, en directe ou collatérale, ni même en cas de vente. C'eſt pourquoi l'on eſt peu exact à y faire paſſer des aveux. *Voyez les obſervat.* de M. Bretonnier ſur Henrys, *tom. I. liv. III. chap. iij. queſt. 38.*

Ils ſont auſſi de même qualité dans les deux Bourgognes

gognes & dans l'Armagnac, ainsi que l'atteste Salvaing en *son tr. de l'usage des fiefs, ch. iij.* Il en est de même dans le Bugei, suivant Faber en *son code de jure emphit. defin. xljv.*

Il y a quelques coûtumes qui en disposent de même. Celle de Metz, *art 1.* des *fiefs*, dit que les *fiefs* au pays messin sont patrimoniaux & héréditaires, & que le vassal ne doit pour hommage que la bouche & les mains, s'il n'appert par l'investiture que le *fief* soit d'autre condition. La coûtume de Thionville, *art. 3. des fiefs*, dit la même chose. (*A*)

FIEF IMMÉDIAT, est celui qui releve directement d'un seigneur, à la différence du *fief* médiat ou *fief* subalterne qui releve directement de son vassal, & qui forme à l'égard du seigneur suzerain, ce que l'on appelle un *arriere fief. Voyez* ARRIERE-FIEF. (*A*)

FIEF IMPÉRIAL, en Allemagne, est celui qui releve immédiatement de l'empereur, à cause de sa dignité impériale. (*A*)

FIEF IMPROPRE, c'est un *fief* roturier & non noble. *Voyez ci-après* FIEF PROPRE. (*A*)

FIEF INCORPOREL *ou* FIEF EN L'AIR, est un *fief* impropre qui ne consiste qu'en mouvances & censives, ou en mouvances seules ou en censives seules, & plus ordinairement en censives qu'en mouvances; il est opposé au *fief* corporel. *Voyez ci-devant* FIEF EN L'AIR *&* FIEF CORPOREL. (*A*)

FIEF INFÉRIEUR, s'entend de tout *fief* qui releve d'un autre médiatement ou immédiatement. Il est opposé à *fief* supérieur.

Le *fief* servant est un *fief* inférieur par rapport au *fief* dominant.

Un même *fief* peut être inférieur par rapport à un autre, & supérieur par rapport à un arriere-*fief.*

Pour savoir quand le *fief* inférieur est confondu avec le *fief* supérieur lorsqu'ils sont tous deux en la même main, *voyez ci-devant au mot* FIEF, *& ci-après* RÉUNION, FIEF DOMINANT & FIEF SERVANT. (*A*)

FIEF INFINI, *voyez ci-devant* FIEF FINI.

FIEF JURABLE, *feudum jurabile*, est chez les ultramontains celui pour lequel le vassal doit à son seigneur le serment de fidélité. Jacobinus de sancto Georgio, *de feudis v°. in feudum n°. 29.* dit: *Decima divisio est quia feudum quoddam est jurabile, quoddam non jurabile: feudum jurabile est pro quo juratur fidelitas domino; non jurabile, quando conceditur eo pacto ut fidelitas non juretur. cap. j. §. nulla, in titulo, per quos fiat investitura in lib. feud. Voyez* Wenher *p. 532. col. 1. in fine*, & Lucium *5. lib. I. placitorum tit. j. n°. 2. p. 201.*

Dans la coûtume de Bar, le *fief jurable* & rendable étoit celui que le vassal étoit obligé de livrer à son seigneur. Coût. de Bar, *art. 1. Voyez ci-après* FIEF RENDABLE. (*A*)

FIEF LAÏCAL, est celui qui ne releve d'aucun ecclésiastique, mais est dépendant d'un *fief* purement temporel. (*A*)

FIEF LEVANT & CHEANT, *voyez* FIEF CHEANT *&* FIEF REVANCHABLE.

FIEF LIBRE *ou* FIEF D'HONNEUR, *feudum liberum seu honoratum*, il en est parlé dans plusieurs anciennes chartes, entr'autres dans la charte de commune d'Abbeville, *c. xxjv. Voyez le gloss.* de Ducange, au mot *feudum liberum*, & *ci-devant* FIEF D'HONNEUR. (*A*)

FIEF LIEGE, est la même chose que *fief lige.* Il est ainsi appellé dans quelques coûtumes, comme dans celle de Hainault, *ch. lxxjx.* & dans celle de Cambrai, *tit. j. art. xlvj. xlvij. xljx. l. lj. Voyez* FIEF LIGE, HOMME *&* FEMME LIGE, LIGE FOI & HOMMAGE LIGE. (*A*)

FIEF LIGE, est celui pour lequel le vassal en faisant la foi & hommage à son seigneur dominant, promet de le servir envers & contre tous, & y oblige tous ses biens.

Le possesseur d'un *fief lige* est appellé *vassal lige*, ou *homme lige* de son seigneur; l'hommage qu'il lui rend est appellé *hommage lige*, & l'obligation spéciale qui attache ce vassal à son seigneur, est appellée dans les anciens titres *ligence* ou *ligeité.*

Le *fief lige* est opposé au *fief* simple.

La différence que les feudistes françois font entre ces deux sortes de *fiefs*, est que l'hommage simple que le vassal vend pour un *fief* simple, n'est nullement personnel, mais purement réel; il n'est rendu que pour raison du fonds érigé en *fief*, auquel fonds il est tellement attaché, que dès que le vassal le quitte, ce qu'il peut faire en tout tems, *etiam invito domino*, il demeure dès cet instant libre de l'obligation qu'il avoit contractée, laquelle passe avec le fonds à celui qui y succede.

L'hommage *lige* au contraire *magis cohæret personæ quam patrimonio;* & quoique la ligence affecte le fonds, qui par la premiere érection y a été assujetti, le possesseur qui s'en est fait investir, se charge personnellement du devoir de vassal *lige*; il y affecte tous ses autres biens sans jamais pouvoir s'en affranchir, non pas même en quittant le *fief lige*, ne pouvant jamais le faire sans le consentement de son seigneur.

Il y a aussi cela de particulier dans l'hommage que l'on rend pour un *fief lige*, que cet hommage, à chaque fois qu'il est rendu, doit être qualifié d'*hommage lige;* c'est pourquoi à chaque nouvelle reception en foi, le vassal devoit en signe de sujétion mettre ses mains jointes en celles de son seigneur, & ensuite être admis par lui au baiser.

Les auteurs ne sont pas trop d'accord sur l'étymologie de ce mot *lige.*

Les uns ont écrit que le *fief* étoit appellé *lige à ligando*, parce que le vassal étoit lié à son seigneur féodal, lui jurant & promettant une fidélité toute singuliere. Jason, *de usib. feud. n. 108.*

D'autres tels que Matheus, sur *la décis. 309.* de Guypape, ont avancé que le *fief lige* avoit pris ce nom de l'effet & de la suite des obligations sous lesquelles il avoit été originairement donné, en ce que ceux qui s'en faisoient investir, étoient soûmis & engagés à des conditions plus onéreuses que celles qui étoient attachées aux *fiefs* simples.

D'autres encore ont tenu que ce terme *lige* venoit de la forme particuliere qui se rendoit pour ces sortes de *fiefs*, savoir, que les pouces du vassal étoient liés & ses mains jointes entre celles de son seigneur; opinion que Ragueau, au mot *hommage lige*, traite avec raison de ridicule.

Quelques-uns ont soûtenu que le mot *lige* tiroit son origine de la ligne & confédération que quelques personnes font ensemble, en ce que les seigneurs & les vassaux se liguoient & confédéroient par serment les uns aux autres; & sur ce fondement les feudistes allemands prétendent que les *fiefs liges* ont commencé en Italie, & qu'ils ont été ainsi appellés *à liga*, mot italien, qui selon eux signifie *ligue*; opinion que Dargentré paroît avoir adoptée après Albert Krantz: mais Brodeau sur Paris, *art. lxiij.* dit que *liga* est un ancien mot françois, qui signifie *colligationem, pacem & confœderationem*, une ligue.

Mais il est constant que *liga* n'est ni italien ni françois; une *ligue* en italien, c'est *lega.* D'ailleurs l'origine des *fiefs liges* ne peut venir d'Italie, puisque les constitutions napolitaines, quoique postérieures en partie aux usages des *fiefs*, ne parlent point de *fiefs liges.*

Le mot *liga* n'est pas non plus gaulois; car les *fiefs liges* n'ayant commencé à être connus que bien avant dans le xij. siecle, comme on le prouvera dans un mo-

ment, il est aisé de connoître par les auteurs de ce tems, que leur langage n'étoit point thiois.

Quelques-uns ont encore voulu tirer le mot *lige* du grec *ὁμόλογος*, à quoi il n'y a aucune apparence, la langue greque n'étant pas alors assez familiere pour en tirer cette dénomination.

S. Antonin, sous l'an 1224, écrivant la maniere dont S. Jean d'Angely se rendit à Louis VIII. dit que l'abbé & les bourgeois rendirent la ville au roi, *ei ligam exhibentes fidelitatem.* Le jésuite Maturus explique ce mot *liga* par *obsequium*: mais S. Antonin qui vivoit jusqu'au milieu du xv. siecle, n'a parlé que sur la foi de Vincent de Beauvais, en son miroir historial ou sous l'an 1224; il dit en parlant du même fait, *legitimam facientes ei fidelitatem;* ainsi ou le texte a été corrompu, ou c'est une abréviation qui a été mal rendue.

Parmi tant d'opinions controversées, la premiere qui fait venir le mot *lige à ligando*, paroît la plus naturelle.

Pour ce qui est de l'origine des *fiefs liges*, ou du moins du tems où ils ont commencé à être qualifiés du surnom de *liges*, l'époque n'en remonte guere plus haut que dans le xij. siecle, vers l'an 1130.

En effet, il n'en est fait aucune mention dans les monumens qui nous restent du tems des deux premieres races de nos rois, tels que la loi salique, les formules de Marculphe, & celles des auteurs anonymes; ni dans les ouvrages de Gregoire de Tours, Frédégaire, Nitard, Thegan, Frodoard, Aymoin, Flodoard; ni même dans les capitulaires de Charlemagne, de Louis le Débonnaire & de Charles le Chauve, quoique les usages des *fiefs*, tant simples que de dignité, qui se pratiquoient alors en France, & les devoirs réciproques des seigneurs & des vassaux, y soient assez détaillés.

On ne voit même point que les termes de *lige*, *ligeance* & *ligeité*, fussent encore usités sous les quatre premiers rois de la troisieme race, dont le dernier, qui fut Philippe I. mourut en 1108.

Fulbert, chancelier de France, élevé à l'évêché de Chartres en 1007, & que l'on a regardé comme un homme consommé dans la jurisprudence féodale de son siecle, ne parle point des *fiefs liges* dans ses épîtres, quoique dans plusieurs il traite des *fiefs*, & notamment dans la 101e. qui comprend en abregé les devoirs réciproques du vassal & du seigneur.

Les fragmens des auteurs qui ont écrit sous Henri I. & sous Philippe I. n'en disent pas davantage, non plus que Yves évêque de Chartres sous Philippe I. & sous Louis-le-Gros. Sugger, abbé de Saint-Denis, n'en dit rien dans la vie de Louis-le-Gros, ni dans les mémoires qu'il a laissés des choses les plus importantes qui se sont passées de son tems, quoiqu'il y donne plusieurs éclaircissemens sur les usages des *fiefs*.

On trouve dans le livre des *fiefs* un chapitre exprès *de feudo ligio;* mais il est essentiel d'observer que ce chapitre n'est point de Gerard le Noir, ni de *Obertus de Horto.* Ces deux jurisconsultes, qui vivoient vers le milieu du xij. siecle, ne sont auteurs que des trois premiers livres des *fiefs*, dans lesquels il n'est rien dit du *fief lige.*

Le chapitre dont on vient de parler, fait partie du quatrieme livre, dans lequel on a ramassé les écrits de plusieurs feudistes anonymes; & par les constitutions qui y sont citées de Frédéric I. dit *Barberousse*, qui tint l'Empire jusqu'en 1190, il paroît que ces auteurs ne peuvent être au plûtôt que de la fin du xij. siecle, ou du commencement du xiij. aussi Dumolin sur l'ancienne coûtume de Paris, §. *1. gl. 5. n. 12.* dit que ce mot *lige* est *barbarus feudo;* qu'il étoit encore inconnu du tems des livres des *fiefs*, & qu'il fut ensuite introduit pour exprimer qu'on se rendoit homme d'un autre.

Il y a lieu de croire que la dénomination & les devoirs du *fief lige* furent introduits d'abord en France; que ce fut sous le regne de Louis VI. dit *le-Gros*, lequel regna depuis l'an 1108 jusqu'en 1137.

Ce prince fut obligé de réprimer l'insolence des principaux vassaux de la couronne, lesquels refusoient absolument de lui faire hommage de leurs terres; ou s'ils lui prêtoient serment de fidélité, ils se mettoient peu en peine de l'enfraindre, s'imaginant être libres de s'en départir, selon que leurs intérêts particuliers ou ceux de leurs alliés sembloient le demander.

Ce fut sans doute le motif qui porta Louis-le-Gros à revêtir l'hommage de solennités plus rigoureuses que celles qui avoient été pratiquées jusqu'alors, & d'obliger ses vassaux de se reconnoître ses *hommes liges;* d'où leurs *fiefs* furent appellés *fiefs liges*, pour les distinguer des *fiefs simples* subordonnés à ceux-ci, dont aucun n'avoit encore la qualité ni les attributs de *fief lige.*

C'est aussi probablement ce que l'abbé Sugger a eu en vûe, lorsqu'il a parlé des précautions singulieres que Louis-le-Gros prit pour s'assûrer de la fidélité de Foulques, comte d'Anjou: l'hommage fut suivi de sermens réitérés, on donna au roi plusieurs ôtages; & dans l'hommage lige fait en 1190 par Thibaut, comte de Champagne, à Philippe-Auguste, le serment fut fait sur l'hostie & sur l'évangile: plusieurs personnes qualifiées se rendirent aussi avec serment, cautions de la fidélité du vassal, jusqu'à promettre de se rendre prisonniers dans les lieux spécifiés, au cas que dans le tems convenu le vassal n'amendât pas son manque de fidélité, & d'y garder prison jusqu'à ce qu'il l'eût réparé. Enfin le comte se soûmit à la puissance ecclésiastique, afin que sa terre pût être mise en interdit si-tôt que le délai seroit expiré, s'il n'avoit amendé sa faute.

Cette formule d'hommage étant toute nouvelle, & beaucoup plus onéreuse que la formule ordinaire, il fallut un nom particulier pour la désigner; on l'appella *hommage lige.*

Le continuateur d'Aymoin, dont l'ouvrage fut parachevé en 1165, rapporte l'investiture lige du duché de Normandie, accordée par Louis VII. dit *le Jeune*, à Henri fils de Geoffroi comte d'Anjou; ce qui arriva vers l'an 1150. Il dit en propres termes, *& eum pro eadem terra in hominem ligium accepit.*

L'usage des *fiefs liges* fut introduit à-peu près dans le même tems dans le patrimoine du saint siége, en Angleterre & en Ecosse, & dans les autres souverainetés qui avoient le plus de liaisons avec la France.

On voit pour l'Italie, que l'anti-pape Pierre de Léon étant mort en 1138, ses freres reprirent d'Innocent II. les *fiefs* qu'ils tenoient de l'église, & lui en firent l'hommage lige, *& facti homines ejus ligii juraverunt ei ligiam fidelitatem:* c'est ainsi que saint Bernard le rapporte dans son épître 320. adressée à Geoffroi lors prieur de Clairvaux.

Le même pape Innocent II. ayant en 1139 investi le comte Roger du royaume de Sicile & autres terres, la charte d'investiture fait mention que Roger lui fit l'hommage lige, *qui nobis & successoribus nostris ligium homagium fecerint;* termes qui ne se trouvent point dans l'investiture des mêmes terres, accordée en 1130: ce qui suppose que l'usage des *fiefs liges* n'avoit été introduit en Italie qu'entre l'année 1130 & l'année 1137.

On trouve aussi dans le septieme tome des conciles, *part. II.* la sentence d'excommunication fulminée l'an 1245 par Innocent VI. au concile de Lyon contre l'empereur Frédéric second qui fait mention expresse d'*hommage lige.* Une partie de cette sentence est rapportée dans le sexte. Un des crimes dont Frédéric étoit prévenu, étoit qu'en persécutant

l'Eglise il avoit violé le serment solennel dont il s'étoit lié envers elle, lorsqu'en recevant du pape Innocent III. l'investiture du royaume de Sicile, il s'étoit reconnu *vassal lige* du saint siége.

Les *fiefs liges* sont de deux sortes; les uns primitifs & immédiats; les autres subordinés, médiats & subalternes.

Les premiers, qui sont les plus anciens, relevent nuement du roi; les autres relevent des vassaux de la couronne ou autres seigneurs particuliers, lesquels eurent aussi l'ambition d'avoir des vassaux *liges*, ce qui n'appartenoit pourtant régulierement qu'aux souverains: aussi les *fiefs liges* médiats & subalternes ne furent-ils point d'abord reçûs en Italie, & c'est sans doute la raison pour laquelle les auteurs des livres des *fiefs* n'en ont point parlé.

L'origine des *fiefs liges*, médiats & subordinés, n'est que de la fin du regne de Louis VII. dit *le Jeune*, & voici à quelle occasion l'usage en fut introduit. Henri II. roi d'Angleterre, prétendoit, du chef d'Eléonor de Guienne sa femme, que le comté de Toulouse lui appartenoit. Après de longues guerres, Raymond, comte de Toulouse, s'accorda avec Henri, roi d'Angleterre, en se rendant son *vassal lige* pour le duché de Guienne. Louis-le-Jeune ne put supporter qu'un duc de Guienne eût des *vassaux liges*, ce qu'il savoit n'appartenir qu'aux souverains. On apprend ces faits par l'*épître 153*. de Pierre de Blois. Le tempérament que l'on trouva pour terminer ce différend, fut que le comte de Toulouse demeureroit *vassal lige* du roi d'Angleterre, comme duc de Guienne, sauf & excepté néanmoins l'hommage *lige* qu'il devoit au roi de France. *Voyez* Catel, *hist. de Toulouse, liv. II. ch. v.*

Deux choses sont requises, suivant Dumolin, pour donner à un *fief* le caractere de *fief lige;* savoir que dans la premiere investiture le *fief* soit qualifié *lige;* & que le serment de fidélité soit fait au seigneur, pour le servir envers & contre tous, sans exception d'aucune personne.

Cette définition de Dumolin n'est pourtant pas bien exacte; car les *fiefs* tenus immédiatement de la couronne, n'ont pas été d'abord qualifiés de *fiefs liges* par les premiers actes d'investiture; & à l'égard des *fiefs liges* médiats & subordinés, le vassal ne doit pas y promettre au seigneur de le servir contre tous sans exception, le souverain doit toûjours être excepté.

L'obligation personnelle du vassal de servir son seigneur envers & contre tous, ne fut pas l'effet de l'hommage *lige* à l'égard des *fiefs liges* immédiats: car les vassaux de la couronne avoient toûjours été obligés tacitement à servir leur souverain, avant que la formule de l'hommage *lige* fût introduite; & les formalités ajoûtées à cet hommage, qui le firent qualifier de *lige*, ne furent que des précautions établies pour assûrer & faciliter l'exécution de cette obligation personnelle, tant sur la personne du vassal & sur son *fief*, que sur tous ses autres biens.

Pour ce qui est des *fiefs liges* médiats & subordinés, auxquels l'obligation personnelle de servir le seigneur n'étoit pas de droit attachée, on eut soin de l'exprimer dans les premieres investitures; il s'en trouve des exemples dans le livre des *fiefs* de l'évêché de Langres, dans plusieurs concessions de la fin du xiij. siecle: mais les hommages subséquens à la premiere investiture, ne reprenoient point nommément l'obligation personnelle de tous biens, étant suffisamment sous-entendue par la qualité de *fief lige* ou d'*hommage lige*.

Les obligations de l'hommage *lige* furent dans la suite des tems trouvées si onéreuses, que nombre de vassaux *liges* firent tous leurs efforts pour se soustraire à ces obligations.

C'est ainsi que malgré les hommages *liges* rendus pour le duché de Bretagne par Arthus I. à Philippe-Auguste, au mois de Juillet 1202; par Pierre de Dreux, dit *Mauclerc*, tant au même Philippe-Auguste, le dimanche avant la Chandeleur 1212, qu'au roi S. Louis par le traité d'Angers de l'an 1231; & par Jean, dit *le Roux*, au même roi S. Louis en 1239, leurs successeurs au duché de Bretagne prétendirent ne devoir que l'hommage simple, & ne purent jamais être réduits à s'avoüer *hommes & vassaux liges:* nos rois se contenterent que l'hommage fût rendu *tel qu'il avoit été fait* par les précédens ducs de Bretagne. Les chanceliers de France firent des protestations à ce sujet; les ducs en firent de leur part dans le même acte, comme on voit dans les fois & hommages des ducs de Bretagne, de 1366, 1381, 1403, 1445 & 1458.

Les historiens ont aussi remarqué qu'en 1329 Edoüard III. roi d'Angleterre, s'étant rendu en France pour porter l'hommage qu'il devoit à Philippe de Valois pour le duché de Guienne & comté de Ponthieu, refusa de le faire en qualité d'*homme lige*, alléguant qu'il ne devoit pas s'obliger plus étroitement que ses prédécesseurs. On reçut pour lors son hommage conçû en termes généraux, avec serment qu'il feroit dans la suite la foi en la même forme que ses prédécesseurs. Etant ensuite retourné en Angleterre, & ayant été informé qu'il devoit l'hommage *lige*, il en donna ses lettres, datées du 30 Mars 1331, par lesquelles il s'avoüoit *homme lige* du roi de France, en qualité de duc de Guienne, de pair de France, & de comte de Ponthieu.

Le jurisconsulte Jason, qui enseignoit à Padoue en 1486, dans son traité *super usib. feudor.* & Sainxon sur l'ancienne coûtume de Tours, remarquent tous deux n'avoir trouvé dans tout le droit qu'un seul texte touchant l'hommage *lige;* savoir en la clémentine, appellée vulgairement *pastoralis*, qui est une sentence du pape Clément V. rendue en 1313, par laquelle il cassa & annulla le jugement que Henri VII. empereur, avoit prononcé contre Robert, roi de Sicile, fondée entr'autres moyens sur ce que Robert étant vassal *lige* de l'Eglise & du saint siége, à cause du royaume de Sicile, Henri n'avoit pû s'attribuer de jurisdiction sur lui, comme s'il eût été vassal de l'Empire, ni conséquemment le priver, comme il avoit fait, de son royaume.

Les livres des *fiefs*, ajoûtés au corps de Droit, contiennent aussi, comme on l'a déja observé, un chapitre *de feudo ligio*.

Il faut encore joindre à ces textes, ceux des coûtumes qui parlent de *fiefs liges*, d'*hommage lige*, & de *vassaux liges*.

Il y avoit autrefois deux sortes d'hommage *lige;* l'un où le vassal promettoit de servir son seigneur envers & contre tous, sans exception même du souverain, comme l'a remarqué Cujas, *lib. II. feudor. tit. v.* & *lib. IV. tit. xxxj. xc. & xcjx.* & suivant l'*article 50. des établissemens de France*, publiés par Chantereau; & en son *origine des fiefs, p. 16. & 17.* L'autre sorte d'hommage *lige* étoit celui où le vassal, en s'obligeant de servir son seigneur contre tous, en exceptoit les autres seigneurs dont il étoit déja homme *lige*. Il y en a plusieurs exemples dans les *preuves des histoires des grandes maisons*. Voyez *aussi* Chantereau, *des fiefs, p. 15. & 16.*

Les guerres privées que se faisoient autrefois les seigneurs entr'eux, dont quelques-uns osoient même faire la guerre à leur souverain, donnerent lieu aux arriere-*fiefs liges* & aux hommages *liges* dûs à d'autres seigneurs qu'au roi; mais les guerres privées ayant été peu-à-peu abolies, l'hommage *lige* ne peut régulierement être dû qu'au roi: quand il est rendu aux ducs & autres grands seigneurs, on doit excepter le roi.

La foi & hommage dûe pour les *fiefs liges*, doit toûjours être faite par le vassal en personne, de quelque condition qu'il soit, même dans les coûtumes où le vassal simple est admis à faire la foi par procureur, comme dans celle de Peronne, Montdidier & Roye, *art. 53*. Voyez *les traités des fiefs, & les commentateurs des coûtumes*, sur le *titre des fiefs; le premier factum de* M. Husson, *qui est dans les œuvres de* Duplessis; & HOMMAGE LIGE, HOMME LIGE, VASSAL LIGE. *Voyez aussi ci-dev.* FIEF DEMI-LIGE, *& ci-après* FIEF A SIMPLE HOMMAGE LIGE, FIEF TENU A PLEIN LIGE. (*A*)

FIEF DE MAÎTRE *ou* OFFICIER, *ou* FIEF D'OFFICE, est celui qui consiste dans un office inféodé. *Voyez* OFFICE INFÉODÉ. (*A*)

FIEF MASCULIN, est celui qui est affecté aux mâles à l'exclusion des femelles.

Dans l'origine tous les *fiefs* étoient *masculins*; les femmes n'y succédoient point, & elles ne pouvoient en acquérir. Dans la suite on a admis les femelles à concourir avec les mâles en pareil degré dans la succession directe, & en collatérale à défaut de mâles.

Mais il y a certains grands *fiefs* qui sont toûjours demeurés *masculins*, tels que le royaume de France; c'est pourquoi on dit *qu'il ne tombe point en quenouille*.

Les duchés-pairies sont aussi des *fiefs masculins*, à l'exception des duchés qu'on appelle *femelles*, à cause que les femmes y succedent. *Voyez* DUCHÉ. *Voyez ci-devant* FIEF FÉMININ. (*A*)

FIEF MÉDIAT, est celui qui forme un arriere-*fief* par rapport au seigneur suzerain. *Voyez* ARRIERE-FIEF. Il est opposé au *fief* immédiat. (*A*)

FIEF MEMBRE DE HAUBERT, est une portion d'un *fief de haubert* en Normandie. Un *fief* de cette qualité peut être partagé entre filles jusqu'en huit parties, & alors chaque partie est appellée *membre de haubert*; mais s'il y a plus de huit parties, en ce cas aucune n'a court ni usage; elles sont tenues comme *fief vilain*. *Voyez* FIEF DE HAUBERT, FIEF VILAIN, & *le gloss.* de Lauriere au mot *fief*. (*A*)

FIEF MENU au pays de Liége, est celui qui n'a aucune jurisdiction; il est opposé au plein *fief*. *Voyez ci-après* PLEIN FIEF. (*A*)

FIEF DE MEUBLES, on donne quelquefois ce nom à un *fief* abonné, c'est-à-dire celui dont les reliefs ou rachats, quints & requints, & quelquefois l'hommage même, sont changés & convertis en rentes ou redevances annuelles, payables en deniers ou en grains. *Voyez* Loysel, *liv. I. tit. j. regle 72.* avec l'observation de M. de Lauriere. (*A*)

FIEF MILITAIRE, *feudum militare, seu francale militare*, signifioit un *fief* qui ne pouvoit être possédé que par des nobles & non par des roturiers. On l'appelloit *fief militaire*, parce qu'il obligeoit le vassal au service militaire; tous les seigneurs de *fiefs* & arriere-*fiefs* sont encore sujets à la convocation du ban ou arriere-ban. *Voyez le gloss.* de Ducange au mot *feudum francale* & *feudum militare*.

Les Anglois appellent *fief militaire*, ce que nous appellons *fief de haubert* ou *de chevalier*, *feudum loricæ*. Ce *fief* oblige en effet le vassal de rendre le service militaire à son seigneur dominant. *Voyez* FIEF DE CHEVALIER, & FIEF DE HAUBERT. (*A*)

FIEFS DE MIROIR, dans les coûtumes de parage sont les *fiefs* ou portions de *fief* des puînés garantis sous l'hommage de l'aîné. Ils ont été ainsi appellés, parce que dans les coûtumes de parage l'aîné est par rapport au seigneur dominant le seul homme de *fief*, & par rapport aux puînés une espece d'homme vivant & mourant, sur lequel le seigneur féodal se regle & *mire*, pour ainsi parler, pour regler ses droits seigneuriaux; c'est aussi de-là que dans le Vexin françois le parage est appellé *mirouer de fief*. *Voyez les notes* de M. de Lauriere sur le glossaire de Ragueau au mot *fief boursal* vers la fin, & aux mots FRÉRAGE & PARAGE. (*A*)

FIEF MORT, qui est opposé à *fief vif*, est proprement un sous-acasement & un héritage tenu à rente seche, non à cens ou rente fonciere; c'est lorsque le *fief* ne porte aucun profit à son seigneur. *Voyez* la coûtume d'Acqs, *tit. viij. art. 2. 5. 6. 7. & 8.* *Voyez* FIEF VIF. (*A*)

FIEF MOUVANT D'UN AUTRE, c'est-à-dire qui en dépend & en releve à charge de foi & hommage & autres droits & devoirs, selon que cela est porté par l'acte d'inféodation. (*A*)

FIEF NOBLE, est entendu de diverses manieres: selon Balde, le *fief noble* est celui qui anoblit le possesseur; définition qui ne convient plus aux *fiefs* même de dignité, car la possession des *fiefs* n'anoblit plus. Selon Jacob de Delvis, *in prælud. feudor.* & Jean André, *in addit. ad speculator. rubric. de præscript.* le *fief noble* est proprement celui qui est concedé par le souverain, comme sont les duchés, marquisats, & comtés: le *fief* moins noble est celui qui est concedé par les ducs, les marquis, & les comtes: le médiocrement noble, est celui qui est concedé par les vassaux qui relevent immédiatement des ducs, des marquis, & des comtes. Enfin le *fief* non noble est celui qui est concedé par ceux qui relevent de ces derniers vassaux, c'est-à dire qui est tenu du souverain en quart degré & au-dessous. En Normandie on appelloit *fief noble*, celui qui étoit possédé à charge de foi & hommage & de service militaire, & auquel il y avoit court & usage; au lieu que s'il étoit possédé à la charge de payer des tailles, des corvées, & autres vilains services, c'étoit un *fief* roturier. *Voyez* l'ancienne coûtume de Normandie, *ch. liij.* à la fin, *& ch. lxxxvij.* & la nouvelle, *art. 2. & 336.* Terrier, *liv. V. ch. clxxj.* Berault, *sur l'art. 2. & 100.* Basnage, *p. 164. tom. I.* *Voyez ci-devant* FIEF COTTIER, *& ci-après* FIEF ROTURIER, FIEF VILAIN. (*A*)

FIEF NON NOBLE *ou* ROTURIER, *ou* FIEF ABRÉGÉ & RESTRAINT. *Voyez ci-devant* FIEF ABRÉGÉ, & FIEF NOBLE. (*A*)

FIEF DE NU À NU; on donne quelquefois ce nom aux *fiefs* qui relevent nuement & sans moyen du prince. (*A*)

FIEF EN NUESSE, dans les coûtumes d'Anjou & du Maine, signifie celui dans l'étendue duquel se trouvent les héritages auxquels le seigneur peut prétendre quelque droit; car *nuesse* est l'étendue de la seigneurie féodale ou censuelle dont les choses sont tenues sans moyen & nuement. *Voyez* la coûtume d'Anjou, *art. 10. 12. 13. 29. 61. 221. 351.* Maine, *art. 9. 11. 13. 34. 236. & 362.* & Brodeau, *sur l'article 13.* (*A*)

FIEF OUBLIAL, est celui qui est chargé envers le seigneur dominant d'une redevance annuelle d'oublies ou pains ronds appellés *pains d'hotelage* & *oublies*, *oblitæ quasi oblatæ*, parce que ces oublies doivent être présentées au seigneur.

Cette charge ne peut guere se trouver que sur des *fiefs* cottiers ou roturiers, & non sur des *fiefs* nobles. *Voyez* le gloss. de M. de Lauriere au mot *obliage*. (*A*)

FIEF OUVERT, est celui qui n'est point rempli, & dont le seigneur dominant n'est point servi par faute d'homme, droits & devoirs non faits & non payés.

Le *fief* est *ouvert* quand il y a mutation de vassal jusqu'à ce qu'il ait fait la foi & hommage, & payé les droits.

La mort civile du vassal fait ouverture au *fief*, à moins que le vassal ne fût un homme vivant & mourant donné par des gens de main-morte; parce que

n'étant pas propriétaire du *fief*, il n'y a que sa mort naturelle qui puisse former une mutation.

Quand le vassal est absent, & qu'on n'a point de ses nouvelles, le *fief* n'est point *ouvert*, sinon apres que l'absent auroit atteint l'âge de cent ans.

Toute sorte d'ouverture du *fief* ne donne pas lieu aux droits seigneuriaux ; les mutations par vente ou autre contrat équipollent produisent des droits de quint, les successions, & les donations en directe ne produisent aucuns droits; toutes les autres mutations produisent communément un droit de relief. *Voyez* MUTATIONS, QUINT, RACHAT, RELIEF.

Tant que le *fief* est ouvert, le seigneur peut saisir féodalement ; pour prévenir cette saisie, ou pour en avoir main-levée lorsqu'elle est faite, il faut couvrir le *fief*, c'est-à-dire faire la foi & hommage, & payer les droits. *Voyez* FIEF COUVERT, OUVERTURE DE FIEF, SAISIE FÉODALE. (*A*)

FIEF *EX PACTO ET PROVIDENTIA*, ou FIEF PROPRE, est celui dont la concession a été faite à un mâle purement & simplement, sans aucune clause qui exprime quel ordre de succéder sera observé entre les héritiers de l'investi, de maniere que la succession à ce *fief* est reglée par les lois féodales qui n'admettent que les mâles descendus de l'investi & jamais les filles ; c'est pourquoi on l'appelle aussi *fief masculin*. Il est opposé au *fief* héréditaire que l'on ne peut recueillir sans être héritier du dernier possesseur, au lieu que le *fief ex pacto* ou proprement dit peut être recueilli en vertu du titre d'investiture, même en renonçant à la succession du dernier possesseur. *Voyez* Struvius, *syntagm. jurispr. feud. cap. jv. n.* 12. & *ci-devant* FIEF HÉRÉDITAIRE. (*A*)

FIEF TENU EN PAIRIE, est celui dont les hommes ou les possesseurs sont tenus de juger ou d'être jugés à la semonce de leur seigneur, suivant les termes de Bouteiller dans sa somme rurale, *liv. I. tit. iij. p.* 13. Voyez *l'art.* 66. de la coûtume de Ponthieu, & *les mots* CONJURE, HOMMES DE FIEFS, PAIRIE, PAIRS.

Il est parlé de ces *fiefs* dans l'*article x*. de la coûtume de S. Pol, où l'on voit qu'ils doivent dix livres de relief, & qu'ils sont différens des *fiefs* tenus à plein lige. *Voyez* FIEF TENU À PLEIN LIGE. (*A*)

FIEF DE PAISSE, *feudum procurationis* ; c'est un *fief* chargé tous les ans d'un ou de plusieurs repas envers une communauté ecclésiastique. *Voy.* Salvaing, *traité de l'usage des fiefs, chap. lxxjv* ; Ducange, *gloss. verbo procuratio*, & GISTE. (*A*)

FIEF PARAGER, dont il est parlé dans la coûtume de Normandie, *art.* 134. & 135. est la portion d'un *fief* qui est tenue en parage, c'est-à-dire avec pareil droit que sont tenues les autres portions du même *fief*. *Voyez* PARAGE. (*A*)

FIEF PATERNEL, ANCIEN *ou* PATRIMONIAL. *Voyez ci-devant* FIEF ANCIEN, & *ci-après* FIEF PATRIMONIAL. (*A*)

FIEF PATRIMONIAL, est celui qui est provenu au vassal par succession, donation ou legs de sa famille, à la différence des *fiefs* acquis pendant le mariage ou pendant le veuvage, qui dans certaines coûtumes sont appellés *fiefs d'acquêts*, & se partagent différemment. *Voyez* la coûtume de Hainault, *chap. lxxvj*. & ce qui est dit ci-devant *au mot* FIEF D'ACQUÊT. (*A*)

FIEF PERPÉTUEL, est celui qui est concédé au vassal pour en joüir à perpétuité lui & les siens & ses ayans cause ; il est opposé au *fief* annal, au *fief* à vie ou autre *fief* temporaire : présentement tous les *fiefs* sont perpétuels, suivant le droit commun. *Voyez* FIEF ANNAL, ANNUEL, À VIE, DE RENTE, TEMPORAIRE. (*A*)

FIEF PERSONNEL, est celui qui n'a été concédé que pour celui que le seigneur dominant en a investi, & qui ne passe point à ses héritiers. Razius parle de ces sortes de *fiefs*, *part. III. de feudis* : il paroît que le *fief* personnel est le même que l'on appelle aussi *fief d'habitation. Ibid.* (*A*)

FIEF DE PIÉTÉ. *Voyez ci-dev.* FIEF DE DÉVOTION.

FIEF PLAIN, ou comme on l'écrit communément, quoique par erreur, *fief plein* ou plûtôt *plein fief* ; c'est celui qui est mouvant d'un autre directement & sans moyen, à la différence de l'arriere-*fief* qui ne releve que médiatement. *Voyez* les coûtumes de Nivernois, *tit. xxxvij. art.* 9. & 18. Montargis, *ch. j. art.* 44. 45. 67. 68. Orléans, *chap.* 1. *art.* 47. 48. 67. 68. Chartres, 65. Dunois, 15. & 21. Bourbonnois, 373. 388. Auxerre, 52. 67. 72. Bar, 21. & 24. & *au procès-verbal* de la coûtume de Berry ; Melun, 74. & 75. Clermont, 199. Troyes, 45. 190. Laon, 260. Reims, 222.

Plein-fief, en quelques pays, signifie *un grand fief* qui a justice annexée à la différence du menu *fief* qui n'est de pareille valeur & n'a aucune jurisdiction. *Voyez le style du pays de Liége, ch. xxv. art.* 21. & *le ch. xxvj*. (*A*)

FIEF DE PLÉJURE, est celui qui oblige le vassal de se rendre plége & caution de son seigneur dans certains cas : il reste encore des vestiges de ces sortes de *fiefs* dans les coûtumes de Normandie, *art.* 205. de Bretagne, *art.* 87. & en Dauphiné, suivant la remarque de M. Salvaing, *ch. lxxiij*. (*A*)

FIEF PRESBYTÉRAL, étoit de deux sortes ; l'un étoit un *fief* possédé par un laïc, consistant en revenus ecclésiastiques, tenus en *fief* d'un curé ou autre prêtre ; l'autre sorte de *fief presbytéral* avoit lieu, lorsque les seigneurs laïcs, qui avoient usurpé des chapelles, bénéfices, offrandes & revenus ecclésiastiques, les vendoient aux prêtres, à la charge de les tenir d'eux en *fief* ; mais comme il étoit indécent que des ecclésiastiques tinssent en *fiefs* leurs propres offrandes & leurs propres revenus de seigneurs, ces sortes de *fiefs presbytéraux* furent défendus par un concile tenu à Bourges en 1031, *can.* 21. en ces termes : *ut seculares viri ecclesiastica beneficia quos* fevos presbyterales *vocant, non habeant super presbyteros*, &c. *Voyez* Belium, *in episcopis pictavini, pag.* 73. 85. & *in comit. pag.* 384. 407. & Gervasium, *in obronico, col.* 1387. *art.* 111 *tom. III. hist. Francor. Voyez* aussi l'Orbandalle, *tom. II. pag.* 7. *au trait. de la jurisd. de l'évêq. de Châlons* ; M. de Marca, *en son hist. de Bearn, pag.* 219. *Voyez ci-devant* FIEF ÉPISCOPAL. (*A*)

FIEF PRIN, *quasi feudum primum* ; c'est le *fief* du seigneur supérieur : il est ainsi appellé dans la coûtume de Bayonne. (*A*)

FIEF DE PROCURATION, *feudum procurationis*, étoit un *fief* chargé de quelque repas par chaque année envers le seigneur dominant & sa famille : cette dénomination vient du latin *procurare*, qui signifie *se bien traiter, faire bonne chere. Voyez* Poquet de Livonieres, *traité des fiefs, chap. iij. Voyez ci-devant* FIEF DE PAISSE. (*A*)

FIEFS DE PROFIT, sont ceux qui produisent des droits en cas de mutation des héritages qui en relevent, au profit du seigneur dominant : ils sont opposés aux *fiefs* d'honneur, pour lesquels il n'est dû que la foi & hommage. Les *fiefs* de Dauphiné sont de danger & de profit. *Voyez* Salvaing, *part. I. ch. ij. & iij.* & *ci-devant* FIEF D'HONNEUR. (*A*)

FIEF PROPRE, s'entend souvent de celui qui a fait souche dans une famille. *Voyez* FIEF ANCIEN.

Mais le terme de *fief propre* est aussi quelquefois opposé à *fief impropre* ; de maniere que *fief propre* est celui qui a véritablement le caractere de *fief* qui est tenu noblement, & chargé seulement de la foi & hommage & des droits de quint ou de relief, aux mutations qui y sont sujettes, à la différence du *fief* im-

propre ou improprement dit, tel que le *fief* roturier ou non noble. *Voyez* FIEF *ex pacto & providentia*, FIEF COTTIER, COÛTUMIER, NON NOBLE, ROTURIER, RURAL. (*A*)

FIEFS PROPRIÉTAIRES, sont ceux que le vassal possede en propriété, & qui sont patrimoniaux, & passent à ses héritiers & ayans cause, à la différence des bénéfices qui n'étoient qu'à tems ou à vie.

Il y avoit de ces *fiefs* dès le tems de la premiere race de nos rois; mais ils ne devinrent communs que vers la fin de la seconde race & au commencement de la troisieme. *Voyez* FIEFS PATRIMONIAUX. (*A*)

FIEF DE PROTECTION. On donna ce nom à des aleux ou francs-aleux, dont les possesseurs se voyant opprimés par des seigneurs puissans, mettoient leurs aleux sous la *protection* de quelques grands; dans la suite ces *fiefs de protection* sont devenus des *fiefs* servans de ces grands, & par ce moyen arriere-*fiefs* de la couronne. *Voyez* les *instit. féod.* de Guyot, *ch. j. n°. 8.* (*A*)

FIEF EN QUART-DEGRÉ, *voyez ci-après* FIEF TENU EN QUART-DEGRÉ.

FIEF RECEVABLE & NON RENDABLE, est celui dans le château ou manoir duquel le vassal est obligé de recevoir son seigneur dominant, lorsque celui-ci juge à-propos d'y venir pour sa commodité, de maniere néanmoins que le vassal n'est pas obligé de le céder entierement ni d'en sortir. *Voyez* FIEF RENDABLE. (*A*)

FIEF EN RÉGALE; quelques-uns ont ainsi appellé le *fief* royal ou de dignité, *feudum magnum & quaternatum*. *Voyez* FIEF DE DIGNITÉ & FIEF ROYAL; le *glossaire* de Lauriere, au mot *fief en chef*. (*A*)

FIEF RENDABLE, *feudum reddibile*, étoit celui que le vassal devoit rendre à son seigneur pour s'en servir dans ses guerres. M. Aubret, dans ses *mémoires manuscrits sur l'histoire de Dombes*, dit que le *fief rendable* devoit être rendu au seigneur supérieur en quelque état qu'il parût, soit avec peu ou beaucoup de troupes; & en effet la coûtume de Bar, *art. 1.* dit que la coûtume est telle, que tous les *fiefs* tenus du duc de Bar, en son baillage dudit Bar, sont *fiefs* de danger *rendables* à lui à grande & petite force, sous peine de commise. M. Ducange a traité fort au long des *fiefs* jurables & *rendables* dans sa trentieme *dissertation* sur Joinville. *Voyez* aussi le *for d'Arragon*, *fol. 130. v°. col. 1.* & *ci-devant* FIEF JURABLE. (*A*)

FIEF DE RENTE, c'est lorsqu'une rente est assignée sur un *fief* avec retention de foi: il n'y a régulierement que des rentes foncieres non rachetables, que l'on puisse ainsi ériger en *fief*; parce que suivant le droit présent des *fiefs*, le *fief* est de sa nature perpétuel, encore faut-il qu'il y ait retention expresse de foi, si ce n'est dans la coûtume de Montargis, où la foi, dans ce cas, est censée retenue, ce qui paroît répugner aux principes.

Une rente rachetable, suivant le bail à rente, ne peut être *fief*, parce que le débiteur est le maître de l'amortir, & qu'il ne doit pas dépendre du vassal d'éteindre & abolir le *fief*, ce qui arriveroit néanmoins par le rachat.

Les rentes constituées à prix d'argent, ne peuvent pareillement former des *fiefs*, si ce n'est dans les coûtumes où le créancier est nanti, & se fait recevoir en foi pour la rente; telles sont celles qu'en Normandie on appelle *rentes hypotheques*; en Picardie, *rentes nanties sur le fief du débiteur*; & que dans la très-ancienne coûtume de Paris, on appelloit *rentes par assignat*, lesquelles emportoient aliénation du fonds au *prorata* de la rente. Ces rentes, dit-on, peuvent être tenues en *fief*; le créancier se fait recevoir en foi, comme cela se pratique suivant la coûtume de Cambrai, *tit. j. art. 30. & 38.* Berri, *tit. des fiefs*, *art. 5.* Ribemont, *79.* Orléans, *art. 5.* Ces sortes de rentes forment un *fief* conditionnel, tant que la rente subsistera: *fief* qui est distinct & séparé de celui du vassal qui s'est chargé de la rente. *Voyez* Dumoulin *sur Paris*, §. *13. hodiè 20. gl. 5. n°. 58.* & §. *28. n°. 11. & seq.* Guyot, *instit. feod.* & *ci-devant* FIEF CONDITIONNEL, & *ci-après* FIEF DE REVENUE. (*A*)

FIEF DE REPRISE, étoit lorsque le possesseur d'un héritage allodial & noble le remettoit à un seigneur, non pas simplement pour se mettre sous sa protection, moyennant une somme convenue & quelques autres fonds de terre que ce seigneur lui donnoit; par le même acte le possesseur de l'aleu reprenoit en *fief* cet aleu du seigneur acquéreur, à la charge de la foi & hommage. M. Brussels, *tom. I. pag. 126.* en rapporte plusieurs exemples, tirées des *cartulaires* de Champagne, entr'autres un acte du mois de Janvier 1220, vieux style.

Cet aleu devenoit par ce moyen *fief* servant de ce haut seigneur, & arriere-*fief* de la couronne. *Voyez* Salvaing, *des fiefs*, *ch. xljv.*

Il ne faut pas confondre ces *fiefs de reprise* avec ce que l'on appelle en Bourgogne *reprise de fief*, qui est quand le nouveau vassal fait l'hommage; il reprend son *fief* des mains du seigneur. (*A*)

FIEF RESTRAINT *ou* ABREGÉ, *voyez ci-devant* FIEF ABREGÉ.

FIEF DE RETOUR, c'étoit lorsque le prince donnoit quelque terre, château ou seigneurie en *fief* à quelqu'un & à ses descendans mâles, à l'exclusion des femelles, à condition qu'à défaut de mâles, ce *fief* feroit *retour*, c'est-à-dire reviendroit de plein droit au prince, ce qui ne se pratiquoit guere qu'aux *fiefs* de haute dignité, comme duchés, comtés & marquisats.

Ceux qui étoient mieux conseillés, pour éviter ce *retour*, faisoient insérer dans l'inféodation cette clause-ci, *& liberis suis sive successoribus in infinitum quibuscumque utriusque sexus*, comme il fut fait en l'érection du comté du Pont-de-Vaux; ou bien ils se faisoient quitter du droit de *retour* par un contrat particulier pour récompense de service, ou moyennant quelque finance, ainsi qu'il fut fait en l'érection de la terre de Mirebel en marquisat.

Depuis que les *fiefs* sont devenus patrimoniaux & héréditaires, on ne connoît plus guere de *fiefs de retour*, si ce n'est les apanages, lesquels à défaut d'hoirs mâles, sont reversibles à la couronne; car les duchés-pairies dans le même cas, ne sont plus reversibles, le titre de duché-pairie est seulement éteint. *Voyez* APANAGE, DUCHÉ & PAIRIE, & l'*hist. de Bresse*, par Guichenon, *chap. xij. des fiefs.* (*A*)

FIEF DE RETRAITE participoit de la nature du *fief-lige*; mais il y avoit cela de particulier, que le prince qui faisoit une semblable inféodation ou concession, se réservoit la liberté & le pouvoir, en cas de guerre ou de nécessité, de se servir du château qu'il avoit donné en *fief*, lequel le vassal étoit tenu de lui rendre à sa premiere demande; c'est pourquoi, dans les anciens titres, ce *fief* s'appelloit *feudum reddibile*. Le sire de Thoire & de Villars inféoda sous cette condition la seigneurie de Mirigna en Bugei à Pierre de Chatard damoiseau; cela se pratiqua aussi au comté de Bourgogne par Jean dit *le Sage*, comte de Bourgogne & seigneur de Salins, lequel donna à Jean son second fils, surnommé *de Châlons*, son château de Montgesson en Comté, *in feudum ligium & casamentum jurabile & reddibile*; & quand le feudataire ne vouloit point s'assujettir à cela, on en faisoit une réserve expresse, comme on voit dans l'hommage que le dauphin de Viennois fit à l'archevêque de Lyon au mois de Janvier 1230, des châteaux d'Annonai & d'Argental: il est dit que le dauphin a pris ces ter-

res *in feudum francum sine redditione. Hist. de Bresse* par Guichenon, *ch. xij. des fiefs.* (*A*)

FIEF REVANCHABLE, ÉGALABLE, ÉCHÉANT, & LEVANT, est ainsi appellé, parce que tous ceux qui le possedent en général, & chacun d'eux en particulier, sont de la même condition, & également astraints aux mêmes devoirs & prestations envers leur seigneur. D'Argentré, sur l'*art.* 277. de l'ancienne coûtume de Bretagne, en parlant de ces *fiefs*, leur donne ces qualifications. (*A*)

FIEF DE REVENUE, est celui qui est sans terres & sans titre d'office, qui ne consiste qu'en une rente ou pension, tenue à la charge de l'hommage, & assignée sur la chambre ou thrésor du roi, ou sur le fisc de quelque autre seigneur : c'est de cette espece de *fief* que parle Bracton, *liv. IV. tract. 3. cap. jx.* §. 6. *feodum est id quod quis tenet ex quâcumque causâ sibi & heredibus suis, sive sit tenementum, sive sit reditus : ita quod reditus non accipiatur sub nomine ejus quod venit ex camerâ alicujus. Voyez* Loyseau, *traité des offices, liv. II. ch. ij. n°. 57. Voyez ci-devant* FIEF CONDITIONNEL, FIEF DE RENTE. (*A*)

FIEF RIERRE, est la même chose qu'*arriere-fief*; il est ainsi nommé dans l'ancienne assiete de Bourgogne, & en la derniere coûtume du duché. *Voyez ci-devant* ARRIERE-FIEF. (*A*)

FIEF ROTURIER, *feudum ignobile*, est celui qui n'a ni justice, ni censive, ni *fief* mouvant de lui.

En Artois on nomme *fief roturier* celui qui n'a ni justice ni seigneurie, c'est-à-dire qui est sans mouvance. Ce *fief roturier* ne peut pas devenir noble, c'est-à-dire acquérir des mouvances par le bail à cens ou à rente seigneuriale du gros domaine du *fief*, sans le consentement du seigneur dominant ; mais si le seigneur ou ses officiers y ont une fois consenti, les baux à cens ou à rentes seigneuriales subsistent, & de roturier que le *fief* étoit auparavant, il devient *fief* noble ; de sorte qu'en Artois il est permis aux seigneurs de donner la justice & la seigneurie au *fief roturier. Voyez* Maillart, sur l'*art. 17. de la coûtume d'Artois.*

Le *fief roturier* de Bretagne n'est pas proprement le *fief*, c'est la terre du *fief* donnée à cens, ou à rente, ou autre devoir roturier ; il est ainsi nommé *fief roturier*, parce que la terre du *fief* est possédée par un roturier, ou du moins roturierement ; car le devoir retenu est toûjours noble dans la main de celui qui le perçoit, & il se partage comme noble. *Voyez* Guyot, *instit. féod. ch. j. n°. 5.*

On entend aussi quelquefois par *fief roturier*, celui qui étoit chargé de payer des tailles, des corvées, & autres services de vilain, c'est pourquoi on l'appelloit aussi *fief vilain. Voyez* FIEF COTTIER, FIEF NOBLE, FIEF NON NOBLE, FIEF RURAL, & l'ancienne coûtume de Normandie, *chap. liij. à la fin.* (*A*)

FIEF ROYAL, est celui qui a été concédé par le roi avec titre de dignité, comme sont les principautés, duchés, marquisats, comtés, baronies : ces sortes de *fiefs* donnent tous le titre de chevalier à celui qui en possede un de cette espece. *Voyez* Loyseau, en son *traité des offices* ; Cowel, *lib. II. instit. tit. ij.* §. 7. (*A*)

FIEF RURAL, dans quelques coûtumes est la même chose que *fief non noble* ; il en est parlé dans la coûtume de Nivernois, *tit. jv. art.* 27. 28. 29. & dans celle d'Acqs, *tit. ij.* Dans ces coûtumes le *fief* noble est celui auquel il y a justice ou maison fort notable, édifice, motte, fossés, ou autres semblables signes de noblesse & d'ancienneté ; tous autres *fiefs* sont réputés *ruraux* & non nobles. (*A*)

FIEF DE SERGENTERIE, c'est un office de sergent tenu en *fief*, comme il y en a dans plusieurs provinces, & même au châtelet de Paris. *Voyez* HUISSIERS-FIEFFÉS & SERGENTERIE-FIEFFÉE. (*A*)

FIEF SERVANT, est celui qui releve d'un autre *fief* qu'on appelle *fief dominant*, lequel est lui-même *fief servant* à l'égard du *fief* suzerain ; il est ainsi appellé à cause des services & devoirs qu'il doit au seigneur dominant.

Le *fief servant*, quant aux profits, est régi par la coûtume du lieu où il est assis ; & quant à l'honneur du service, par la coûtume du lieu du *fief* dominant. *Voyez* Coquille, *tom. II. quest.* 267. & Bouvot, *troisieme partie*, au mot *charge de fief. Voyez ci-devant* FIEF DOMINANT & FOI & HOMMAGE. (*A*)

FIEF SERVI, est celui dont le possesseur a acquitté les droits & devoirs qui étoient dûs au seigneur dominant. Quand le *fief* est ouvert, il n'est pas *servi* ; ou bien on dit que le seigneur n'est pas *servi de son fief. Voyez* FIEF OUVERT. (*A*)

FIEF SIMPLE, est celui qui n'a aucun titre de dignité. *Voyez ci-devant* FIEF DE DIGNITÉ.

Le terme de *fief simple* est aussi opposé à *fief lige*. Voyez *ci-devant* FIEF LIGE.

En quelques pays, comme en Dauphiné, on entendoit par *fief simple*, celui qui étoit *sine mero & mixto imperio*, c'est-à-dire qui n'avoit ni la haute ni la moyenne justice, mais seulement la justice fonciere, qui n'attribuoit au seigneur d'un tel *fief* d'autre droit que celui de connoître des différends mûs pour raison des fonds qui en relevoient. Cette jurisdiction étoit fort limitée, car tous les hommes liges du dauphin pouvoient appeller à sa cour des jugemens rendus par d'autres seigneurs, quand ils ne vouloient pas y acquiescer. Il y a même un article du statut delphinal, qui restraint encore davantage la jurisdiction attachée à ces *fiefs simples*, ne leur attribuant la connoissance des causes dont on a parlé, qu'au cas exprimé par ces paroles, *quod querelantes de & super ipsis rebus velint ad eos recurrere.* Voyez *l'hist. de Dauphiné*, par Valbonay, *discours ij. p. 5.* (*A*)

FIEF A SIMPLE HOMMAGE LIGE, est un *fief* lige qui est simplement chargé de l'hommage, sans aucun autre droit ni devoir seigneurial. *Voyez la coûtume de Cambrai, tit. j. art.* 46. 47. 49. 50. 51. (*A*)

FIEF DE SODOYER DANS LES ASSISES DE JÉRUSALEM, est dit pour *fief* de solde, *feudum soldata, seu stipendium.* C'étoit lorsqu'on donnoit à un noble, à titre de *fief*, une certaine provision alimentaire & annuelle, qui n'étoit pas néanmoins assignée sur la chambre ou thrésor, ni sur les impositions publiques : ce *fief* étoit viager. *Voy.* Razius, *part. XII. de feudis*, §. 32. (*A*).

FIEF DE SOLDE, *voyez ci-devant* FIEF DE SODOYER.

FIEF SOLIDE *ou* ENTIER, *solidum*, dans les constitutions de Catalogne, est la même chose que *fief lige. Voyez* FIEF ENTIER, FIEF LIGE. (*A*)

FIEF SUBALTERNE, *subfeudum, retrofeudum*, est celui qui est d'un ordre inférieur aux *fiefs* émanés directement du souverain : c'est la même chose qu'*arriere-fief. Voyez* ARRIERE-FIEF. (*A*)

FIEF SUPÉRIEUR, est celui dont un autre releve médiatement ou immédiatement. *Voyez ci-dev.* FIEF DOMINANT, FIEF INFÉRIEUR, FIEF SERVANT, FIEF SUZERAIN *au mot* SUZERAIN. (*A*)

FIEF TAILLÉ, *talliatum, en termes de Pratique*, est un héritage concédé à titre de *fief*, avec de certaines limitations & conditions ; car le terme *talliare* signifie *fixer une certaine quantité, limiter.* Cela arriveroit, par exemple, si le *fief* n'étoit donné que pour le possesseur actuel, & ses enfans nés & à naître en légitime mariage ; tellement que le vassal venant à mourir sans enfans, le *fief* retourneroit au seigneur dominant.

Le *fief taillé* paroît différent du *fief restraint* & *abre-*

gé, lequel est ordinairement sujet à certaines charges censuelles. *Voyez ci-devant* FIEF ABREGÉ. (*A*)

FIEF TEMPORAIRE, est celui dont la concession n'est pas faite à perpétuité, mais seulement pour un certain tems fini ou indéfini : tels étoient autrefois les *fiefs* concédés à vie ou pour un certain nombre de générations. On peut mettre aussi dans cette même classe les aliénations & engagemens du domaine du roi & des droits domaniaux, lesquelles, quoique faites comme toutes les concessions ordinaires de *fief*, à la charge de la foi & hommage, ne forment qu'un *fief temporaire*, tant qu'il plaira au roi de le laisser subsister, c'est-à-dire jusqu'au rachat que le roi en fera. Tels sont aussi les *fiefs* de rentes créées sur des *fiefs*, & pour lesquelles le créancier se fait recevoir en foi. Ce sont des *fiefs* créés conditionnellement, tant que la rente subsistera, tant que le vassal ne remboursera pas, & qui s'éteignent totalement par le remboursement. Ces *fiefs temporaires* ne sont même pas de vrais *fiefs*; le vrai *fief*, la véritable seigneurie demeure toûjours au roi, nonobstant l'engagement, à tel titre qu'il soit fait : car, à parler exactement, l'engagiste n'a pas le *fief*, lorsque le roi exerce le rachat ; ces *fiefs* s'évanoüissent, tous les droits qu'avoit l'engagiste sont effacés ; ses héritiers ne peuvent retenir aucune des prérogatives de leur auteur, quelque longue qu'ait été sa possession, parce que ces engagemens ou ces rentes n'étoient que des *fiefs* conditionnels, créés pour avoir lieu tant que le roi ne racheteroit pas. Le droit de ces *fiefs* conditionnels est moindre en cela que celui des vrais *fiefs temporaires* qui avoient un tems limité, pendant lequel on ne pouvoit évincer le vassal. *Voyez* Dumolin, §. *13. hodiè 20. gl. 5. n. 58.* & §. *28. n. 13.* Guyot en son *traité des fiefs, tom. II. ch. 9. du relief; & tom. V. tr. de l'engagement du domaine ;* & en ses *observations sur les droits honorifiques, ch. v. p. 187.* (*A*)

FIEF TENU A PLEIN LIGE, paroît être celui qui doit le service de *fief lige en plein*, à la différence des *fiefs* demi lige, dont il a été parlé ci-devant, qui ne doivent que la moitié de ce service. Il est fait mention de ces *fiefs tenus à plein lige*, dans la coûtume de Saint-Pol, *art. 10.* où l'on voit qu'ils doivent 60 sous parisis de relief, 30 sous parisis de chambellage, & pareille aide, quand le cas y échet. Ces *fiefs* sont différens des *fiefs* tenus en pairie. (*A*)

FIEF TENU EN QUART DEGRÉ DU ROI, est celui qui a été concédé par un arriere-vassal du roi ; de maniere qu'entre le roi & le possesseur de ce *fief* il se trouve trois seigneurs, c'est-à-dire trois degrés de seigneuries : c'est pourquoi on compte que ce *fief* forme un quatrieme degré par rapport au roi, qui est le premier seigneur.

Philippe-le-Long, par son ordonnance de l'an 1320, ayant taxé le premier les roturiers pour les *fiefs* qu'ils possédoient, exempta de cette taxe les roturiers qui possédoient des *fiefs tenus en quart degré* de lui. Ils ne payoient encore aucune finance pour ces *fiefs* du tems de Bouteiller, qui vivoit en 1402, suivant que le remarque cet auteur dans sa *somme rurale, liv. II. tit. j. p. 648.* Voyez *le glossaire de* Lauriere, *au* mot *fief de danger* & *au* mot *francs-fiefs, aux notes.* (*A*)

FIEFS TERRIAUX *ou* TERRIENS, sont ceux qui consistent en fonds de terre ; ils sont opposés aux *fiefs de revenue*, qui ne consistent qu'en rentes ou pension. *Voyez* FIEF DE REVENUE. (*A*)

FIEF EN TIERCE-FOI, *ou* TOMBÉ EN TIERCE-FOI. Dans les coûtumes d'Anjou & Maine, les roturiers partagent également les *fiefs*, jusqu'à ce qu'ils soient tombés en *tierce-foi*. Par exemple, un roturier acquiert un *fief*, il fait la *foi ;* son fils lui succede, il fait aussi la *foi ;* les petits-fils lui succedent, voilà le *fief tombé en tierce-foi :* & alors il se partage noblement, quoiqu'entre roturiers. *Voyez la coûtume d'Anjou, art. 255. & 256. Maine, 274. & 275.* (*A*)

FIEF VASSALIQUE, est celui qui est sujet au service ordinaire de vassal. *Voy. le glossaire de* Ducange, *au* mot *feudum vassaliticum.* (*A*)

FIEFS *qui se gouvernent suivant la coûtume* DU VEXIN FRANÇOIS, sont ceux qui, par le titre d'inféodation, se reglent pour les profits des *fiefs* dûs aux mutations, suivant les usages du Vexin françois : ce ne sont pas seulement ceux situés dans le Vexin, mais tous ceux qui doivent en suivre les usages ; car il n'y a point de coûtume particuliere pour le Vexin ; & ce que l'on entend ici par le terme de *coûtume*, n'est qu'un usage, suivant lequel il n'est jamais dû de quint ni requint pour les *fiefs* qui se régissent par cette coûtume du Vexin ; mais aussi il est dû relief à toute mutation.

La coûtume de Paris qui fait mention de ces *fiefs*, *art. 3*, ne dit pas quels sont ceux de son territoire qui se gouvernent suivant cet usage du Vexin françois : il paroît, suivant ce que dit l'auteur du grand coûtumier, que ce sont les *fiefs* du pays de Gonest (*voyez liv. II. ch. xxxij. p. 312.*) ; mais, encore une fois, cela dépend des titres & des aveux.

Brodeau sur l'*art. 3. de la coûtume de Paris, n. 14. à la fin*, cite une ordonnance du mois de Mai de l'an 1235, faite à Saint-Germain en Laye, du consentement du roi S. Louis, pour les chevaliers du Vexin françois, touchant les droits de relief, qui porte que le seigneur féodal aura la moitié des fruits pour une année, tant des terres labourables que des vignes ; pour les étangs, qu'il percevra la cinquieme partie du revenu qu'ils rendent en cinq années ; & que pour les bois & forêts, il aura le revenu d'une année, en estimant ce qu'ils peuvent rendre durant sept années : & il rapporte une ordonnance intitulée *vulcassinum gallicum*, tirée du registre 26. du thrésor de la chambre des comptes, *fol. 291. & 344.* qui est conforme à ce qui vient d'être dit. *Voy. aussi l'article 158. de la coûtume de Senlis, & le glossaire de* Lauriere, *au* mot *fiefs qui se gouvernent suivant la coûtume du Vexin françois.* (*A*)

FIEF A VIE, est celui qui n'est concédé que pour la vie de celui qui en est investi. Dans l'origine tous les *fiefs* n'étoient qu'à vie, ils devinrent ensuite héréditaires. Il y a aussi des *fiefs* temporaires différens des *fiefs à vie. Voyez ci-devant* FIEF TEMPORAIRE. (*A*)

FIEF VIF, est celui qui produit des droits au seigneur, en cas de mutation ; il est opposé au *fief* mort, ou héritage tenu à rente seche.

Fief vif se dit aussi quelquefois pour *rente fonciere*, comme dans la coûtume d'Aqcs, *tit. viij. art. 2. 6. 8. 11. & 19.* On entend aussi quelquefois par-là que le possesseur de ce *fief* est obligé d'y entretenir un feu vif, c'est-à-dire d'y faire une continuelle résidence. (*A*)

FIEF VILAIN, est celui qui, outre la foi & hommage, est encore chargé par chacun an de quelque redevance en argent, grain, volaille, ou autre espece.

Il est ainsi appellé, parce que ces redevances dûes outre la foi & hommage, sont par leur nature service de vilain ou roturier. *Voyez* FIEF COTTIER, FIEF NOBLE, FIEF NON-NOBLE, FIEF ROTURIER, FIEF RURAL. (*A*)

FIEF VOLANT, est celui dont les mouvances sont éparses en différens endroits ; il est opposé au *fief* continu, qui a un territoire circonscrit & limité. *Voyez* FIEF EN L'AIR. (*A*)

FIEF VRAI, est dit en certaines occasions pour *fief* actuellement existant ; il est opposé au *fief* futur, qui ne doit se réaliser que dans un tems à venir.

Cette

Cette diſtinction ſe trouve marquée dans le droit féodal des Saxons, *cap. xxjx.* §. *12.* (*A*)

FIEFFAL, (*Juriſpr.*) ſe dit en Normandie de ce qui appartient au ſeigneur féodal, comme juriſdiction *fieffal*, poſſeſſion *fieffal*. Norm. *chap. ij. & cjx.* (*A*)

FIEFFE, (*Juriſpr.*) en Normandie, ſignifie *bail à rente*. La premiere *fieffe* dont il eſt parlé en l'*art. 31.* c'eſt le titre primordial de la rente fief-ferme, que l'on écrit plus correctement *fieffe-ferme*. Il eſt auſſi uſité en Normandie pour exprimer *un bail à rente*, ou plûtôt l'héritage même, ſoit noble ou roturier, qui eſt donné à rente. On l'appelle *fieffe-ferme*, pour le diſtinguer de la ferme muable, qui n'eſt que pour un tems, au lieu que le bail à rente eſt à perpétuité. Il y avoit peu de différence entre *fieffe-ferme* & ce que l'on appelloit *main-ferme*. Voyez *le gloſſaire de* Lauriere, *au mot fief-ferme, &* MAIN-FERME. (*A*)

FIEFFÉ, (*Juriſp.*) ſe dit de ce qui eſt tenu en fief.

Il y a des officiers *fieffés*, dont il eſt parlé dans une ordonnance de Charles VI. de l'an 1382, dite *des maillotins*; & au regiſtre *E.* de la chambre des comptes, *64. v°. à la fin.* Ces officiers ſont le connétable, le chambrier, le pannetier, le bouteiller.

Il y a encore préſentement quelques offices *fieffés*, notamment des offices d'huiſſier & de ſergens *fieffés*, qui ſont tenus en fief, ou qui dépendent de quelque fief.

Un *homme fieffé* ou *fiefvé*. ou *homme de fief*, eſt un vaſſal qui tient en foi du ſeigneur dominant.

Les *pairs fieffés* ſont les hommes de fiefs. *Voyez la coûtume de Lorraine, tit. j. art. 5.*

Tailleur fieffé, étoit un officier qui tenoit en fief le droit de tailler les monnoies. *Voyez* Lauriere, *gloſſ.* au mot *fief*.

Héritiers fieffés ou *fiefvés*, ſont les vaſſaux propriétaires de fiefs dont ils ont été adhérités, c'eſt-à-dire ſaiſis & vêtus par le ſeigneur féodal. *Coût. de Hainaut, ch. lxxvij. ancienne coutume du Perche, ch. ij. art. 7.* Celle de Saint-Paul ſous Artois, *article 73.* parle des héritages *fieffés* ou *fiefvés*.

En Normandie, *héritage fieffé* ſignifie quelquefois *un héritage donné à rente. Coût. de Normandie, art. 452.* (*A*)

FIEL, ſ. m. (VÉSICULE DU) *Anatomie.* La *véſicule du fiel* eſt une poche membraneuſe, d'une figure approchante de celle d'une poire, ayant un fond & un cou, & même un conduit particulier. Le volume ordinaire de cette *véſicule* n'excede guere celui d'un petit œuf de poule.

Elle eſt ſituée dans la partie concave du grand lobe du foie, dans un enfoncement, aſſez ſouvent en forme d'échancrure, qui ſe trouve à ſon bord antérieur à deux travers de doigt environ de la ſciſſure; elle déborde quelquefois le foie, mais ſur-tout lorſque ſon volume ordinaire eſt augmenté par la bile retenue, ou par quelqu'autre cauſe.

La ſituation de la *véſicule* eſt telle que quand on eſt debout, elle eſt dans un plan un peu incliné de derriere en-devant; & quand on eſt couché ſur le dos, elle eſt preſque toute renverſée. Son fond eſt plus en-bas quand on eſt couché ſur le côté droit, & il eſt obliquement en-haut quand on eſt couché ſur le côté gauche. Ces ſituations varient encore, ſelon les différens degrés de ces attitudes; c'eſt une remarque de M. Winſlow. On obſerve que la *véſicule du fiel* ne ſe trouve attachée pour l'ordinaire au foie, que par le tiers de ſa longueur & de ſa circonférence. Cette véſicule touche à l'inteſtin colon, & lui communique la couleur de la liqueur qu'elle contient.

Le conduit qui eſt une continuation du cou de la *véſicule*, ſe nomme *cyſtique. Voyez* CYSTIQUE. Sa longueur eſt d'environ deux travers de doigt; il vient s'ouvrir conjointement avec le conduit hépatique, dans le canal commun nommé *cholidoque. Voyez* CHOLIDOQUE.

Ces deux conduits ſe rapprochent l'un de l'autre, & s'uniſſent même par le moyen de quelques fibres membraneuſes; enſorte qu'ils ne forment point un Y majuſcule, comme quelques-uns ſe l'imaginent.

Le conduit de la *véſicule* n'eſt point dans une même ligne droite avec le cou; car on remarque que dès ſon commencement il fait le coude avec le cou, par le moyen d'un petit ligament membraneux qui eſt attaché extérieurement à l'un & à l'autre. De l'union du conduit hépatique avec le cyſtique, il en réſulte le troiſieme canal appellé *conduit commun* ou *cholidoque*: celui-ci dont la longueur eſt d'environ quatre travers de doigt, vient gagner la partie poſtérieure du duodenum; & après avoir percé obliquement ſes différentes membranes, il s'ouvre dans ſa cavité quatre travers de doigt environ au-deſſus du pylore.

La *véſicule du fiel* eſt compoſée de pluſieurs membranes ou tuniques, qui ſont dans le même ordre que celles de l'eſtomac. La premiere ou la plus extérieure paroît une continuation de celle qui a recouvert toute la ſubſtance du foie. La ſeconde eſt muſculeuſe; elle eſt faite de pluſieurs fibres charnues, diſpoſées en trois plans différens: de ces fibres les premieres ſont longitudinales, les ſecondes obliques, & les troiſiemes circulaires. Il ſe rencontre entre ces deux tuniques un tiſſu cellulaire, qui pénetre même l'intervalle des fibres charnues. La troiſieme tunique eſt nerveuſe, & la quatrieme veloutée.

Sur la ſurface externe de la tunique nerveuſe, ſe voit un réſeau merveilleux, formé par les vaiſſeaux ſanguins, par les nerveux, & par les lymphatiques qui ſe diſtribuent à la *véſicule*. Les arteres & les veines ſanguines ſont nommées *cyſtiques*. Les arteres ſont des ramifications de l'hépatique, & les veines vont ſe décharger dans la veine-porte. Les veines lymphatiques vont ſe rendre au reſervoir du chyle. A l'égard des nerfs, ce ſont des rameaux du plexus hépatique.

On découvre dans la ſurface interne de la *véſicule du fiel*, pluſieurs petites foſſes ſemblables à celles qui ſe trouvent dans les ruches des mouches à miel: ces foſſes ſont formées par autant de replis de la tunique veloutée. On y découvre auſſi, ſuivant les obſervations de quelques anatomiſtes modernes, les embouchures de pluſieurs conduits, qui au lieu de ſe rendre dans le conduit hépatique, ſe déchargent dans la cavité de la véſicule: on les nomme *canaux hépati-cyſtiques. Voyez* HÉPATI-CYSTIQUE.

Le cou de la *véſicule du fiel* & ſon conduit ſe trouvent auſſi garnis en-dedans de pluſieurs replis, formés par la membrane interne: ces plis ſont tous enſemble, ſuivant l'obſervation de M. Heiſter, une eſpece de rampe ſpirale en-dedans, & ſont paroître en-dehors, dans quelques ſujets, un contour de vis, principalement quand le cou & le conduit ſont remplis ou gonflés. Telle eſt la ſtructure de la véſicule. Paſſons à ſes uſages.

Uſages de la véſicule du fiel. La bile qui a été ſéparée dans le foie, eſt repriſe par les pores biliaires, qui vont s'en décharger en partie dans le conduit hépatique, d'où elle coule continuellement dans le duodenum par l'entremiſe du canal cholidoque, & en partie dans la *véſicule du fiel* par les pores biliaires qui y répondent, & que l'on a nommés *conduits hépati-cyſtiques*; mais elle ne ſort de la *véſicule* par les conduits hépati-cyſtiques, que dans certains tems, & le plus ordinairement dans le tems de la digeſtion des alimens: car la bile étant alors comprimée par l'eſtomac, s'échappe par ſon conduit cyſtique dans le cholidoque, ſe mêle avec celle qui eſt apportée par le conduit hépatique, & ces deux biles

entrent ensuite dans le duodenum. Le mélange de ces deux biles est peut-être utile pour la parfaite digestion: quoi qu'il en soit, elles sont bien différentes l'une de l'autre; car celle de la *vésicule du fiel* est plus jaune, plus épaisse, & plus amere que celle du conduit hépatique, ce qu'on ne peut vraissemblablement attribuer qu'au séjour de la bile dans la *vésicule du fiel.*

Il est très-vraissemblable 1° que la bile du foie coule quelquefois dans la *vésicule*; 2° qu'elle acquiert la qualité de bile cystique en croupissant dans la *vésicule*; 3° que son amertume vient peut-être aussi des glandes qui sont placées dans la membrane de cette *vésicule*, & qu'arrosent les arteres cystiques, comme il arrive dans la membrane du conduit auditif; 4° tous les canaux qui du foie & du pore hépatique se rendent à la *vésicule du fiel*, & y portent sans cesse le suc hépatique, ont été justifiés par les découvertes de Glisson, de Verheyen, de Perrault, & de Bianchi. *Consultez-les.*

Observations particulieres. Il s'est trouvé plusieurs fois des pierres ou des concrétions pierreuses dans la *vésicule du fiel*: ce sont des faits très-connus. Hildanus a vû une de ces pierres de la grosseur d'une noix. Hoffman rapporte avoir trouvé dans la *vésicule* d'un fourbisseur, extrèmement élargie & aggrandie, trois mille six cents quarante-six grains de bile coagulée & pétrifiée. En effet toutes les concrétions pierreuses qu'on a remarquées par hasard dans la *vésicule du fiel*, sont formées par l'épaississement & le desséchement de la bile, ce qui est prouvé par la nature de ces pierres; car elles conservent la couleur & le goût de la bile, & elles s'enflamment lorsqu'on les met sur le feu: on a vû même de ces pierres qui ayant traversé le conduit cystique & le cholidoque, sont parvenues jusqu'à l'intestin duodenum, & le malade les a rendues par les selles.

Jeux de la nature. L'anatomie nous apprend que la *vésicule du fiel* manque quelquefois dans l'homme, comme dans les animaux. L'histoire de l'académie des Sciences (*année 1705, pag. 33*), en fournit un exemple. Dans un enfant de neuf jours, mort d'un polype qui fermoit l'embouchure du ventricule droit, comme auroit fait un bouchon de figure conique, M. Littre n'a trouvé nulle apparence de *vésicule*, quoique le foie fût d'ailleurs très-bien formé, ainsi que les autres parties du bas-ventre. Les deux arteres qui doivent se distribuer à la *vésicule*, se distribuoient au foie à l'endroit où elles auroient dû être; & le canal hépatique beaucoup plus gros que de coûtume, se terminoit à l'ordinaire par un seul tronc dans l'intestin duodenum.

Mais si la *vésicule du fiel* manque quelquefois, ne se trouve-t-elle point aussi d'autres fois double? Il est vrai qu'il y a dans les ouvrages des Anatomistes plusieurs observations, qui disent qu'on a trouvé au foie deux *vésicules du fiel*: cependant malgré ces attestations, on doit regarder ce jeu de la nature comme un des plus rares, au cas même qu'il ait existé. Il est certain qu'on rencontre souvent dans les vaches & les veaux, la *vésicule du fiel* fourchue; mais trouver dans un homme deux *vésicules du fiel* bien distinctes, c'est un phénomene qui demande des témoignages irréprochables pour pouvoir être cru. Si l'on trouvoit deux *vésicules*, il y auroit aussi en même tems deux canaux cystiques, sans quoi l'on ne pourroit soûtenir que la *vésicule du fiel* fût entierement double. Toutes les *vésicules du fiel* que Ruysch a eu occasion de voir, étoient fourchues & n'avoient qu'un seul canal cystique. *Article de M. le Chev.* DE JAUCOURT.

FIEL, (*Econ. anim.*) c'est l'humeur jaune, onctueuse, & amere, qu'on trouve dans une petite vessie attachée à la partie concave du foie. *Voy.* FOIE, & *l'article précédent.* C'est une sorte de bile qui, outre les qualités qu'elle a contractées par la secrétion qui s'en est faite dans les vaisseaux du foie propres à cet effet, en a acquis de nouvelles par son séjour dans cette vessie, où elle est retenue comme dans un reservoir.

Cependant comme la bile n'est en quantité remarquable que dans ce reservoir, qu'elle se présente moins dans les pores biliaires, dans les conduits hépatiques & cholidoques, qu'elle n'est pas sans mélange dans le canal intestinal; on ne fait communément point de distinction entre le *fiel* & la bile proprement dite, c'est-à-dire telle qu'elle est dans ses conduits excrétoires, avant d'avoir contracté aucune sorte d'altération étrangere à la secrétion qui s'en est faite du sang de la veine-porte, & à l'élaboration qu'elle reçoit dans ses colatoires: c'est pourquoi les Grecs n'avoient qu'un nom commun χολη, pour désigner ces deux sortes d'humeurs qu'ils confondoient l'une avec l'autre.

La distinction entre le *fiel* & la bile n'est admise que par les Anatomistes & par les Physiologistes, qui donnent le nom de *fiel* à la petite portion de la bile, qui est continuellement portée & déposée dans la vésicule, & qui y contracte par son séjour des qualités qui lui sont propres; savoir la couleur jaune, l'amertume, l'acrimonie, l'alkalescence, & la consistance, que n'a point la plus grande partie de la bile, c'est-à-dire celle qui coule tout de suite & sans interruption vers le conduit cholidoque, à mesure qu'elle est séparée dans le foie, pour être de ce conduit versée dans les intestins. *Voyez* BILE, FOIE, (*Physiol.*).

Ainsi ces deux biles, quoique de la même nature dans leur origine, dans leurs vaisseaux secrétoires, étant devenues si différentes par le cours continuel de l'une, & la stagnation de l'autre, sont conséquemment destinées à opérer des effets différens, qui décident de leur usage respectif. Il est donc très-important de ne pas confondre ces effets, soit relativement aux fonctions auxquelles ils servent dans l'état de santé, soit par rapport aux symptomes qui en sont produits, & aux signes diagnostics & prognostics qu'on peut en tirer dans les maladies.

Il conviendroit encore que dans les expériences, les analyses chimiques, faites pour en tirer des conséquences sur la nature de la bile, on ne se bornât pas à n'opérer que sur la bile cystique, ou sur son mélange avec la bile hépatique, pris dans le canal cholidoque, ou à la sortie de ce canal. Il faudroit tâcher de ramasser assez de chacune des deux biles séparément, pour pouvoir les soûmettre à l'examen chacune à son tour; en recueillir & en comparer les résultats: ce qui seroit d'une grande utilité pour la théorie & pour la pratique de la science médicinale. *Voyez* FOIE, (*Pathol.*) (*d*)

FIEL DES ANIMAUX, (*Pharm. & Mat. méd.*) ce n'est autre chose que la bile cystique, desséchée à l'air dans sa propre vésicule. *Voyez* BILE.

Le *fiel* de boeuf a été mis autrefois au rang des médicamens qu'on gardoit dans les boutiques, & qu'on faisoit entrer dans quelques préparations officinales, destinées à l'usage extérieur.

Il entre dans la composition de l'onguent d'*arthanita*, qui est un de ceux de la pharmacopée de Paris. Je ne lui connois d'ailleurs aucun usage, soit extérieur, soit intérieur. C'est ici une matiere qui pourroit bien être négligée mal-à-propos, & dont il seroit très-raisonnable, ce semble, d'essayer les propriétés, principalement dans certains vices de digestion. (*b*)

FIEL, (*pierre de*) *Peinture.* La *pierre de fiel* se trouve dans les amers ou fiels des bœufs plus ou moins grosse, ronde ou ovale; étant broyée sur le porphyre très-fine, elle fait un jaune doré très-beau: elle

peut s'employer à l'huile, quoique rarement, son plus grand usage étant pour la miniature ou détrempe.

FIENTE, s. f. (*Gramm.*) c'est ainsi qu'on nomme les excrémens de plusieurs animaux, dont on fait usage, soit en Medecine, soit ailleurs. *Voy.* EXCRÉMENS.

FIENTE DES ANIMAUX, (*Mat. méd.*) on a attribué des vertus médicinales à la *fiente* de divers animaux, & principalement aux suivantes.

Fiente de bœuf ou *de vache. Voyez* VACHE.

Fiente de bouc ou *de chevre. V.* BOUC & CHEVRE.

Fiente de cochon. Voyez COCHON.

Fiente de pigeon. Voyez PIGEON.

Fiente de poule. Voyez POULE.

Fiente de cigogne. Voyez CIGOGNE.

Fiente de vautour. Voyez VAUTOUR.

Fiente ou *crottes de souris. Voyez* SOURIS.

Fiente ou *crottes de chien. Voyez* CHIEN.

Dioscoride parle de la *fiente de crocodile* terrestre comme d'un cosmétique, dont les femmes se servoient pour se rendre le tein brillant.

Les excrémens humains passent pour vulnéraires, cicatrisans, & maturatifs. *V.* MATURATIF. (*b*)

FIENTE, CROTIN, (*Manége & Maréch.*) termes synonymes. Nous nommons ainsi les excrémens du cheval. *Voyez l'article* FUMIER.

On observe à l'extérieur de l'intestin cœcum quatre bandes blanchâtres & ligamenteuses, très-adhérentes à sa membrane commune & à sa tunique charnue. Ces bandes le partagent longitudinalement en quatre portions, & se propagent sur la partie large du colon: elles brident principalement cet intestin, de maniere qu'il est alternativement enfoncé par des plis transverses, & alternativement élevé en bosses très-considérables. Ces bosses sont autant de cellules espacées également, dans lesquelles la *fiente* séjourne; & de-là la forme maronnée qu'elle contracte, & qu'elle ne tire que de la figure même de ces especes de loges.

L'examen de la qualité de la *fiente*, de sa couleur, de son odeur, de sa consistance, est important dans le traitement des maladies de l'animal. *Voyez* SÉMÉIOTIQUE. (*e*)

FIER, adj. (*Morale.*) *Voyez* FIERTÉ.

FIER, FIERTÉ, FIEREMENT, (*Peint.*) on appelle en Peinture une chose *fierement* faite, lorsqu'elle l'est avec liberté; que les coups de pinceau ou touches sont grandes & larges; qu'elles sont vives en clairs & en bruns: quelquefois l'on n'entend parler que du coloris ou du dessein; *fierement colorié*, *fierement dessiné*, &c.

FIER, adj. (*Architecture.*) épithete que les ouvriers de bâtimens donnent à la pierre, au marbre & au bois qui est fort dur. On dit aussi qu'un dessein est *fier* & hardi, quand il est touché avec art & qu'il part d'une main habile, tel que feu M. Oppenord. (*P*)

FIER, *en termes de Blason*, se dit d'un lion dont le poil est hérissé.

FIERLIN, s. m. (*Saline.*) mesure en usage dans nos salines de Moyenvic & autres. Seize *fierlins*, mesure de Berne, sont évalués à quatre charges & deux tiers de charge, & la charge est évaluée à cent trente livres; cependant les seize *fierlins* ne pesent qu'environ cinq cents cinquante à cinq cents soixante livres.

FIERLINER BOSSES, (*Salines.*) les bosses sont des tonneaux qu'on remplit de sel en grain ou sel tiré, destiné à satisfaire aux engagemens de la France avec les cantons catholiques suisses; & la mesure à laquelle on rapporte le contenu d'une *bosse*, s'appelle un *fierlin*, dont on a fait le verbe *fierlenir. Voyez l'article* FIERLIN. La *bosse* contient seize *fierlins*, mesure de Berne.

FIERTE, s. f. (*Jurisprud.*) du latin *ferebrum*, qui signifie *cercueil*, *châsse*, n'est plus en usage qu'en Normandie, pour exprimer la châsse de S. Romain, archevêque de Roüen. Le chapitre de la cathédrale qui possede cette châsse, joüit en conséquence du privilége de délivrer & absoudre un criminel & ses complices, à la fête de l'ascension, en le faisant passer sous la *fierte*, ce que l'on appelle *lever la fierte*, pourvû que ce ne soit pas pour un crime de lése majesté, hérésie, fausse monnoie, viol, assassinat de guet-à-pens; ces crimes ne sont point *fiertables*, selon le langage du pays, c'est-à-dire susceptibles du privilége de la *fierte*. Suivant la déclaration d'Henri IV. du 25 Janvier 1597, registrée au parlement de Rouen le 23 Avril suivant, le chapitre nomme au roi celui qu'il desire joüir du privilége de la *fierte*, & l'accusé pour joüir de ce privilége, est obligé d'obtenir des lettres d'abolition, scellées du grand sceau, n'y ayant que le prince qui puisse faire grace à un criminel. *Voyez les recherches de la France* de Pasquier, *liv. IX. chap. xlij.* les plaidoyers au sujet de la *fierte*. Mezeray, *hist. d'Henri IV. à l'an 1593. Journ. du palais. Arrêt du 15. Septemb. 1672. Le recueil des mémoires* de M. de Sacy, *tom. I. p. 1.* (*A*)

FIERTÉ, s. f. (*Morale.*) est une de ces expressions, qui n'ayant d'abord été employées que dans un sens odieux, ont été ensuite détournées à un sens favorable. C'est un blâme quand ce mot signifie la vanité hautaine, altiere, orgueilleuse, dédaigneuse. C'est presque une loüange quand il signifie la hauteur d'une ame noble. C'est un juste éloge dans un général qui marche avec *fierté* à l'ennemi. Les écrivains ont loüé la *fierté* de la démarche de Louis XIV. Ils auroient dû se contenter d'en remarquer la noblesse. La *fierté* de l'ame sans hauteur est un mérite compatible avec la modestie. Il n'y a que la *fierté* dans l'air & dans les manieres qui choque; elle déplaît dans les rois mêmes. La *fierté* dans l'extérieur, dans la société, est l'expression de l'orgueil: la *fierté* dans l'ame est de la grandeur. Les nuances sont si délicates, qu'esprit *fier* est un blâme, ame *fiere* une loüange; c'est que par esprit *fier*, on entend un homme qui pense avantageusement de soi-même: & par ame *fiere*, on entend des sentimens élevés. La *fierté* annoncée par l'extérieur est tellement un défaut, que les petits qui louent bassement les grands de ce défaut, sont obligés de l'adoucir, ou plûtôt de le relever par une épithete, *cette noble fierté*. Elle n'est pas simplement la vanité qui consiste à se faire valoir par les petites choses, elle n'est pas la présomption qui se croit capable des grandes, elle n'est pas le dédain qui ajoûte encore le mépris des autres à l'air de la grande opinion de soi-même, mais elle s'allie intimement avec tous ces défauts. On s'est servi de ce mot dans les romans & dans les vers, sur-tout dans les opéra, pour exprimer la sévérité de la pudeur; on y rencontre par-tout vaine *fierté*, rigoureuse *fierté*. Les poëtes ont eu peut-être plus de raison qu'ils ne pensoient. La *fierté* d'une femme n'est pas simplement la pudeur sévere, l'amour du devoir, mais le haut prix que son amour propre met à sa beauté. On a dit quelquefois la *fierté* du pinceau, pour signifier des touches libres & hardies. *Article de M. de* VOLTAIRE.

FIERTÉ, *terme de Blason*, qui se dit des baleines dont on voit les dents.

FIERTON, s. m. (*ancien terme de Monnoyage.*) sorte de poids qui contenoit en lui le poids du remede de poids, ensorte que le trebuchant y étoit compris. *Voyez* MONNOYAGE.

FIESOLI, (*Géog.*) ancienne petite ville d'Italie, connue des Romains sous le nom de *Fesulæ*, dans le Florentin, sur une côte, avec un évêché suffragant de Florence, & à deux lieues de cette ville. Elle ne vaut guere mieux aujourd'hui qu'un village. C'est la patrie de Jean Angelic, surnommé *de Fiesole*, religieux Dominiquain, mort en 1455, & qui se feroit distin-

gué parmi les peintres, s'il n'avoit eu l'imbécillité de laisser dans ses plus beaux ouvrages des fautes grossieres, afin de modérer les loüanges qu'une trop grande perfection pouvoit lui attirer. Mais Varchi (Benoist) natif de cette ville, s'est acquis de la considération par ses poésies italiennes & par d'autres écrits. Il mourut à Florence en 1566, âgé de 63 ans. *Long.* 28d. 59'. *Lat.* 43d. 44'. (*D. J.*)

FIEVRE en genéral, s. f. (*Medec.*) *febris*, πυρέτος; maladie universelle très-fréquente, qui en produit plusieurs autres, cause la mort par sa violence & ses complications, procure aussi très-souvent une heureuse guérison, & est quelquefois salutaire par elle-même.

Nature individuelle de la fievre. La nature de la *fievre* est si cachée, qu'on doit prendre garde de se tromper en la recherchant; ce qui peut aisément arriver, à cause du grand nombre d'affections accidentelles dont elle est fréquemment accompagnée, & sans lesquelles cependant elle peut exister, & existe effectivement.

Pour éviter l'erreur, il faut envisager uniquement les symptomes qui sont inséparables de toutes especes de *fievres*, & pour lors on pourra parvenir à connoître la nature individuelle de la *fievre.* Aujourd'hui qu'on a saisi cette sage méthode, en écartant les hypothèses, fruits de l'intempérance de l'esprit, on est convaincu que c'est l'augmentation de la vîtesse du jeu des arteres qui constitue la *fievre*, & que la chaleur qui accompagne cette maladie, est l'effet de l'action accélérée des vaisseaux. La cause prochaine de la vélocité du pouls, est une plus fréquente contraction du cœur; c'est donc l'effort que fait la vie, tant dans le froid que dans la chaleur, pour éloigner la mort.

Puisque la *fievre* consiste dans l'excès de l'action organique des arteres, c'est-à-dire dans cette action accélérée au-delà de l'état naturel, on peut, pour marquer toute l'étendue de son méchanisme, la définir avec M. Quesnay, une accélération spasmodique du mouvement organique des arteres, qui est excitée par une cause irritante, & qui augmente la chaleur du corps au-delà de celle de l'état naturel. Nous disons que dans la *fievre* l'accélération du mouvement des arteres est spasmodique, pour la distinguer de la simple accélération du pouls & de l'augmentation de chaleur excitées par des mouvemens véhémens du corps, qui s'exercent volontairement & sans altérer la santé.

Symptomes de la fievre. Les vrais symptomes ou les dépendances essentielles & inséparables dans toute *fievre* dont le méchanisme s'exerce librement, sont 1°. l'accélération de la vîtesse du pouls; 2°. celle de la force du pouls; 3°. le surcroît de chaleur; 4°. l'augmentation du volume du pouls; 5°. la respiration plus prompte; 6°. le sentiment pénible de lassitude qui s'oppose aux mouvemens du corps.

Les trois premiers symptomes peuvent être regardés comme les symptomes primitifs de la *fievre*, desquels les trois autres résultent; & quant au sentiment pénible de lassitude, il n'est sensible qu'aux malades même, le medecin ne le connoît que par leur récit. Ajoûtons que quoiqu'il n'y ait point de *fievre* dans lesquelles ces six symptomes ne se rencontrent, cependant la vîtesse du pouls est la seule chose qu'on observe en tout tems de la *fievre*, depuis le commencement jusqu'à la fin. Si le contraire arrive, c'est que la *fievre* n'est pas simple, & qu'elle est troublée par d'autres affections étrangeres, qui s'opposent à ses opérations salutaires.

Je n'ose mettre le frisson au rang des symptomes inséparables de la *fievre*, parce que cette maladie peut s'allumer & subsister indépendamment d'aucun frisson, sans qu'elle soit alors une maladie incomplete. Il est bien vrai que la *fievre* existe avec le frisson, & qu'elle naît pour ainsi dire avec lui, mais c'est qu'alors la *fievre* n'a pas encore acquis son état parfait, puisqu'elle est au contraire empêchée par une autre affection spasmodique toute opposée, qui subsiste jusqu'à ce qu'elle l'ait dominée & dissipée.

Cours de la fievre. Quoi qu'il en soit, voici le cours de presque toute *fievre* qui procede des causes internes. Elle commence d'abord par un sentiment de froid & d'horripilation, lequel est plus grand ou plus petit, a plus ou moins de durée, est interne ou externe, selon les divers sujets, les différentes causes & la différente nature de la *fievre.* Alors le pouls devient fréquent, petit, quelquefois intermittent; la pâleur, la rigidité, le tremblement, le froid, l'insensibilité saisissent souvent les extrémités; on voit succéder ensuite une chaleur plus ou moins grande, qui dure peu ou beaucoup de tems, interne, externe, universelle, locale, *&c.* enfin dans les *fievres* intermittentes, ces symptomes se calment & se terminent par une parfaite apyrexie.

Affections morbifiques accidentelles à la fievre. Plusieurs medecins ont entierement défiguré le caractere essentiel & individuel de la *fievre*, en y joignant diverses affections morbifiques qui se trouvent quelquefois, mais non toûjours, avec la *fievre*, & qui par conséquent ne constituent point son essence. Les affections morbifiques dont je veux parler, sont les contractions, la foiblesse, les irrégularités du pouls, les angoisses, la débilité, les agitations du corps, les douleurs vagues, la grande douleur de tête, le délire, la sueur, l'assoupissement, l'insomnie, le vertige, la surdité, les yeux fixes ou hagards, le vomissement, le hoquet, les convulsions, la tension du ventre, des hypochondres, l'oppression, les exanthèmes, les aphthes, la soif, le dégoût, les rots, le froid, le tremblement, l'ardeur, la sécheresse, la couleur pâle & plombée de la peau, les mauvaises qualités des urines, leur suppression, le diabetes, les sueurs immodérées, la diarrhée, les hémorrhagies, *&c.*

Mais quelque nombreuses, foibles ou considérables que soient ces affections morbifiques, elles ne naissent point de la *fievre*; elles sont produites par différentes causes, qui sont même opposées au méchanisme de la *fievre*; par conséquent on doit les regarder comme des symptomes étrangers à cette maladie. Les medecins qui ont voulu les établir comme des signes pathognomiques de la *fievre*, n'ont fait qu'introduire une multitude d'erreurs pernicieuses dans la pratique de la Medecine.

Causes de la fievre. La cause prochaine de la *fievre* reconnoît elle-même une infinité d'autres causes immédiates, qu'on peut néanmoins diviser en causes particulieres à chaque cas, & en causes communes à plusieurs. Les dernieres dépendent ordinairement de l'air, des alimens, d'un genre de vie commun, & on les nomme *causes épidémiques.*

Les causes particulieres peuvent se réduire à neuf ou dix classes capitales; 1°. aux mixtes sensibles qui renferment naturellement des hétérogenes qui nous sont pernicieux; je rapporte à cette classe les remedes actifs employés à contre tems ou à trop grande dose, car ils peuvent exciter ou augmenter la *fievre*, & produire d'autres accidens plus fâcheux; ce sont même de véritables poisons entre les mains des medecins qui suivent de fausses routes dans la cure des maladies.

2°. Aux matieres acres prises en aliment, en boissons, en telle abondance qu'elles irritent, suffoquent, obstruent & se corrompent. Nos alimens sont même exposés à être dépravés, lorsqu'ils sont reçus dans l'estomac & dans les intestins.

3°. A l'application extérieure de matieres acres qui piquent, corrodent, déchirent, brûlent, enflamment.

4°. Aux mauvaises qualités de l'air par son infection, son intempérie, sa pesanteur, sa legereté, ses variations subites, *&c.*

5°. Aux vices de régime, comme sont l'intempérance dans l'usage des alimens, les grandes abstinences, les exercices outrés, la vie trop sédentaire, le déreglement des passions, l'incontinence, les veilles immodérées, l'application excessive de l'esprit, *&c.* Le tempérament ou la complexion du corps peu capable de soûtenir les excès, occasionne aussi la *fievre.*

6°. A la contagion, qui dans certain cas produit par le contact, la respiration & les exhalaisons, des *fievres* putrides, rougeoliques, scorbutiques, hectiques, dyssentériques, *&c.*

7°. Aux défauts des excrétions & des secrétions.

8°. A la suppression lente ou subite des excrétions ou évacuations accoûtumées, par quelque cause que ce soit.

9°. Aux maladies qui sont elles-mêmes des causes de maladies. Ainsi les inflammations des parties nerveuses procurent la *fievre.*

Enfin toutes les causes qui produisent en nous quelque lésion, & les lésions elles-mêmes, peuvent produire la *fievre*; mais la puissance de l'art ne s'étend pas jusqu'aux hétérogenes fébriles, lorsqu'ils sont confondus avec nos humeurs; la nature seule a le pouvoir de les dompter dans les *fievres* continues; la Medecine n'est capable que de remédier quelquefois aux dérangemens ou aux obstacles qui s'opposent à la défense de la nature, & qui peuvent la faire succomber.

Effets généraux de la fievre. L'expulsion, la propulsion plus prompte des liqueurs, l'agitation des humeurs qui sont en stagnation, le mélange, la confusion de toutes ensemble, la résistance vaincue, la coction, la secrétion de l'humeur digérée, la crise de la matiere qui en irritant & en coagulant, avoit produit la *fievre*, le changement des humeurs saines en une nature propre à supporter ce à quoi le malade étoit le moins accoûtumé, l'expression du pus liquide, l'épaississement du reste, la soif, la chaleur, la douleur, l'anxiété, la foiblesse, un sentiment de lassitude, de pesanteur, l'anorexie, sont les effets de la *fievre.*

Périodes de la fievre. On en distingue quatre périodes: son commencement, son augmentation, son état & son déclin; mais comme ce sont des choses fort connues, passons aux différentes manieres dont la *fievre* se termine.

Terminaison de la fievre. La *fievre* se termine de trois manieres différentes; ou elle cause la mort, ou elle dégénere en une autre maladie, ou elle se guérit.

La *fievre* cause la mort, lorsque les solides se détruisent par la violence qu'ils souffrent, ou lorsque le sang est tellement vicié, qu'il bouche les vaisseaux vitaux, ou ceux qui doivent porter de quoi réparer la déperdition. C'est ainsi que la *fievre* produit dans les visceres nobles, tels que le cœur, le poumon & le cervelet, l'inflammation, la suppuration, la gangrene, ou des aphtes dans les premieres voies.

Elle dégénere en une autre maladie, quand elle cause une si grande agitation, que les vaisseaux en sont endommagés, & qu'à force de dissiper les parties les plus fluides des humeurs, elle épaissit le reste; ou quand elle n'a pas la force de résoudre par elle-même la matiere coagulée; ou lorsqu'elle dépose la matiere critique dans certains vaisseaux obstrués, dilatés ou rompus. De-là des taches rouges, des pustules, des phlegmons, des bubons, la parotide, la suppuration, la gangrene, le sphacele, *&c.*

La *fievre* se guérit, 1°. toutes les fois qu'elle peut d'elle-même dompter sa cause matérielle, la rendre mobile, & l'expulser par les voies de l'insensible transpiration; il faut en même tems que son mouvement se calme, & que la circulation se rétablisse dans toute sa liberté: 2°. lorsque la matiere morbifique, domptée & devenue mobile, n'est pas parfaitement saine, de sorte qu'elle empêche l'égale distribution des fluides, & irrite les vaisseaux, ce qui occasionne quelqu'évacuation sensible, avec laquelle cette matiere est expulsée hors du corps; comme par des sueurs, des crachats, des vomissemens, des diarrhées, & des urines qui surviennent après la coction: 3°. la matiere de la maladie domptée, résolue, devenue mobile par l'action de la *fievre* même, assimilée de nouveau aux humeurs saines, circule avec elles sans produire aucune crise, ni d'autres maux.

Pour bien connoître la terminaison des *fievres*, il faut observer leur nature, leur commencement, & leur progrès.

Prognostics. Plus une *fievre* s'écarte de son cours ordinaire, & moins le présage devient favorable: d'un autre côté, moins il faut de tems pour résoudre la lenteur, & pour calmer l'irritation de l'accéleration du pouls, plus la *fievre* est douce & salutaire, & réciproquement au contraire. Toute *fievre* qui a été mal gouvernée, devient plus opiniâtre & plus difficile à guérir, que si elle eût été abandonnée à elle-même. Le malade dont la *fievre* se dissipe naturellement, aisément & sans remede, joüit pour lors d'une meilleure santé qu'auparavant.

On tire aussi différens présages de toutes les affections morbifiques qui peuvent accompagner la *fievre*; par exemple, du spasme & de ses especes, du coma, du délire, de la prostration des forces, de la déglutition, de la respiration, de l'état du bas-ventre, des hypochondres, des lassitudes, des angoisses, de la chaleur, du froid, des tremblemens, des urines, du vomissement, du flux de ventre, des déjections sanguines & putrides, des sueurs, des pustules inflammatoires, des douleurs locales, des aphthes, *&c.* mais nous n'entrerons point dans ce détail qui est immense, & qui a été savamment exposé par M. Quesnay; le lecteur peut y avoir recours.

Cure. Pour parvenir à la meilleure méthode de traiter toutes les *fievres*, & à leur cure générale, 1°. il faut pourvoir à la vie & aux forces du malade: 2°. corriger & expulser l'acrimonie irritante: 3°. dissoudre la lenteur & l'évacuer: 4°. calmer les symptomes.

On ménage la vie & les forces du malade par des alimens & des boissons fluides, aisés à digérer, qui résistent à la putréfaction, & qui sont opposés à la cause connue de la *fievre*: on donne ces alimens dans le tems & la quantité nécessaire; ce qu'on regle sur l'âge du malade, son habitude, le climat qu'il habite, l'état & la véhémence du mal.

On corrige l'acrimonie irritante par les remedes opposés à cette acrimonie; on l'expulse par les vomitifs, les purgatifs, ou de simples laxatifs. Si le corps irritant qui donne la *fievre* étoit étranger, on l'ôtera promptement, & on fomentera la partie lésée par des matieres mucilagineuses, douces, anodynes, un peu apéritives.

On dissout la lenteur par divers remedes, dont le principal est la *fievre* même, modérée, de façon à pouvoir dissiper la viscosité. On y parvient aussi en diminuant le volume du sang par la saignée, ou en augmentant son mouvement par des irritans. Enfin l'on rend aux matieres visqueuses leur fluidité par les diluans, les sels, les fondans & les frictions.

Quand on a détruit la cause fébrile, les symptomes ou accidens qui accompagnent la *fievre* cessent avec elle; s'ils peuvent subsister avec la *fievre* sans danger, ils demandent à peine une cure particuliere. Quand ils viennent des efforts de la nature

qui se dispose à une crise, ou à évacuer la matiere critique, il ne faut point les interrompre ; mais si ces symptomes arrivent à contre-tems, ou qu'ils soient trop violens, il faut les calmer par les remedes qui leur soient propres, ayant toûjours égard à la cause & à l'état de la *fievre* subsistante.

Semblablement la *fievre* trop violente, demande à être réprimée par la saignée, par l'abstinence, par une nourriture legere, par des médicamens doux, aqueux, glutineux, rafraîchissans ; par des lavemens, par des anodyns, en respirant un air un peu froid, & en calmant les passions. Si la *fievre* au contraire paroît trop lente, on animera son action par l'usage d'alimens & de boissons cordiales, par un air un peu chaud, par des médicamens acres, volatils, aromatiques, & qui ont fermenté ; par des potions plus vives, par des frictions, par la chaleur, par le mouvement musculaire.

Après tout, comme la *fievre* n'est qu'un moyen dont la nature se sert pour se délivrer d'une cause qui l'opprime, l'office du medecin ne consiste qu'à prêter à cette nature une main secourable dans les efforts de la secrétion & de l'excrétion. Il peut bien tempérer quelquefois sa véhémence, mais il ne doit jamais troubler ses opérations. Ainsi ne croyons pas avec le vulgaire, que la *fievre* soit un de nos plus cruels ennemis ; cette idée est absolument contraire à l'expérience, puisque de tant de gens attaqués de la *fievre* qu'ils abandonnent à elle-même, il en est peu qui y succombent ; & quand elle est fatale, il faut plûtôt rejetter l'évenement sur les fautes, ou la mauvaise constitution du malade, que sur la cruauté de la *fievre*.

Il est cependant très-vrai que dans plusieurs conjonctures, la *fievre* emporte beaucoup de personnes d'un tempérament fort & vigoureux ; mais il faut remarquer que c'est seulement, lorsque les affections morbifiques violentes, malignes, ou nombreuses, viennent à la fois troubler le méchanisme de la *fievre*, le surmontant, & en empêchant les opérations salutaires. On doit, ou on peut dire alors, que ces gens-là sont morts avec la *fievre*, mais non pas de la main de la *fievre* ; car ce sont deux choses fort différentes.

Observations générales sur les divisions des fievres. La plus simple distinction des *fievres* est de les diviser en deux classes générales ; celle des *fievres continues*, & celle des *fievres intermittentes* ; car on peut rapporter sous ces deux classes toutes les especes de *fievres* connues.

La distinction la plus utile pour la pratique, consiste à démêler les *fievres* qui se guérissent par coction, d'avec celles qui ne procurent pas de coction ; car par ce moyen, les praticiens se trouveront en état de pouvoir diriger leurs vûes pour le traitement des *fievres*.

Mais la distinction la plus contraire à la connoissance de ce qui constitue essentiellement la *fievre*, c'est d'avoir fait d'une infinité d'affections morbifiques, de symptomes violens étrangers à la *fievre*, ou de maladies qui l'accompagnent, tout autant de *fievres* particulieres. L'assoupissement dominant, les sueurs continuelles, le froid douloureux, le frissonnement fréquent, la syncope, le frisson qui persiste avec le sentiment de chaleur, *&c.* ont établi dans la Medecine la *fievre* comateuse, la *fievre* sudatoire, la *fievre* algide, la *fievre* horrifique, la *fievre* syncopale, la *fievre* épiole, *&c.*

C'est encore là l'origine de toutes les prétendues *fievres* nommées *putrides*, *pourpreuses*, *miliaires*, *contagieuses*, *colliquatives*, *malignes*, *diarrhitiques*, *dyssentériques*, *pétéchiales*, &c. car on a imputé à la *fievre* même, la pourriture, les taches pourprées, les éruptions miliaires, l'infection contagieuse, les colliquations, la malignité, les cours de ventre, le flux de sang, les pustules, *&c.*

Cependant l'usage de toutes ces fausses dénominations a tellement prévalu, que nous sommes obligés de nous y conformer dans un Dictionnaire encyclopédique, pour que les lecteurs y puissent trouver les articles de toutes les *fievres* qu'ils connoissent uniquement par leurs anciens noms consacrés d'âge en âge ; mais du moins en nous pliant à la coûtume, nous tâcherons d'être attentifs à déterminer le sens qu'on doit donner à chaque mot, pour éviter d'induire en erreur ; & si nous l'oublions dans l'occasion, nous avertissons ici une fois pour toutes, qu'il ne faut point confondre les symptômes étrangers à la *fievre*, ou les affections morbifiques & compliquées qui peuvent quelquefois l'accompagner, avec les symptomes inséparables qui constituent l'essence de la *fievre*, qui ont été mentionnés au commencement de cet article.

Auteurs recommandables sur la fievre. Ma liste sera courte. Si par hasard, & je ne puis l'imaginer, quelqu'un ignoroit le mérite de la doctrine & des présages d'Hipocrate sur les *fievres*, il l'apprendra par les commentaires de Friend de *febribus*, & par le petit ouvrage du docteur Glass.

Le petit livre de Lommius, qui parut pour la premiere fois en 1563 *in* 8°. sera toûjours loüé, gouté, & lû des praticiens avec fruit.

Sydenham est jusqu'à ce jour un auteur unique par la vérité & l'exactitude de ses observations sur les *fievres* dans les constitutions épidémiques.

Hoffman a donné sur les *fievres* un traité complet, & rempli d'excellentes choses puisées dans la pratique & dans la lecture des plus grands maîtres de l'art ; c'est dommage qu'il ait infecté son ouvrage d'opinions triviales, qui rendent sa théorie diffuse, & sa pratique très-défectueuse.

Boerhaave au contraire, toûjours sûr de sa marche, évitant toûjours les opinions & les raisonnemens hasardés, démêlant habilement le vrai du faux, le principal de l'accessoire, a sû le premier se frayer le chemin de la vérité ; c'est lui qui a découvert la cause réelle du méchanisme de la *fievre*, & par conséquent celle de la bonne méthode curative. Tenant d'une main les écrits d'Hippocrate, & portant de l'autre le flambeau du génie, il a démontré que ce méchanisme s'exécute par l'action accélérée des arteres, qui fait naître & entretient l'excès de chaleur qui constitue l'essence de la *fievre*. Lisez les aphorismes de ce grand homme, avec les beaux commentaires du docteur Vanswieten.

Enfin en 1754 M. Quesnay a prouvé, que puisque l'action accélérée des arteres & l'action de la chaleur constituent ensemble le méchanisme de la *fievre*, il faut considérer ensemble ces deux choses, pour comprendre toute la physique de cette maladie. *Voyez* son excellent *traité des fievres en 2 vol. in-12.*

Je me suis particulierement nourri des écrits que je viens de citer, & j'ai tâchai d'en saisir les vûes, les idées & les principes.

Fievre acritique. On entend par *fievre acritique* ou *non critique*, toute *fievre* continue qui ne se termine point par coction, ou par une crise remarquable. Il y a diverses especes de maladies aiguës accompagnées de *fievres* non critiques ; telles sont les *fievres* spasmodiques d'un mauvais caractere, les *fievres* compliquées d'inflammation, de sphacele, de gangrene, les *fievres* pestilentielles, & autres semblables.

Les *fievres acritiques*, comme toutes les autres *fievres*, reconnoissent différentes causes, entr'autres celle des matieres corrompues dans les premieres voies, & mêlées dans la masse des humeurs circulantes.

Les prédictions font très-infideles dans les *fievres acritiques ;* parce qu'il n'y a point de méthode réglée, distincte, & précise, pour en diriger le prognostic. Ce n'est pas ordinairement dans les maladies que la nature dompte elle-même, que le ministere du medecin est fort nécessaire ; c'est dans celles qu'elle ne peut vaincre en aucune maniere, où des medecins suffisamment instruits feroient fort utiles, & où les ressources de l'art feroient essentielles : mais malheureusement de tels medecins n'ont été que trop rares dans tous les tems.

Fievre aigue, *febris acuta*, se dit de toute *fievre* qui s'étend rarement au-delà de 14 jours, mais dont les accidens viennent promptement, & sont accompagnées de dangers dans leur cours ; cette *fievre* est épidémique ou particuliere à tel homme.

La contraction du cœur plus fréquente, & la résistance augmentée vers les vaisseaux capillaires, donnent une idée absolue de la nature de toute *fievre aiguë :* or l'une & l'autre de ces deux choses peuvent être produites par des causes infinies en nombre & en variétés, & arriver ensemble ou l'une après l'autre.

Les symptomes de la *fievre aiguë* particuliere, sont le froid, le tremblement, l'anxiété, la soif, les nausées, les rots, le vomissement, la débilité, la chaleur, l'ardeur, la sécheresse, le délire, l'assoupissement, l'insomnie, les convulsions, les sueurs, la diarrhée, les pustules inflammatoires.

Si ces symptomes arrivent à contre-tems ; s'ils se trouvent en nombre ; s'ils sont si violens qu'il y ait lieu de craindre pour la vie du malade, ou qu'il ne puisse les supporter ; s'ils le menacent de quelque accident funeste, il faut les adoucir, les calmer chacun en particulier par les remedes qui leur sont propres, & conformément aux regles de l'art : mais comme les commencemens, les progrès, l'état, la diminution, la crise, le changement, varient extrèmement dans les *fievres aiguës ;* ils demandent par conséquent une méthode curative très-variée, toûjours relative aux différentes causes & à l'état de la maladie. En général, la saignée, les antiphlogistiques internes, conviennent. *Voyez* Fievre ardente.

Toutes les *fievres aiguës* qui affectent de produire une inflammation particuliere dans tel ou tel organe, & qui en lesent la fonction, forment la classe des maladies aiguës, dont chacune est traitée à son article particulier. *Voyez* Maladie aigue.

Fievre algide, *febris algida ;* ce n'est point une *fievre* particuliere, c'est simplement une affection morbifique qui se trouve quelquefois avec la *fievre* continue, & qui consiste dans un froid perpétuel & douloureux.

La *fievre algide* existe 1°. quand la matiere fébrile est tellement abondante qu'elle opprime les forces de la vie ; 2°. quand l'action vitale n'est pas capable de produire la chaleur qui devroit suivre le frisson ; 3°. quand les humeurs commencent à se corrompre.

Les remedes sont de diminuer l'abondance de la matiere fébrile, & de la détruire ; 2°. de ranimer les forces languissantes ; 3°. de corriger les humeurs : si elles sont putrides : par exemple, on usera des anti-septiques échauffans ; en un mot, on opposera les contraires. Au reste, le froid douloureux & continuel d'une *fievre* aiguë présage le danger, ou du moins la longueur de la maladie. *Voyez* Fievre horrifique.

Fievre ardente, *causus*, καῦσος de καίω, *brûler ; fievre* aiguë, continue, ou rémittente, ainsi nommée de la chaleur brûlante, & d'une soif insatiable qui l'accompagne : c'est l'idée générale qu'en donnent nos auteurs modernes.

Tous les anciens s'accordent également à regarder ces deux symptomes comme les causes pathognomiques du *causus ;* c'est pourquoi ils l'ont aussi appellé *fievre chaude & brûlante. Voyez* la maniere dont en parle Hippocrate dans son livre *de affectionibus : voyez* encore Arétée, *liv. II. des maladies aiguës, chap. jv.* mais *voyez* sur-tout la description étendue & détaillée de l'exact Lommius ; tout ce qu'il en dit dans ses observations est admirable : aussi la *fievre ardente* mérite-t-elle un examen très-particulier, parce qu'elle est fréquente, dangereuse, & difficile à guérir.

Symptomes. Ses symptomes principaux sont une chaleur presque brûlante au toucher, inégale en divers endroits, très-ardente aux parties vitales ; tandis qu'aux extrémités elle est souvent modérée, & que même quelquefois elles sont froides : cette chaleur du malade se communique à l'air qui sort par l'expiration. Il y a une sécheresse dans toute la peau, aux narines, à la bouche, à la langue, au gosier, aux poumons, & même quelquefois autour des yeux : le malade a une respiration serrée, laborieuse, fréquente ; une langue seche, jaune, noire, brûlée, âpre, ou raboteuse ; une soif qu'on ne peut éteindre & qui cesse souvent tout-à-coup ; un dégoût pour les alimens, des nausées, le vomissement, l'anxiété, l'inquiétude ; un accablement extrème, une petite toux, une voix claire & aiguë ; l'urine en petite quantité, acre, très-rouge ; la déglutition difficile, la constipation du ventre ; le délire, la phrénésie, l'insomnie, le coma, la convulsion, & des redoublemens aux jours impairs. Telle est la *fievre ardente* dans toute sa force.

Ses causes. Elle a pour causes un travail excessif, un long voyage, l'ardeur du soleil, la respiration d'un air sec & brûlant, la soif long-tems soufferte, l'abus des liqueurs fermentées, aromatiques, acres, échauffantes, celui des plaisirs de l'amour, des études poussées trop loin ; en un mot, tout excès qui tend à priver le sang de sa lymphe, à l'épaissir, & à l'enflammer. Cette même *fievre* peut être causée par des substances fort corrompues, telles que la bile dépravée dans la vésicule du fiel, & rendue très-acre. Enfin elle est produite par la constitution épidémique de l'air dans les pays chauds.

La *fievre ardente* symptomatique procede de l'inflammation du cerveau, des méninges, de la plevre, du poumon, du mésentere, *&c.*

Son cours & ses effets. On en meurt souvent le troisieme & le quatrieme jour ; on passe rarement le septieme, lorsque le *causus* est parfait. Il se termine quelquefois par une hémorrhagie abondante, & qui est annoncée par une douleur à la nuque, par la pesanteur & la tension des tempes, par l'obscurcissement des yeux, par la tension des parties précordiales sans douleurs, l'écoulement involontaire des larmes, sans autres signes mortels, la rougeur du visage, le prurit des narines. La *fievre ardente* se termine semblablement aux jours critiques par le vomissement, le cours de ventre, le flux des hémorroïdes, les urines abondantes avec sédiment, les sueurs, les crachats épais, une forte transpiration universelle.

Prognostics. C'est un fâcheux présage dans la *fievre ardente*, si l'hémorrhagie survient le troisieme ou quatrieme jour avec trop de médiocrité ; le redoublement qui arrive un jour pair avant le sixieme, est très-mauvais. L'urine noire, tenue, & qui sort en petite quantité, menace la vie : le crachement & le pissement de sang sont mortels. La difficulté d'avaler est un très-mauvais signe : le froid aux extrémités est pernicieux. La rougeur du visage, & la sueur qui en sort, sont d'un sinistre présage : la parotide qui ne vient point à suppuration, est mortelle. La diarrhée trop abondante fait périr le malade : les mouvemens convulsifs annoncent le délire, & ensuite la mort.

On peut former le même présage si les forces diminuent, si la respiration est continuellement embarrassée, s'il y a une douleur aiguë permanente à l'une des oreilles, si la soif vient à cesser, quoique la *fievre* continue dans toute sa violence, si le bas-ventre s'enfle, & s'il se fait une éruption de pustules gangréneuses par tout le corps. *Voyez* Lommius.

La *fievre ardente* qui dégenere en colliquation, produit une diarrhée fétide, le pissement de sang, la tympanite, la péripneumonie accompagnée de délire, des tremblemens, des frissons, des convulsions, & des sueurs froides qui emportent le malade.

Toutes ces choses bien examinées, on peut connoître la cause immédiate de la *fievre* chaude, qui n'est en effet qu'un sang dépouillé de ses parties les plus douces & les plus liquides : en un mot, une inflammation universelle produite par la trop grande force des solides & des fluides.

Cure. L'ardeur extrème du *causus* indique l'usage de la saignée au commencement de la maladie, & la répétition de ce remede, s'il y a des marques de pléthore, d'inflammation violente, d'une chaleur insupportable, d'une raréfaction excessive, & des symptomes pressans qui ne cedent point aux autres secours de l'art.

L'air doit être pur, froid, renouvellé, les couvertures legeres, le corps souvent élevé, la boisson abondante, aqueuse, chaude, adoucissante, antiphlogistique. Telles sont les aigrelets, l'esprit de soufre, le nitre, le crystal minéral, le petit-lait ; car il ne faut pas des réfrigérans qui ralentissent l'action organique des vaisseaux. Les lavemens seront anodyns, délayans, laxatifs, & anti-phlogistiques.

Il faut humecter tout le corps, déterminer dans les narines la vapeur de l'eau chaude, gargariser la bouche & le gosier, laver les piés & les mains dans l'eau tiede, fomenter avec des éponges trempées dans l'eau chaude, les parties où il y a plusieurs vaisseaux qui présentent bien leurs surfaces ; employer les médicamens aqueux, doux, nitrés, d'une agréable acidité, qui lâchent très-doucement le ventre, qui poussent par les urines & les réparent, qui servent de véhicule à la sueur par leur quantité, & non par aucune acrimonie, & qui enfin relâchent toute la contraction des fibres, dissolvent les liqueurs épaissies, les délayent & les corrigent.

Observations de pratique. 1°. Il est bon d'observer que les *fievres ardentes*, fort aiguës, & accompagnées de symptomes dangereux, sont souvent compliquées de quelque inflammation intérieure qui dégénere souvent en gangrene. Alors la cure ordinaire des inflammations réussit rarement ; & l'art a très-peu de ressources contre une maladie si funeste.

2°. Il y a des *fievres ardentes* simples qui finissent au premier septenaire, & d'autres s'étendent jusqu'au second : les premieres n'ont pas besoin pour leur guérison d'une coction parfaitement purulente ; elles peuvent être terminées par une crise, qui est annoncée, comme le dit Hippocrate, par un nuage rouge dans les urines ; souvent aussi la maladie se termine alors par une hémorrhagie du nez. Il n'en est pas de même de la *fievre ardente*, qui s'étend jusqu'au quatorzieme jour, car elle cesse par une coction parfaitement purulente : dans ces dernieres, le tartre stibié délayé dans beaucoup d'eau, & distribué en plusieurs prises, est un des purgatifs les plus avantageux & les plus sûrs, parce qu'il ne laisse après lui aucune impression fâcheuse à l'estomac ni aux intestins ; mais il faut s'en abstenir lorsque les premieres voies sont évacuées.

3°. La connoissance des *fievres ardentes* & de leur traitement, répand un grand jour sur toutes les *fievres* aiguës particulieres ; car elles ne sont que des symptomes ou des effets d'une autre maladie aiguë.

Fievre asode, *febris asodes*, fievre continue ou remittente compliquée, accompagnée d'inquiétudes, d'agitations, d'anxiétés, de dégoûts, de nausées, & de vomissemens : ἀσώδεις πυρετοὶ désigne dans plusieurs endroits d'Hippocrate, toutes *fievres* accompagnées d'agitations & d'anxiétés extrèmes. Galien ajoûte que de tels malades sont nommés ἀσώδεις pour deux raisons ; la premiere, quand ils ont des mouvemens très-inquiets ; la seconde, quand leur estomac est picoté par des humeurs corrompues.

Causes. Les principales causes de la *fievre asode* sont la dépravation de la bile, la putridité des humeurs circulantes retenues dans les premieres voies, quelque inflammation ou autre maladie du ventricule & des visceres voisins.

Prognostic. Cette *fievre* est dangereuse, parce qu'elle trouble le repos & le sommeil, empêche l'usage des médicamens, intercepte celui des alimens, ou en corrompt la qualité, enflamme le sang, abbat les forces ; & dans une longue durée, produit nécessairement la sécheresse, l'atrophie, le dépérissement, les convulsions, la mort.

Cure. La méthode curative consiste à expulser les humeurs corrompues, en corriger la nature par des nitreux, des acides agréables legerement astringens ; dériver la matiere métastatique, appaiser les mouvemens troublés de l'estomac par des narcotiques, & appliquer sur la partie affectée des fomentations, des épithèmes, des cataplasmes relâchans, émolliens, anodyns.

Fievre bilieuse, *fievre* aiguë qui doit son origine, soit à la surabondance, soit aux dépravations de la bile dispersée contre nature dans la masse des humeurs circulantes, ou extravasée dans quelqu'un des visceres.

Les anciens appelloient *bilieuse* la *fievre* ardente, *causum*, parce qu'ils supposoient qu'elle étoit produite par une bile chaude & vicieuse ; mais les modernes ont sagement distingué ces deux *fievres*, parce qu'elles ont effectivement des différences caractéristiques, quoiqu'elles ayent des symptomes communs. *Voyez* Fievre ardente.

Ses signes. Les symptomes de la *fievre* purement *bilieuse* sont très-nombreux ; & ce qui est singulier, je les trouve presque rassemblés dans un seul passage d'Hippocrate, *de medicina veteri*. Les voici néanmoins encore plus exactement : le dégoût, la nausée, de fréquentes & vives anxiétés, l'oppression, la cardialgie, le gonflement de l'estomac & du bas-ventre, la constipation, des tranchées, des tiraillemens d'entrailles, une chaleur douloureuse par tout le corps, une soif intolérable, des urines claires & hautes en couleur, sans sédiment ; la sécheresse de la bouche & de la langue, avec un sentiment d'amertume ; des douleurs dans le dos, l'ardeur du gosier, le blanc des yeux & quelquefois tout le corps couvert de jaunisse. Ajoûtez à ces marques, des toux convulsives, le hoquet, des maux de tête insupportables, l'insomnie, le délire, une foiblesse extrème dans tous les membres, des tremblemens & des spasmes dans les jointures, des défaillances fréquentes.

Mais les symptomes caractéristiques de cette *fievre*, sont des efforts pour vomir, suivis de vomissemens d'une bile acre, caustique, qui en sortant ulcere le gosier, & qui en tombant sur la pierre, fait souvent une effervescence, comme l'eau-forte. Si le vomissement s'arrête, il lui succede une diarrhée *bilieuse*, avec tenesme, & quelquefois les déjections de la bile se font également par haut & par bas.

Causes. L'abus immodéré des alimens gras, putrescens, chauds, aromatisés, sur-tout dans les grandes chaleurs, & dans le tems que le sang est dans un mouvement excessif, sont les causes les plus fréquentes des *fievres* de cette nature ; de-là vient qu'elles

attaquent les perſonnes ſanguines-bilieuſes, celles qui ſe nourriſſent de mets fortement épicés, qui boivent une grande quantité de liqueurs mal fermentées, & qui tombent dans des paſſions violentes après de pareils excès. Le balancement d'un vaiſſeau ſuffit ſeul pour jetter tout-d'un-coup dans l'eſtomac une bile étrangere, porracée & érugineuſe, ſans qu'on ait guere pû juſqu'à ce jour expliquer ce phénomene. De plus, la jauniſſe ſe répand dans tout le corps par la ſeule conſtriction des conduits biliaires qui aboutiſſent au duodenum; & quelquefois de grands accès de colere ſuffiſent pour former l'expulſion de la bile dans cet inteſtin, d'où elle paſſe dans la maſſe du ſang, & y produit des ſymptomes terribles. La bile verdâtre épanchée aux environs du foie, dit Hippocrate, eſt la cauſe fréquente des *fievres* qui naiſſent dans l'intérieur du corps humain.

Enfin, comme la dépravation de la bile, les couleurs étrangeres de cette humeur, & la *fievre* qui en réſulte, peuvent être produites par le ſpaſme ſeul, qui eſt capable de pervertir en un moment les ſucs bilieux les plus loüables, on doit être attentif à démêler ſi un tel état a cauſé le ſpaſme, ou ſi le ſpaſme a été la cauſe de cet état, afin de ne pas tirer de fauſſes inductions pour le prognoſtic, ou par rapport à la pratique.

Prognoſtics. Cette *fievre*, ſoit qu'elle procede du mouvement exceſſif, de la ſurabondance, ou de la qualité dépravée de la bile, menace la vie de péril, ſi l'on n'entreprend pas à tems d'y remédier par le ſecours de l'art; car c'eſt ici que la nature en a un beſoin indiſpenſable, parce que la force & la durée de la *fievre* augmentent extrèmement les ravages de l'humeur bilieuſe dont elle émane.

La plus heureuſe tournure que cette *fievre* puiſſe prendre, eſt de ſe porter à une évacuation prompte & abondante de la matiere viciée, & d'y parvenir par le vomiſſement, plûtôt encore que par les ſelles. Quand les efforts pour vomir ſont exceſſifs & avec peu d'effet, le malade ne manque guere d'éprouver un hoquet douloureux, des ſpaſmes, & des défaillances qui en ſont les ſuites. Quand au contraire les vomiſſemens ſont aiſés & abondans, que de plus la bile rejettée eſt d'une aſſez bonne qualité, on a raiſon d'eſpérer favorablement de l'iſſue de la maladie; mais ſi le délire ſubſiſte long-tems & avec violence, le péril eſt conſidérable; il eſt extrème, ſi les douleurs, l'anxiété, l'oppreſſion, la chaleur brûlante, ſont tout-d'un-coup ſuivies de l'abattement des eſprits, du froid & des convulſions.

Cure. La méthode curative doit tendre néceſſairement à provoquer l'évacuation de la bile vicieuſe, à adoucir ſon âcreté, à abattre la chaleur, & les ſymptomes qui en ſont les effets.

On provoquera l'évacuation de la matiere morbifique par de doux vomitifs, tels que la camomille, le tartre ſtibié en petites doſes ſouvent répetées, & l'on en continuera l'uſage tant que l'on appercevra dans les évacuations une bile fort jaune, verte, brune ou ſanguinolente. Si le flux de la bile ſe fait par la voie des ſelles, on l'aidera puiſſamment par les décoctions laxatives de pruneaux, ou autres, juſqu'à ce que l'évacuation de la bile morbifique ait été complete. Après les évacuations ſuffiſantes par haut ou par bas, on calmera le mouvement antipériſtaltique de l'eſtomac & des inteſtins, par des parégoriques ou des calmans.

On adoucira l'âcreté de la bile par les diluans nitrés, les ſels neutres, les lubréfians, le petit-lait, les aigrelets, les émulſions legeres, acidulées, priſes fréquemment, & modérément chaudes. Les abſorbans qui ne ſont pas aſtringens, mêlés avec le nitre, peuvent être quelquefois utiles.

On abattra la chaleur fébrile, & les ſymptomes qui en dépendent, par l'uſage des mêmes remedes. On arrêtera les gonflemens du ventricule après les vomiſſemens, en appliquant ſur le creux de l'eſtomac des linges trempés dans de l'eſprit-de-vin camphré. Enfin dans les ſpaſmes, qui procedent uniquement de la mobilité des eſprits, on uſera d'anti-ſpaſmodiques convenables.

Obſervations de pratique. Suivant les obſervations des praticiens éclairés, les huileux, les acres, les volatils & tous les échauffans, changent une *fievre bilieuſe* en inflammatoire. Les ſudorifiques portent la matiere morbifique dans le ſang, & le privent de ſa lymphe. La ſaignée, faite même au commencement de la maladie, ne convient cependant que dans les conſtitutions ſanguines-pléthoriques, & lorſqu'on voit une grande raréfaction du ſang qui circule dans les vaiſſeaux.

Les *fievres bilieuſes* regnent beaucoup plus fréquemment dans les pays chauds que dans les pays froids: celles qu'on voit ſi communément dans les armées, y ſont d'ordinaire épidémiques, & l'on ne doit pas s'en étonner; la même nourriture, les mêmes mouvemens, & le même air qu'on reſpire, expliquent ce phénomene. L'on comprend par les mêmes raiſons, que parmi des troupes perpétuellement expoſées au ſoleil, à des marches forcées, & à des campemens dans toutes ſortes de terreins, la bile ſe trouvant alors néceſſairement en plus grande quantité, & plus acre que de coûtume, doit produire ces *fievres bilieuſes* de l'automne, qui emportent plus de monde que les batailles les plus ſanglantes. M. Pringle en a fait un chapitre particulier dans ſes *obſervations ſur les maladies d'armées*, j'y renvoye le lecteur.

Fievre cacochymique, *febris cacochymica*; *fievre* lente, legere, intermittente ou remittente, d'ordinaire erratique, rarement continue quand elle eſt ſimple.

Elle a pour cauſe principale une abondance d'humeurs crûes, qui ſe ſont corrompues par leur ſtagnation ſuivie de la chaleur.

Ceux que cette *fievre* attaque, éprouvent de fréquens friſſons, ſuent beaucoup, rendent des urines jaunes, chargées, leſquelles dépoſent un ſédiment conſidérable qui préſage la guériſon.

Il faut donc aider l'atténuation des humeurs cruës, procurer leur expulſion par les apéritifs & les laxatifs; enfin fortifier le corps par l'exercice, les ſtomachiques & les corroborans. *Voyez* Cachexie.

Fievre catarrheuse, *fievre* ſecondaire ou ſymptomatique, par le ſecours de laquelle la nature, en augmentant le mouvement des ſolides & des fluides, s'efforce de corriger la qualité viciée de la lymphe, de ſe débarraſſer de la ſurabondance de cette lymphe, & de la chaſſer hors du corps d'une maniere critique & ſalutaire.

Ses ſymptomes. Cette *fievre* attaque ordinairement le ſoir avec continuité ou rémiſſion. Ses ſymptomes, quand elle eſt très-grave, ſont des friſſonnemens ſuivis de chaleur, un pouls fréquent & petit, l'enrouement, la peſanteur de tête plus foible que douloureuſe, la laſſitude par tout le corps, la ſoif, la difficulté d'avaler, le dégoût, une chaleur dans la gorge, un picotement dans le larynx; un ſommeil interrompu, ſuivi le matin d'engourdiſſement; l'augmentation du pouls; les urines enflammées, troubles, couvertes au-deſſus d'une pellicule blanchâtre, & dépoſant au fond du vaiſſeau un ſédiment briqueté. A ces ſymptomes ſuccedent l'oppreſſion, des ſueurs nocturnes abondantes, des douleurs dans les hypochondres & dans les reins; la ſtrangurie, qui ſe termine par une évacuation critique & copieuſe d'urine; quelquefois des nauſées, des vomiſſemens,

la constipation, les tranchées, & le cours de ventre salutaire qui les accompagne.

Quand l'acrimonie séreuse est seulement logée dans les organes de la respiration & de la membrane pituitaire, elle produit une *fievre* legere, avec alternative de frissons & de petites chaleurs plus mordicantes qu'ardentes; l'enchiffrenement, la douleur de tête, les yeux larmoyans, gonflés; les narines rouges, qui laissent écouler une sérosité acre & corrosive; l'éternuement, l'enflure du nez & des levres, la respiration un peu difficile; la toux, les crachats qui se cuisent insensiblement, se détachent, & annoncent la fin de la maladie.

Causes. La cause immédiate, est une lymphe abondante & acre qui, dispersée par tout le corps, ou logée dans les tuniques glanduleuses, suscite une inflammation accompagnée de douleur, de tumeur & de rougeur. Cette sérosité est principalement produite par le défaut ou par la suppression de transpiration, quelle qu'en soit la cause; d'où il arrive que cette *fievre* se manifeste davantage dans les vicissitudes considérables de tems, & principalement aux équinoxes.

Il se trouve aussi quelquefois dans l'air une matiere subtile & caustique qui s'insinue par le moyen de l'inspiration dans le corps humain, où elle excite promptement une *fievre catarrhale*, qui est d'ordinaire épidémique, & quelquefois contagieuse.

Prognostics. Plus la quantité de lymphe acre est grande, plus les symptomes sont violens, & plus la maladie est longue. La simple *fievre catarrhale* s'en va communément d'elle-même, sans le secours de l'art; mais elle peut devenir fâcheuse par de mauvais traitemens, & dans des constitutions particulieres. Plus elle s'éloigne de sa douceur naturelle, plus l'inflammation est considérable, & plus on doit craindre que les visceres n'en souffrent. Son meilleur signe est une résolution journaliere & une dissipation successive de la matiere morbifique.

Cette maladie se termine par une expectoration abondante des bronches pulmonaires par les sueurs, les selles, les urines, ou l'excrétion de sérosité muqueuse par le nez.

Cure. Il faut se proposer, 1°. de corriger & d'émousser l'acrimonie de la lymphe; 2°. de rétablir la transpiration, dont l'interruption a produit la *fievre;* 3°. d'évacuer les humeurs visqueuses, & d'en prévenir la formation pour l'avenir.

On corrigera l'acrimonie de la lymphe par les substances onctueuses, comme les émulsions, les bouillons de navets, les gruaux, les tisannes d'orge mondé, avec de la rapure de corne de cerf, des raisins, & de la réglisse. On divisera la sérosité glutineuse par les incisifs, tels que la racine d'aunée, de pimprenelle & de dompte-venin infusées ensemble, ou autres semblables; par les sels neutres, tels que le nitre & le tartre vitriolé. On peut en particulier atténuer la lymphe qui est en stagnation dans les cavités des narines, par le sel volatil ammoniac sec, imprégné de quelques gouttes d'huile de marjolaine; on seconde les excrétions par des infusions chaudes, & des poudres diaphorétiques. On procure l'évacuation de la lymphe visqueuse qui séjourne dans les glandes de la gorge, par les pectoraux.

On calmera la toux par des parégoriques, les pilules de styrax ou de cynoglosse. Le ventre doit être tenu ouvert par de fréquentes boissons de liqueurs émollientes, par des lavemens, par des décoctions de manne, de pruneaux & de raisins. Si l'on soupçonne quelqu'inflammation dans les parties internes, les émulsions seront nitrées. Un de nos modernes donne la cure de la *fievre catarrhale* en deux lignes: *acre tenue concoquendum hypnoticis, condiendum resinosis, evacuandum diaphoreticis & diureticis.*

Observation de pratique. Les Medecins ont observé de tout tems que les personnes d'un tempérament phlegmatique & sanguin, les enfans, les filles & les femmes, sont beaucoup plus sujets aux *fievres catarrhales*, que les hommes & les adultes d'un tempérament fort & sec. Hippocrate avoit dit autrefois (*Epidem. liv. VI. sect. iij.*) que l'enrouement, les maux de tête & les migraines, sont emportés par une *fievre catarrhale* qui leur succede: c'est aussi ce que l'expérience journaliere apprend tous les jours aux praticiens.

Pour ce qui regarde la *fievre maligne catarrhale*, comme elle est plus connue sous le nom de *fievre pétéchiale*, *voyez* FIEVRE PÉTÉCHIALE.

FIEVRE CATHARTIQUE OU DIARRHÉTIQUE: *fievre* continue, accompagnée de flux de ventre très-opiniâtre. Comme elle fait les plus grands ravages dans les villes & dans les camps, je me propose d'en parler avec toute l'étendue qu'elle mérite.

Causes. Il y a dans les *fievres* continues un grand nombre d'especes de flux de ventre, tant par rapport à la matiere & à la cause, que par rapport aux effets & à l'évenement, & par conséquent il en résulte, que le medecin y doit donner toute son attention pour bien traiter ce genre de maladies.

Le flux de ventre qui accompagne cette *fievre*, vient quelquefois d'un hétérogène qui agit sur les intestins par une forte irritation, & qui cause à-peu-près les mêmes effets que ceux que produisent de puissans purgatifs. Quelquefois cet hétérogène est répandu dans la masse des humeurs, & entretient un flux de ventre, en excitant continuellement l'action des excrétoires des intestins; d'autres fois il réside, du moins en partie, dans les premieres voies, sur-tout dans la vésicule du fiel; car la bile elle-même peut se dépraver & devenir purgative, & même un purgatif fort irritant: elle peut aussi recevoir de la masse des humeurs un suc vicieux & irritant, qui se mêle & séjourne avec elle, & qui lui communique ses mauvaises qualités, ensorte qu'il entretiendra le flux de ventre, en s'écoulant continuellement dans les intestins: si une telle bile est successivement refournie à la vésicule par la masse du sang, elle perpétuera la diarrhée: il paroît que de pareils flux de ventre sont toûjours accompagnés d'une sorte de dissolution des humeurs, & que c'est une acrimonie qui les produit par irritation, & qui est dans le cas présent la cause de la dissolution.

Ses effets. Si le flux de ventre fébrile dure longtems, il dispose de plus en plus les visceres de l'abdomen à la même maladie; il les affoiblit, les excorie, les enflamme, vuide, épuise le reste des visceres & des vaisseaux: d'où naissent la maigreur, l'atrophie, la débilité, la dyssenterie, l'épaississement des fluides dans toute l'habitude du corps, le relâchement des solides, la perte des parties fluides, la leucophlegmatie, l'hydropisie, la consomption, & la mort.

Cure. La cure de ce mal en général consiste à adoucir l'acreté qui fait irritation; à l'évacuer par des émétiques, des purgatifs, des lavemens; à raffermir les parties lâches, à calmer l'impétuosité des liqueurs par des narcotiques, à déterminer la matiere morbifique d'un autre côté par les sueurs ou par les urines, à l'expulser après en avoir corrigé la premiere source.

Mais M. Vanswieten, mon ancien maître & mon ami (je supprime ses titres & ses qualités) a détaillé cette cure avec tant de savoir & d'intelligence dans ses comment. sur Boerhaave § 722, que je crois en devoir donner ici le précis, pour n'en pas faire un renvoi.

Lorsqu'on soupçonne qu'une diarrhée ou dyssenterie est entretenue par des matieres irritantes, re-

tenues dans les premieres voies, les saignées proportionnées à l'irritation, les émétiques, les purgatifs, les lavemens, & une boisson délayante très-abondante, sont les remedes les plus prompts & les plus sûrs pour enlever la cause de cette maladie: souvent on est obligé de faire vomir & de purger plusieurs fois, pour détacher & évacuer totalement cette matiere, qui, quoiqu'en petite quantité, peut encore causer des irritations douloureuses; ainsi, ce n'est pas uniquement par la quantité des matieres que les émétiques ou les purgatifs évacuent, qu'on doit juger de la nécessité de répéter les purgations; c'est encore par l'irritation qui excite le flux de ventre, & qui marque la mauvaise qualité de la matiere irritante; aussi arrive-t-il souvent, comme le dit Sydenham, que de très-petites évacuations, procurées par l'art, ont été suivies d'un soulagement remarquable.

Les lavemens à demi-dose de liquide, rendus purgatifs, en y doublant ou triplant la dose des purgatifs, à laquelle on prescrit ces purgatifs intérieurement, sont employées avec succès. On doit avoir recours aux narcotiques ou calmans, après chaque purgation; sur-tout lorsque l'irritation est un peu remarquable: & quand elle fait craindre l'inflammation, on ne doit pas négliger les saignées. Lorsque la matiere irritante réside seulement dans les premieres voies, la méthode que nous venons d'exposer, a un succès plus prompt que dans le cas suivant.

Si c'est la bile retenue dans la vésicule qui est dépravée, & qui entretient le flux de ventre, on ne peut guere enlever cette cause que par le secours des émétiques, qui en excitant le vomissement, compriment la vésicule de la bile, & expulsent cette humeur dans les intestins, d'où elle est évacuée par le vomissement & par la voie des selles. On doit en différens jours répéter les émétiques, soit le tartre stibié, soit l'ipécacuanha, tant que l'on apperçoit dans les évacuations une bile fort jaune, ou verte, ou brune, ou sanguinolente; car elle est par elle-même un signe manifeste de la véritable cause de l'irritation & de la diarrhée. Si elle est fort irritante, les lubréfians, le petit-lait, la décoction de pruneaux, les aigrelets, sont indiqués pour en corriger l'acrimonie, en attendant que l'on soit parvenu à l'évacuer totalement. On peut aussi, dans la même vûe, ordonner le petit-lait pour boisson ordinaire.

Les farineux & les absorbans qui ne sont pas astringens, telles que les poudres de coquilles d'œufs & d'yeux d'écrevisses, mêlés avec le nitre, peuvent être aussi de quelque utilité; mais le principal objet de la cure consiste à obtenir, par les vomitifs, l'évacuation complette de la bile irritante, sur-tout de celle qui est dépravée dans la vésicule; il ne faut pas négliger de prescrire, entre les purgations, l'usage des parégoriques, afin de modérer l'irritation de la cause de la maladie, & de s'opposer au spasme, qui peut être excité par les évacuations. *Voyez* FIEVRE BILIEUSE.

Les mauvaises déjections qu'on observe dans ces diarrhées fébriles, indiquent la nécessité de réitérer les purgations; mais dans ce cas, il faut prendre garde si la diarrhée n'est point spasmodique, afin d'appaiser le spasme qui en est la cause; quelquefois encore les inflammations des visceres du bas-ventre produisent de pareilles diarrhées, & il faut convenir que ces différentes causes sont difficiles à démêler sans beaucoup d'attention & de discernement.

Si le flux de ventre dans cette espece de *fievre* est procuré par une cause irritante, répandue dans la masse des humeurs qui se mêlent avec la bile filtrée par le foie, & avec les sucs qui passent par les couloirs de l'estomac & des intestins, les purgatifs & les vomitifs sont encore indiqués, parce que la bile de la vésicule du fiel est chargée de l'hétérogène qui entretient le flux de ventre, & que ce réservoir seroit une source intarissable qui perpétueroit la diarrhée fébrile: mais cette source seroit difficile à détruire, si on ne s'appliquoit pas à détourner vers d'autres voies l'hétérogène répandu dans la masse des humeurs: ainsi, outre les émétiques & les purgatifs, les diurétiques & les diaphorétiques peuvent être employés utilement avec les premieres purgations.

L'usage des narcotiques, mêlés aux diaphorétiques, est très-avantageux, parce que les narcotiques facilitent par eux-mêmes la transpiration, & moderent l'irritation des premieres voies; ainsi ils contribuent beaucoup avec les diaphorétiques, à procurer une diversion favorable.

On redoute les astringens dans les premiers tems de ces diarrhées fébriles; mais lorsqu'elles traînent en longueur, & qu'on a employé avec discernement les remedes dont nous venons de parler, ils ont souvent un très-bon succès, même dans les dyssenteries opiniâtres: le plus sûr, lorsqu'on a recours à ces remedes, est de prescrire d'abord les astringens absorbans, qui favorisent la transpiration; tels sont le diaphorétique minéral, la corne de cerf préparée, *&c.* ces remedes adoucissent dans les premieres voies l'acrimonie des sucs qui y abordent, & y agissent par leur astriction: ainsi ils peuvent, par cette double propriété, modérer & même arrêter le flux de ventre: mais quand ils ne réussissent pas, on peut ensuite recourir à de plus forts astringens, comme à l'acacia nostras, le sumac, & les autres austeres ou acerbes du regne végétal.

Si la *fievre diarrhétique* persiste après que le flux de ventre est cessé, elle se termine ordinairement par une espece de coction, qui procure la dépuration de la masse des humeurs: cependant il faut être attentif au caractere de la maladie; car si les symptomes manifestent une malignité ou une acrimonie capable de causer du desordre dans les solides, on doit être circonspect sur l'emploi des astringens; il y a pour lors beaucoup plus de sûreté après l'usage des purgatifs & des vomitifs, de se fixer aux autres évacuans qui peuvent terminer le flux de ventre par diversion.

Observation de pratique. Les diarrhées fébriles causées par l'inflammation des visceres de l'abdomen, sont accompagnées d'une chaleur fort ardente: le flux de ventre & la puanteur des déjections peuvent se trouver ensemble; mais un tel flux de ventre cesse ordinairement par l'évacuation des matieres corrompues, pourvû qu'il n'y ait point de colliquation putride: le flux de ventre causé par la bile dépravée, est ordinairement douloureux, & les évacuations moins fétides: ces évacuations sont fort séreuses & peu fétides dans les flux de ventre occasionnés par un hétérogène irritant. La diarrhée produite par une colliquation putride des humeurs, persiste pour l'ordinaire fort long-tems, malgré les purgations: on comprend donc assez par cette diversité de causes des *fievres diarrhétiques*, que dans ce genre de maladie, on ne peut juger du danger, ni tirer des indications sûres, qu'autant qu'on peut démêler & distinguer ces différentes causes: ainsi les présages des medecins, qui ne sont établis que sur les qualités des évacuations, doivent être fort incertains; mais en les réunissant à d'autres signes plus instructifs, on découvre le cas où ils sont conformes aux décisions de ces maîtres. *Voyez* M. Quesnay dans *son traité des fievres.*

FIEVRE CHRONIQUE, *voyez* FIEVRE LENTE.

FIEVRE COLLIQUATIVE; *fievre* ainsi nommée quand elle est accompagnée de la colliquation des

humeurs & de leur évacuation fréquente & abondante, par les selles, les urines, la peau, & autres émunctoires du corps humain.

Ses signes. Elle se manifeste par une petite sueur, une chaleur acre, un pouls serré, la lassitude, des urines ordinairement troubles, pâles, & blanchâtres : la partie rouge du sang tirée par la saignée nageante dans un fluide très-abondant.

Ses effets. Les effets de cette *fievre* sont des sueurs continuelles & excessives, ou des déjections abondantes de matieres ténues sans puanteur; l'abattement des forces, la cachexie, l'hydropisie, l'émaciation du corps, le marasme, la corruption de toutes les humeurs saines, & la chaîne des autres maux qui en résultent.

Ses causes. Cette *fievre* reconnoît plusieurs causes, la transpiration empêchée après des exercices violens; l'usage trop long-tems continué des fondans; les poisons; le virus scorbutique; l'abondance de la bile qui refluant du foie, s'est mêlée dans le sang; la foiblesse des vaisseaux; la mauvaise qualité de l'air & des alimens. Toutes ces causes peuvent produire la colliquation des humeurs, qui se trouve différente selon la différente nature du vice dominant de l'humeur qui tombe en fonte, acide, alkaline, acre, muriatique, huileuse, bilieuse, *&c.* Le sang est aussi susceptible de dissolutions glaireuses, putrides, occasionnées par des substances putrides, & des miasmes pernicieux.

Cure. La méthode curative consiste à opposer les remedes aux causes du mal. On corrigera les humeurs corrompues; on les évacuera modérément par l'organe convenable; on tâchera d'arrêter les progrès de la corruption par les anti-septiques; on tempérera les sueurs excessives par les opiates; on renforcera le corps par les stomachiques, les corroborans, l'exercice reglé, sans lequel l'usage de la diete blanche incrassante, ou autre régime contraire au caractere de la *fievre colliquative*, ne produiroit aucun effet.

Fievre colliquative putride, *voyez* Synoque putride.

Fievre comateuse, affection morbifique qui accompagne quelquefois la *fievre*, & qui consiste dans l'assoupissement, ou dans une envie continuelle de dormir, soit avec effet, soit sans effet.

Le comat fébrile suppose dans tout le cerveau certaine disposition qui empêche l'exercice des sens & des mouvemens animaux. Cet empêchement peut procéder de ce qu'il ne vient pas au cerveau une assez grande quantité de sang artériel, ou de ce qu'il n'y circule pas librement; ou de ce que les esprits ne peuvent se séparer du sang dans les nerfs; ou enfin de ce que leur flux & leur reflux par les nerfs ne peut se faire.

Causes. Plusieurs causes différentes & souvent contraires, telles que sont toutes les évacuations ou replétions considérables; le trop grand épaississement du sang devenu gluant, gras, ou inflammatoire; le défaut d'action des solides, la dépravation putride des alimens, la suppression de l'urine, une bile acre ou autre matiere retenue dans l'estomac; enfin toutes les causes qui compriment la substance même du cerveau, quelles qu'elles soient, peuvent occasionner cette affection dans les *fievres;* elle peut être aussi l'effet de la compression des nerfs. Enfin le spasme des membranes du cerveau est peut-être sa cause la plus commune.

Réflexions sur ces causes. On comprend par ce détail, qu'un medecin doit bien faire attention aux signes qui peuvent manifester la cause particuliere de ce mal, avant que de déterminer quels remedes conviennent, & comment il faut les employer; car on est souvent obligé d'avoir recours à des choses contraires les unes aux autres; & souvent un assoupissement long & opiniatre, après qu'on a tout tenté inutilement, cesse enfin de lui-même, quand le pépasme de la *fievre* est achevé.

Cure. Ainsi les remedes seront dirigés & variés suivant la différence des causes. Les fomentations appliquées à la tête & au cou, le bain tiede des piés, les épispastiques, les frictions aux parties inférieures, les boissons délayantes, les alimens legers, les lavemens simples, conviennent en général. Si l'on voit les signes d'une grande inflammation, on traitera cette affection comme la maladie principale.

Observations pratiques. Les *fievres* épidémiques érésypélateuses, malignes, pétéchiales, pourprées, qui produisent la corruption des humeurs, en changeant la nature des esprits, & en opprimant le cerveau, causent assez communément des affections comateuses accompagnées de péril. Leur méthode curative demande souvent la saignée, les lavemens réfrigérans ou purgatifs, les vésicatoires appliqués à la nuque du cou, les antiphlogistiques internes legerement astringens, *&c.*

L'affection comateuse a encore un danger plus considérable dans la *fievre* aiguë, ardente, inflammatoire, s'il ne survient au commencement de la maladie une crise par l'hémorrhagie, le cours de ventre, des urines abondantes & qui déposent, ou des parotides qui suppurent.

Les humeurs crues qui sont dégénérées par leur corruption, & devenues insuffisantes à fournir les esprits nécessaires, causent quelquefois des affections soporeuses avec ou sans *fievre*, comme dans les scorbutiques, les cacochymiques, les valétudinaires, *&c.* Dans ce cas, la crudité doit être corrigée par les anti-scorbutiques, les stomachiques, les fortifians; & l'on ranimera les esprits par la respiration des sels volatils.

Si l'affection comateuse est produite dans la *fievre* par une évacuation considérable des regles, des vuidanges, il faut reprimer cette évacuation, soutenir le bas-ventre par des bandages, & réparer les forces par des alimens convenables. Quand au contraire la suppression des évacuations cause une *fievre comateuse*, on la traitera par la saignée, les purgatifs, les vomitifs, *&c.* Mais si des narcotiques imprudemment donnés ont produit cet accident; il faut y remédier par des boissons acides.

On a remarqué que l'assoupissement arrive quelquefois dans le fort des redoublemens des *fievres* critiques, & qu'il est d'un présage fâcheux dans le tems du frisson: il est fort ordinaire dans les *fievres* malignes, la suette, & la peste.

Il faut toûjours bien distinguer l'assoupissement passager des assoupissemens opiniâtres dans les *fievres :* les premiers sont communs & ne présagent rien de fâcheux; les autres, au contraire, sont souvent funestes, parce qu'ils dépendent de quelque dérangement grave de l'organe des fonctions de l'ame.

Fievre compliquée. On nomme ainsi toute *fievre* continue accompagnée de symptomes & de desordres considérables, qui troublent son méchanisme, & embarrassent extremement l'esprit du medecin, pour le traitement d'une telle *fievre*.

On impute presque toûjours à la *fievre* les funestes effets produits par la complication des accidens qui s'y joignent. Comme la *fievre* est le mal le plus apparent & le plus connu dans les complications des maladies aiguës, on lui attribue toutes les affections morbifiques qu'on y remarque : on fait plus; car lorsque la *fievre* elle-même n'est pas remarquable, la prévention habituelle fait supposer à quelques medecins une *fievre* sourde, une *fievre* cachée & insidieuse, à laquelle ils imputent, sans aucune

raiſon, toutes les mauvaiſes diſpoſitions du malade.

Cependant dans les affections morbifiques compliquées, qui paroiſſent avec la *fievre*, ce n'eſt pas ordinairement elle qui eſt le plus dangereuſe, ni qui préſente les indications les plus eſſentielles, ou les plus preſſantes à remplir pour le ſoulagement & pour la ſûreté du malade. Pour ſe repréſenter ſenſiblement cette vérité, il ſuffit de ſe rappeller les effets des poiſons & des venins. Dans la morſure d'une vipere, par exemple, le venin qui s'inſinue dans la playe cauſe une douleur fort vive, un engorgement inflammatoire & gangréneux à la partie bleſſée, des tremblemens, des convulſions, la *fievre*, des angoiſſes avec cardialgie, des vomiſſemens, le hoquet, la difficulté de reſpirer, l'abbattement, des ſyncopes, des éblouiſſemens, des ſueurs froides, des urines ſanguinolentes, la paralyſie, des extravaſations, des diſſolutions de ſang, des gangrenes en différentes parties : or, dans de telles complications, ce n'eſt pas la *fievre*, quoique ſouvent très-vive, qui eſt l'objet de l'attention du medecin ; ce n'eſt pas elle qui lui fournit les indications qu'il doit remplir : il ne penſe pas à l'éteindre ; il ſonge à ſatisfaire à d'autres indications plus importantes.

Ainſi lorſque la *fievre* eſt compliquée avec d'autres affections très-dangereuſes, il eſt eſſentiel de la diſtinguer de toutes les affections qui ont été produites avec elle par une même cauſe ; & c'eſt la deſtruction de cette cauſe qui demande ſeule les ſecours de l'art. Mais lorſque dans les *fievres* il ſe préſente différens ſymptomes compliqués qui tendent à produire des effets différens, les uns avantageux & les autres deſavantageux en apparence, quelle conduite doit tenir le medecin dans cette complication ? Je répons qu'il ne peut la prendre, cette conduite, que de ſon génie & de ſes lumieres ; elles ſeules lui indiqueront à diſtinguer le caractere des ſymptomes que la maladie lui préſente ; à ſaiſir ſes indications avec diſcernement ; à prévenir les effets funeſtes, & à faciliter les effets ſalutaires.

Fievre continente. On nomme *fievre continente*, toute *fievre* dont la durée s'étend au-delà de trente-ſix heures : c'eſt cette durée qui diſtingue la *fievre continente* de l'éphémere. *Voyez* Éphémere.

Fievre continue, eſt celle qui eſt ſans interruption depuis ſon commencement juſqu'à ſa fin ; elle reçoit quantité de noms d'après ſa durée, ſes complications, & les ſymptomes qui l'accompagnent : delà viennent tant de divers genres & eſpeces de *fievres* établies par les medecins ; & pour nous conformer à leur langage, nous avons ſuivi dans ce Dictionnaire les dénominations qu'ils leur ont données : on en peut voir les articles ; car nous n'enviſagerons dans celui-ci que la cure de la *fievre continue* priſe en général, ſimplement, & ſans complications : ſes cauſes & ſes ſignes ont été expoſés au *mot* Fievre.

Cure. La méthode curative des *fievres continues* ſimples conſiſte principalement dans l'adminiſtration de la ſaignée, de quelques remedes altérans, légerement apéritifs, & de la purgation. La diete auſtere & humectante qui y convient ordinairement, n'eſt pas même ignorée du vulgaire. Les tempérans légerement apéritifs, y ſont continuellement indiqués, pour procurer, ſur-tout par les urines, l'expulſion des ſucs excrémenteux, produits en abondance par l'action accélérée des vaiſſeaux : auſſi l'uſage de ces remedes eſt-il aſſez généralement reconnu. La ſaignée eſt abſolument néceſſaire, pour peu que l'inflammation prédomine.

Les medecins ne s'accordent point ſur l'adminiſtration de la purgation, dans la cure des *fievres continues*. Peut-être que ceux qui en bornent trop l'uſage, & ceux qui l'etendent trop loin, ne réuſſiſſent pas moins bien les uns que les autres, parce qu'il ſe rencontre autant de *fievres* où un grand uſage de la purgation eſt funeſte, qu'il y en a où il eſt néceſſaire. Mais quoique des méthodes ſi oppoſées puiſſent être également ſalutaires, & cependant également pernicieuſes, ceux qui ſe fixent à l'une ou à l'autre, n'en ſont pas moins de très-mauvais medecins. Ce n'eſt pas par les ſuccès, par les obſervations, ou les ſimples récits des cures de ces praticiens, qui réduiſent mal les maladies & les indications, que l'on doit ici déterminer l'uſage de la purgation : c'eſt en réuniſſant aux connoiſſances évidentes de la théorie une expérience exacte, complette & étendue, qu'on acquerra des lumieres pour décider ſûrement cette queſtion importante de la Medecine.

Obſervations de pratique. Les *fievres continues* peuvent ſe diviſer en *fievres* critiques, qui ſe terminent par coctions & par criſes ; & en *fievres* non-critiques, qui ſe terminent ſans coctions & ſans criſes remarquables.

Les *fievres continues* qui ont des redoublemens tous les jours, parviennent difficilement à la coction, tant que ces redoublemens journaliers perſiſtent, à moins que la cauſe de ces *fievres* ne ſoit entraînée par la voie des excrétoires ; autrement elles durent d'ordinaire fort long-tems. Dans quelques pays, on a preſque toûjours recours à l'uſage du quinquina pour les guérir, quoique les habiles gens ayent remarqué que ce fébrifuge ne réuſſit point dans les *fievres* véritablement *continues*. Ceux qui employent ce remede lui attribuent par erreur des guériſons qui arrivent naturellement aux périodes critiques, & auxquelles il n'a aucune part : il peut à la vérité très-bien guérir les *fievres* intermittentes ſubintrantes ; mais il ne faut pas les confondre avec celles qui n'ont aucune intermiſſion dans les tems du relâche.

La plus legere *fievre continue* eſt celle qui naît de crudités, ou de la tranſpiration arrêtée, dont la matiere eſt chaſſée par le mouvement fébrile. On la guérit par la boiſſon abondante, un peu échauffante & diaphorétique.

Les humeurs naturellement corrompues ou dégénérantes dans les gens foibles, âgés, cacochymes, ſcorbutiques, valétudinaires, produiſent ſouvent chez eux une *fievre continue*, qui d'ordinaire devient rémittente : la cure exige de legers purgatifs, les anti-putrides, les ſtomachiques, & les corroborans.

Quelquefois au commencement de la conſtitution épidémique des intermittentes, il paroît des *fievres continues* qui ne doivent être conſidérées pour la méthode curative, que comme de vraies intermittentes. En général, toute *fievre continue* épidémique & endémique, veut être traitée d'après la connoiſſance de la conſtitution de l'air, de la ſaiſon, du climat, *&c.* mais la *fievre continue* qui procede d'une maladie particuliere aiguë ou chronique, comme du rhûmatiſme, de la goutte, d'un abcès, d'une bleſſure, de la phthiſie, de l'hydropiſie, *&c.* doit être regardée comme ſymptomatique. *Voyez* Fievre symptomatique.

Le medecin qui voudra s'inſtruire complettement des *fievres continues*, étudiera ſans ceſſe l'ouvrage de M. Queſnay.

Fievre continue rémittente, eſt celle qui ſans diſcontinuer, donne de tems en tems quelque relâche, & enſuite quelques redoublemens : comme ſa cure eſt la même que pour la *fievre continue*, *voyez* Fievre continue.

Fievre critique, eſt toute *fievre* continue qui ſe termine par coction purulente, & par criſes.

On peut admettre trois ſortes de *fievres critiques*, 1°. celles qui dépendent d'inflammations locales, dont la terminaiſon ſe fait par réſolution ; 2°. les

fievres humorales que les anciens appelloient *synoques putrides*, & qui se terminent par coction purulente. *Voyez* SYNOQUE. 3°. Les *fievres* que les mêmes anciens nommoient *bilieuses* ou *ardentes*, parce qu'étant accompagnées de chaleur brûlante, & d'une soif intolérable, ils jugeoient qu'elles dépendoient plus d'une bile vicieuse que du sang corrompu. *Voyez* FIEVRE ARDENTE.

Mais les *fievres* véritablement & régulierement *critiques*, sont celles qui procurent une coction purulente, dont les progrès sont marqués par des signes qui annoncent sûrement, & à jour préfix, des évacuations salubres. Toute *fievre* continue, qui ne se termine pas avant la quatrieme exacerbation, ou avant le septieme jour, dont la cause n'est pas indomtable, & qui n'est pas compliquée à d'autres maladies ou accidens, capables d'empêcher ses propres effets, se guérit par cette coction & par ces évacuations critiques.

FIEVRE DÉPURATOIRE, est celle dont la nature tempere tellement les symptomes, qu'elle chasse la matiere fébrile bien préparée dans un certain tems, soit par transpiration ou par coction.

On peut compter trois sortes de *fievres dépuratoires*, 1°. les *fievres* simples dépuratoires par elles-mêmes, comme la *fievre* éphémere, la *fievre* synoque sanguine ou non putride, *&c.* 2°. les *fievres dépuratoires* qui cessent heureusement par les évacuations sans coction ni crise; 3°. les *fievres dépuratoires* dont la cause seroit indomtable par la coction, & incapable d'expulsion par les excrétoires naturels, & qui se guérissent par des dépôts, par des eruptions extérieures, où de telles causes trouvent des issues qui en procurent l'évacuation. Cette voie est même ordinaire dans plusieurs maladies qui se terminent par des éruptions à la peau; telles sont les *fievres* scarlatines, la petite vérole discrete, la rougeole bénigne, *&c.* Mais dans d'autres maladies cette voie est fort incertaine, comme lorsque les dépôts ou les éruptions arrivent irrégulierement aux parties intérieures, ou aux parties extérieures, ou en même tems aux unes & aux autres; telles sont les pustules ichoreuses, & les dépôts sanieux dans les petites véroles confluentes.

FIEVRE DIARRHÉTIQUE, *voyez* FIEVRE CATHARTIQUE.

FIEVRE DYSSENTÉRIQUE, *febris dyssenterica* : on nomme *fievres dyssentériques*, celles qui sont jointes à des tranchées douloureuses dans le bas-ventre, suivies de déjections muqueuses & sanglantes avec exulcération des intestins; la dyssenterie est l'affection morbifique qui a donné le nom à cette *fievre*.

Cause prochaine. Une matiere active, acre, tenace, caustique, peut-être analogique dans ses effets, avec les parties sur lesquelles elle agit, transportée dans les couloirs des intestins qu'elle irrite & qu'elle ronge, produit ce genre de *fievre* qu'on voit fréquemment dans les constitutions épidémiques.

Ses signes. Alors la *fievre dyssentérique* se fait connoître par un frisson suivi de chaleur, de vives douleurs d'entrailles, de tenesme, de déjections glaireuses & sanguinolentes, de soif, de dégoût, de langueur, de défaillances, de sueurs froides, & de l'exolution des forces.

Prognostics. Les pellicules d'intestins qu'on trouve dans les selles, l'inflammation à la langue, les aphthes dans la gorge, les évacuations qu'on fait sans s'en appercevoir, le délire, les convulsions, le froid des extrémités, & le hoquet qui survient alors, annoncent une fin prochaine de cette *fievre*, par la destruction de la machine.

Cure. La méthode curative doit tendre à diminuer l'inflammation, corriger l'acrimonie de la matiere caustique, évacuer les humeurs morbifiques, adoucir les entrailles, consolider l'exulcération, & arrêter le flux de ventre invétéré.

On remplit ces indications par la saignée, les vomitifs, les purgatifs, entre lesquels l'ipécacuanha, la rhubarbe, & le simarouba sont les principaux; il faut les donner à petites doses, & en calmer les effets par des parégoriques. Les lavemens seront composés de choses grasses & onctueuses, comme de décoctions de mauve, de guimauve, ou de bouillons de tripes : on se servira des mêmes décoctions en fomentations sur le bas-ventre; on usera pour boisson & alimens d'eau de poulet, de ris, d'orge, ou de lait de chevre coupé; les tisannes seront émulsionnées, & quelquefois acidulées. Enfin si les astringens deviennent nécessaires, on les employera prudemment, graduellement, & on y joindra le laudanum liquide. *Consultez ici l'article* DYSSENTERIE, & sur la dyssenterie, *consultez* Degnerus.

La meilleure cure pophylactique dans les épidémies qui produisent cette *fievre* d'une maniere fatale, est de fuir la contagion, se tenir le ventre libre, user de régime & d'alimens adoucissans, éviter de respirer les exhalaisons des excrémens.

Observation. La *fievre dyssentérique* est une des plus fréquentes & des plus cruelles épidémies des camps; on en trouvera la diagnose, la prognose, & le traitement dans l'ouvrage anglois du docteur Pringle, *sur les maladies d'armées.* Je remarquerai seulement, que les principaux moyens pour en arrêter le progrès, sont de décharger les hôpitaux autant qu'il est possible, de renouveller continuellement l'air des infirmeries par un ventilateur, d'en balayer toutes les ordures avec grand soin, de remettre les malades dans des églises, dans des baraques, des maisons ruinées, où ils ne communiquent point ensemble, de ne point confiner au lit ceux qui en peuvent sortir, de tenir très-propres leurs chambres, leurs hardes, leurs bassins, & tous les ustensiles dont ils se servent; enfin sur toutes choses, de couvrir chaque jour les privés d'une nouvelle terre; car c'est principalement de l'exhalaison putride des latrines publiques des camps, que dépend la contagion & la propagation de ce mal funeste.

FIEVRE ENDÉMIQUE, ainsi dite de ἐν, & δῆμος, *peuple.* Les *fievres endémiques* sont celles qui regnent tous les ans avec des symptomes assez semblables dans un même pays, & qui y sont plus fréquentes que dans un autre, à cause du climat, de l'air, de l'eau, de la situation du lieu, de la maniere de vivre des habitans. *Voyez* ENDÉMIES. *Consultez* Hippocrate *de aëre, locis, & aquis*; & si vous voulez parmi les modernes, Wintringham's (Clifton) *a treatise of endemic diseases.* London, 1718. 8°.

FIEVRE ÉPHÉMERE, *ephemera*, la plus simple des *fievres* continues, dont le commencement, l'état, & le déclin, se font ordinairement dans l'espace de 12, 24, ou au plus de 36 heures. *Voyez* EPHÉMERE.

FIEVRE ÉPHÉMERE BRITANNIQUE, nom vulgaire qu'on a donné à la suette, espece de peste qui passa en Angleterre en 1485, & qui emportoit les malades en 24 heures. *Voyez* SUETTE.

FIEVRE ÉPIALE, *epialis febris*, ἠπίαλος, ἠπιαλώδης, *fievre*, dit Galien, dans laquelle le malade ressent une chaleur extraordinaire, & frissonne en même tems. Les anciens latins lui donnent le nom de *quercera*, c'est-à-dire *qui produit de violens frissons.*

C'est, suivant nous, cette affection morbifique de la *fievre* qui consiste dans le frisson, lequel persiste avec le sentiment de chaleur. On en peut indiquer pour cause générale une acrimonie irritante que les forces vitales ne peuvent pas chasser.

L'acrimonie de la cause de la *fievre* produit souvent un genre de chaleur, ou plûtôt une sensation de chaleur, qu'il ne faut pas confondre avec la cha-

leur même de la *fievre ;* celle-ci dépend de l'augmentation de la circulation du sang. Celle-là est causée par l'impression que fait l'acrimonie de substances acres qui agissent rarement sur les filets nerveux ; telle est la chaleur brûlante que les malades ressentent intérieurement dans la *fievre épiale.*

Cette *fievre* est en même tems accompagnée d'un froid violent & douloureux dans les parties extérieures du corps ; ce froid est peut-être occasionné par la même acrimonie qui excite dans les muscles de ces parties un spasme capable de resserrer les vaisseaux, & de n'y laisser passer que fort peu de sang. Par-là, il prive non-seulement les parties extérieures de chaleur, mais il y cause une sorte d'horripilation, & d'érétisme douloureux, qui se joignent au sentiment de froid, & qui le rendent plus insupportable.

Quoi qu'il en soit, cette affection morbifique de la *fievre* demande la destruction du vice irritant, & requiert en même tems les antiseptiques cardiaques, propres à ranimer les forces & la circulation languissante du sang & des humeurs. Les frictions faites avec des liqueurs spiritueuses, chaudes, souvent répétées partout le corps, contribueront efficacement au même but. *Voyez* FIEVRE HORRIFIQUE.

FIEVRE ÉPIDÉMIQUE, de ἐπὶ, *sur*, & δῆμος, *peuple.* On nomme *fievres épidémiques, populaires*, ou *communes*, les *fievres* de même espece, qui changent néanmoins souvent de caractere & de nature, attaquent indifféremment dans certains tems toutes sortes de personnes de l'un & de l'autre sexe, de tout âge, de tout ordre, & comme par une espece de contagion. *Voyez* ÉPIDÉMIES.

On ne peut trop lire les auteurs qui ont traité ce sujet ; Hippocrate, *epidemior.* Baillou, Sydenham ; les observations des medecins de Breslaw, d'Edimbourg ; Roger, dans son *essai on épidémical diseases ;* Cleghorn, *on epidemical diseases of minorca*, &c. Et pour les *fievres épidémiques* des armées, des camps, des hôpitaux, *fievres* bien différentes de celles qui regnent ailleurs, *voyez* l'excellent livre du docteur Pringle, intitulé *observations on the diseases of the army.* London, 1753, *in-8°.*

FIEVRE ÉRÉSYPÉLATEUSE, est celle qui est accompagnée d'éréſypele, ou qui en est l'effet. *Voyez* ERÉSYPELE.

La cause prochaine de l'érésypele est le passage des globules rouges du sang dans les vaisseaux lymphatiques de la peau, sur-tout dans ceux qui composent le lacis lymphatique.

Causes de cette fievre. Cette *fievre* procede ordinairement, 1°. d'un sang chargé d'une humeur acre & subtile de la bile, de l'humeur de la transpiration, ou de celle de la sueur, qui ont été arrêtées : 2°. de l'usage d'alimens gras, & de boissons échauffantes & spiritueuses : 3°. dans les personnes cacochymes, foibles, scorbutiques, ou dans celles-là même qui joüissent d'une bonne santé, de la corruption spontanée des humeurs excrémenteuses, mises en mouvement par quelque faute ou abus des choses nonnaturelles : 4°. de la constitution particuliere du malade.

Effets. L'humeur érésypélateuse ne produit aucun signe critique dans les urines ; mais quand elle est dispersée dans la masse des humeurs par la circulation, elle excite une *fievre* plus ou moins forte, la nature tendant à se décharger de l'hétérogene morbifique par une éruption sur la peau.

Cure. Lorsque la *fievre érésypélateuse* est considérable, accompagnée de fâcheux symptomes, & que l'érésypele est malin, il faut recourir à la saignée, la répéter à proportion de la constitution du malade, & de la violence des symptomes. On doit joindre à ce remede les délayans, les calmans, les évacuans, & les diaphorétiques. Les délayans donnent aux humeurs plus de fluidité ; les calmans appaisent la douleur ; & les diaphorétiques conviennent lorsque la maladie est occasionnée par la suppression de la transpiration. Les purgatifs sont nécessaires dans les *fievres érésypélateuses*, produites par des humeurs qui ont enflammé le sang, & qui l'ont déterminé à passer dans les vaisseaux lymphatiques. On corrigera les humeurs pourrissantes par les anti-septiques, legerement astringens.

Quant à l'érésypele même qui produit cette *fievre*, on en peut tirer le prognostic de son espece, de sa cause, de la partie que l'érésypele attaque, & des accidens. L'érésypele qui est accompagné de douleurs violentes, de fievre considérable, de diarrhée, est beaucoup plus fâcheux que celui qui est sans aucun de ces accidens : mais l'érésypele qui est simple, benin, leger, se dissipe promptement, & cesse avec la *fievre*, avant, ou peu de tems après.

FIEVRE ERRATIQUE, *febris erratica*, ἀτακτὸς πυρετός. On nomme *fievre erratique*, vague, irréguliere, intercurrente, toute *fievre* intermittente ou rémittente, qui a ses vicissitudes, ses exacerbations, son cours, & sa durée dans des tems incertains.

De telles *fievres* se présentent souvent aux observations des Medecins, dans les commencemens des intermittentes, sur-tout des quartes de l'automne, & elles sont pour lors très-irrégulieres : de plus, l'on remarque que les intermittentes long-tems prolongées, deviennent fréquemment *erratiques*, & que quelquefois les *erratiques* se changent en intermittentes régulieres ; mais la méthode curative est constamment la même, ou doit l'être, pour les *fievres erratiques*, comme pour les diverses intermittentes. Aussi nous ne nous y arrêterons pas ici. *Voyez l'article* FIEVRE INTERMITTENTE.

On nomme encore *fievre erratique*, celle qui survient aux femmes par la suppression du flux menstruel. La cure de cette espece de *fievre erratique*, consiste à procurer l'écoulement des regles par la saignée du pié, l'usage des vapeurs, des linimens, des fumigations, des purgatifs utérins, les emménagogues, les stomachiques, les corroborans, les chalybés, l'exercice.

FIEVRE ÉTIQUE : dans l'usage ordinaire on écrit *étique*, & on le prononce de même ; mais comme les Latins disent *hectica febris*, & les Grecs ἑκτικὸς πυρετὸς, de ἕξις qui répond au mot *habitus*, qualité qu'on a peine à séparer du sujet ; il en résulte que laissant à part la prononciation, il faut toûjours écrire *hectique* dans un dictionnaire d'Arts, qui doit conserver l'origine des mots autant qu'il est possible. *Voyez donc* FIEVRE HECTIQUE.

FIEVRE EXANTHÉMATEUSE, c'est une *fievre* accompagnée sur tout le corps, ou sur une partie du corps, de boutons inflammatoires nommés *exanthemes.*

On sait que ce sont de petites taches ou tubercules rouges, plus ou moins larges, avec ou sans élévation, d'une bonne ou d'une mauvaise qualité. *Voyez* EXANTHEME.

Causes. Ces taches ou tubercules inflammatoires ont le plus souvent 1°. pour matiere celle qui ne pouvant circuler dans les petits vaisseaux de la peau, s'y arrête ; & 2°. pour causes, la suppression de la transpiration, la dépravation des humeurs, la force de la circulation des secrétions, des excrétions, *&c.* De ces différentes causes proviennent bien des sortes de pustules, qui donnent aux *fievres* qui les accompagnent, les divers noms d'*exanthémateuse*, d'*érésypélateuse*, de *scarlatine*, de *pétéchiale rouge*, de *pétéchiale pourpre*, de *miliaire blanche & rouge*, de *rougeole*, & de *petite vérole. Voyez tous ces mots.*

Prognostics. La nature des exanthemes, leur ca-

ractere, & les symptomes qui les accompagnent dans cette *fievre*, prognostiquent le bien ou le mal qu'on en peut attendre. La plûpart des *fievres exanthémateuses* se terminent presque toûjours sûrement par des éruptions benignes à la peau, & de telles éruptions calment souvent les fâcheux symptomes des *fievres* aiguës; mais les humeurs corrompues dans le corps, qui s'arrêtent sur les parties extérieures par un transport imparfait, & se déposent en même tems sur les parties intérieures, où elles produisent des oppressions, des anxiétés, & autres desordres, sont d'un fâcheux présage, surtout quand elles sont suivies de déjections putrides sans aucun soulagement. L'hétérogene qui forme une éruption imparfaite, menace les malades d'un plus grand danger dans les *fievres* pourpreuses, pétéchiales, & miliaires, que dans les *exanthémateuses*, scarlatines, & rougeoliques. Les *fievres exanthémateuses* épidémiques sont ordinairement contagieuses & d'une mauvaise espece.

Cure. La méthode curative exige en général les boissons legeres, diluantes, apéritives, pour donner de la mobilité à la matiere, & pour que la force de la vie persévere toûjours dans une juste modération; car par ce moyen les exanthemes se dissipent, en faisant tomber l'épiderme par écailles. La cure particuliere doit se rapporter aux diverses causes de la *fievre*. Par exemple,

Les *fievres exanthémateuses* occasionnées par la transpiration ou par la sueur, dont la matiere retenue est devenue plus acre dans les gens foibles, valétudinaires, cacochymes, bilieux, demandent pour remedes de legers diaphorétiques internes, & quelques anti-putrides.

Lorsque les *fievres exanthémateuses* procedent de mauvaises humeurs, assemblées dans le ventricule & dans les intestins, de bile corrompue, de la nourriture de moules, ou autres crustacés vénimeux, il faut commencer par les purgatifs ou vomitifs, pour chasser du corps la matiere morbifique.

Dans les *fievres exanthémateuses* produites par de violens exercices, l'abus des échauffans & des acres, on usera de diluans, de réfrigérans, & de relâchans; mais les *fievres exanthémateuses* épidémiques, qui ont été animées par des échauffans, ou par des cardiaques stimulans, veulent une diete legere, des laxatifs, & des anti-phlogistiques, pour éviter la métastase dans les parties internes.

Observations de pratique. Le préjugé trop reçu sur la maniere d'agir des remedes échauffans, a fait imaginer qu'ils poussoient l'hétérogene morbifique vers la peau, & qu'ils le détournoient des parties internes, parce qu'on a vû que quelquefois l'éruption est accélérée par leur secours, que les pustules sont fort vives, & qu'elles croissent promptement; mais bien des raisons nous empêchent d'avoir une opinion avantageuse de ces sortes de remedes. En effet lorsque l'éruption extérieure est d'un mauvais caractere, que les accidens de la maladie sont formidables, les remedes échauffans augmentant la *fievre* & l'acrimonie des humeurs, portent la violence de l'éruption intérieurement comme extérieurement, & par conséquent aggravent la maladie: de plus ils n'ont aucune vertu pour dompter la malignité du venin & du délétere; aussi les bons praticiens n'osent les prescrire que lorsqu'ils sont indiqués par l'abattement des forces & la débilité du pouls, que l'on ne peut attribuer à la pléthore sanguine: hors de ce cas, leur circonspection les engage à les supprimer entierement.

Il est vrai que la *fievre* précede & accompagne toûjours les éruptions les plus favorables; il est vrai encore qu'elle n'est point suspecte aux grands maîtres, quand elle est simple; mais le rapport des remedes échauffans avec celui de la *fievre*, n'est point le même, on ne doit pas les comparer ensemble, & leur attribuer les mêmes avantages. L'action que les remedes échauffans excitent, n'est pas comme la *fievre*, un effet du propre méchanisme de la maladie, c'est l'effet d'une cause étrangere à cette maladie: ainsi l'action des remedes échauffans peut altérer l'ordre de ce méchanisme, & produire quelques accidens spasmodiques, capables de s'opposer & à la dépuration & à l'éruption. Il faut donc les regarder presque toûjours ou comme nuisibles, ou du moins comme inutiles.

L'idée qu'on s'est formée de l'opération des grands diaphorétiques & des sudorifiques dans les éruptions cutanées, ne paroît pas moins chimérique. L'effet propre de ces remedes est d'exciter l'action des filtres de la peau, & de provoquer une plus grande excrétion par la voie de la transpiration; mais ils ne poussent point, comme plusieurs medecins se l'imaginent, du centre à la circonférence (pour me servir des termes vulgaires), ils ne conduisent point à la peau les humeurs dont ils provoquent l'excrétion; elles y sont entraînées par le cours ordinaire de la circulation, & ce n'est que là où les diaphorétiques & les sudorifiques agissent, en provoquant l'évacuation de ces humeurs: mais dans les éruptions, il ne s'agit nullement de cette évacuation; ainsi ces remedes ne sont encore d'aucun avantage à cet égard; ils ne peuvent pas même alors produire leur effet ordinaire, parce que les organes de la transpiration sont d'autant plus lésés, & leurs fonctions d'autant plus empêchées, que l'éruption est considérable, & qu'elle dérange le tissu de la peau. Enfin les éruptions se font par l'affinité du délétere ou du venin, avec la partie qui est plus susceptible que les autres de son impression.

Concluons, avec M. Quesnay, que les idées communes sur la dépuration des humeurs par l'évacuation, & sur la maniere de la procurer par les échauffans, les diaphorétiques & les sudorifiques, ne présentent à l'esprit que des erreurs, qui deviennent pernicieuses par les fausses indications qu'elles suggerent dans la pratique de la Medecine. *Voyez aussi* Huxham, *in Fevers*.

Fievre hectique, *febris tabida*, & par les modernes *hectica*; *fievre* chronique, continue, ou rémittente, qui dans la durée de son cours croît en violence & en nombre de fâcheux symptomes, mine peu-à-peu tout le corps, consume les sucs, détruit les forces, & conduit ordinairement le malade au tombeau.

Signes de cette fievre. Cette *fievre* se manifeste par un pouls foible, dur, petit, & fréquent; la rougeur des levres, de la bouche, des joues, qui s'augmente dans le tems qu'il entre de nouveau chyle dans le sang; une chaleur inquiétante, une aridité brûlante dans la peau, qui est sur-tout sensible aux mains après les repas; une urine nidoreuse, écumeuse, qui dépose un sédiment & porte sur sa surface un nuage leger, gras, de couleur foncée; le desir de toute nourriture froide, la sécheresse de la bouche, une soif continuelle, le sommeil de la nuit sans soulagement, & la langueur répandue par-tout le corps.

A cet état succedent des crachats glutineux & écumeux, un sentiment de poids & de douleur dans les hypochondres, une grande sensibilité aux moindres changemens de tems, un état qui empire dans les équinoxes, & principalement dans celui de l'automne; une tête étourdie au reveil, des évacuations d'humeurs ténues & fétides par les sueurs, les urines, les selles; l'abattement de toutes les forces, & cette émaciation universelle qu'on nomme *marasme*.

Le mal croissant toûjours, produit de nouveaux symptomes encore plus funestes, des tremblemens, des taches, des pustules, une couleur livide & plombée,

bée, le visage cadavéreux qui ne se voit dans aucune autre maladie aussi completement que dans celle-ci & dans la consomption.

Enfin la scene se termine par des aphthes de mauvais présages, le vertige, le délire, la suffocation, l'enflûre des piés, des sueurs perpétuelles & excessives, des diarrhées colliquatives, le hoquet, les convulsions, la mort.

Cause prochaine. La *fievre hectique* suppose la corruption dans la masse générale des humeurs; corruption par laquelle les sucs albumineux, gélatineux, tombés en colliquation, fournissent un aliment perpétuel à cette maladie. C'est cette même putridité qui procure la chaleur dont cette *fievre* est accompagnée; en même tems l'humeur putride nuit aux fluides nerveux & aux parties nerveuses, & les jette dans une violente contraction. Plus la quantité des humeurs corrompues produites par la maladie incurable des visceres est grande, plus aussi les symptomes de la *fievre* sont terribles.

Prognostics. Les jeunes gens sont promptement emportés, & plus exposés à la *fievre hectique* que les adultes. Dans le premier commencement de l'ulcération de quelque viscere, cette *fievre* suscitée par la nature, est quelquefois le remede du mal au moyen d'une heureuse crise: mais si la cause ne peut être détruite, la *fievre hectique* subsiste sans cesse. Le flux hémorrhoïdal ou autre quelconque, avance communément la mort dans le dernier période de la *fievre hectique;* au lieu qu'au commencement il en produit quelquefois la cure. Une *fievre hectique* confirmée & parvenue à son dernier période, n'admet jamais de guérison; tout l'art humain consiste à adoucir les symptomes de la maladie, & à éloigner son période fatal.

Méthode curative. La *fievre hectique* procede nécessairement des mêmes causes que la *fievre* lente; ainsi *voyez l'article* FIEVRE LENTE.

Mais comme ici les mêmes causes ont déjà fait de plus grands ravages, les ressources de l'art & de la nature donnent de beaucoup plus foibles espérances; les corps sont plus épuisés, & les sucs sont plus éloignés de leur homogénéité; le mouvement péristaltique de l'estomac & des intestins se trouvant plus affoibli, le chyle qui passe comme crud & épais dans la masse du sang, détruit par sa qualité hétérogene la crasse des fluides, & interrompt le mouvement uniforme des solides.

Si la *fievre hectique* paroît après la suppression des évacuations ordinaires d'un flux hémorrhoïdal, des menstrues, des vuidanges, du lait, ou après la suppression d'une gonorrhée arrêtée, de l'écoulement d'un ulcere, d'une fistule, d'un cautere, ou en conséquence de la rentrée de pustules cutanées, exanthémateuses, dartreuses, *&c.* on comprend sans peine qu'il faut ramener prudemment les évacuations supprimées, regénérer des sucs loüables, & garantir les humeurs d'une nouvelle éruption par le secours des anti-putrides & des doux balsamiques.

La *fievre hectique* qui se manifeste après l'hémoptysie, la pleurésie, la péripneumonie, & autres maladies aiguës, en conséquence de quelque ulcere dont le pus s'est porté dans la masse du sang, demande tous les soins possibles pour corriger cette infection, la diete analeptique, le lait de femme, d'ânesse, les tisanes préparées avec l'avoine, la racine de chicorée sauvage, les fleurs de pavot, & quelque peu de nitre antimonié; les substances gélatineuses acidulées, les parégoriques après de douces évacuations, les balsamiques, les corroborans, dont le plus important est l'exercice modéré du cheval.

Lorsque cette *fievre* émane de sucs visqueux dans les premieres voies, le but de la cure doit tendre à atténuer ces sucs, les expulser par les sels neutres donnés en petites doses & souvent répétées; ensuite à employer les analeptiques & les stomachiques, tels que sont l'essence de cascarilles, avec un peu d'esprit de nitre dulcifié.

Si l'on soupçonne que la *fievre hectique* vienne de l'obstruction des visceres, & sur-tout de l'obstruction du mésentere, ce qui arrive fréquemment, il faut lever ces obstructions par les remedes capables d'y parvenir, comme par exemple, par la teinture martiale jointe au suc de pomme, secondée des eaux minérales chaudes, & de l'exercice.

Les symptomes de la *fievre hectique* ne souffrent que de legers palliatifs. On adoucit la chaleur fébrile par la boisson des émulsions de semences froides, préparées avec une décoction de corne de cerf & d'eau-rose; par les gouttes anodynes d'Hoffman, ou par celles d'esprit de soufre & de vitriol. L'acrimonie de la matiere ulcéreuse peut être émoussée par les incrassans, les adoucissans, & les balsamiques. On reprime la toux par les mêmes remedes, auxquels on joint les parégoriques prudemment employés, les pilules de storax, le laudanum liquide en petite dose, le blanc de baleine mêlé avec le sirop de pavot, *&c.* Dans la diarrhée, on peut joindre la conserve de rose au lait chalybé, & la gomme arabique aux émulsions calmantes. Les sueurs colliquatives ne doivent pas être supprimées violemment, mais modérées par les opiates, par l'écorce de cascarille mise en électuaire, avec le sirop de jus de citron & la conserve de rose. En général, plus la *fievre hectique* augmente, moins elle demande de remedes multipliés.

Pour ce qui regarde la *fievre hectique* des veillards nommée *marasme*, *voyez* MARASME.

Observations. Hippocrate a décrit fort exactement la *fievre hectique* sous le nom de consomption du corps, *tabes*, dans son traité *de internis affectionibus.* L'ouverture des sujets morts de cette maladie offre tantôt des abcès dans quelqu'un des visceres, & tantôt des tumeurs skirrheuses ou stéatomateuses.

FIEVRE HÉMITRITÉE. *Voyez* HÉMITRITÉE.

FIEVRE HOMOTONE: on nomme *fievres homotones*, toutes *fievres* continentes qui restent pendant leur durée à-peu-près dans le même degré de force, sans augmenter ni diminuer; mais l'existence de ces prétendues *fievres* est fort douteuse, comme le remarque M. Quesnay. On en trouve très-peu d'exemples dans les observations des praticiens, & ces observations mêmes ne pourroient mériter de créance, qu'autant qu'elles seroient données par plusieurs observateurs véridiques, qui auroient passé assidument les nuits & les jours auprès des fébricitans.

FIEVRE HONGROISE, *febris hungarica*, espece de *fievre* endémique, maligne, contagieuse, & spécialement caractérisée par une douleur intolérable vers l'orifice de l'estomac; mais comme on connoît davantage cette *fievre* sous le nom particulier de *maladie hongroise*, *voyez* MALADIE HONGROISE.

FIEVRE D'HÔPITAL, espece de *fievre* continue, contagieuse & de mauvais caractere, qui regne dans les hôpitaux des villes & d'armées, dans les prisons, dans les vaisseaux de transport pleins de passagers, qui y ont été long-tems renfermés, en un mot dans tous les lieux sales, mal aérés, & exposés aux exhalaisons putrides animales, de gens mal-sains, blessés, malades, pressés ensemble, & retenus dans le même endroit.

Symptomes. Cette *fievre* commence lentement par des alternatives de froid & de chaud, de petits tremblemens, un engourdissement dans les bras & dans les jambes, le dégoût, une douleur de tête sourde, un pouls fréquent, la langue blanche & humide.

A ces symptomes succedent de grandes lassitudes, des nausées, des douleurs dans le dos, la stupeur

dans la tête, l'altération dans la voix, l'inégalité de la fréquence du pouls, la sécheresse d'une peau brûlante, l'abattement des esprits, les tremblemens de mains, souvent des taches pétéchiales, quelquefois des sueurs froides & des diarrhées non critiques.

Enfin l'insomnie, le coma vigil arrivent, le visage devient blême, le regard sombre, les yeux sont enflammés & boüeux, le délire s'allume, l'oüie se perd, la langue tremble, les tendons sont attaqués de soubresauts, *subsultibus*, la vûe se trouble, les déjections sont colliquatives & d'une odeur cadavéreuse, le froid s'empare des extrémités, les convulsions emportent le malade.

La durée de cette scène est fort incertaine, car elle finit quelquefois en 5 ou 6 jours, d'autres fois en 14 ou 21; quelquefois cette *fievre* se transforme en hectique, & d'autres fois elle se termine en suppuration des parotides.

Prognostics. Ceux qui ont été affoiblis par des maladies précédentes, ou qui ont été guéris par la salivation, sont plus susceptibles d'infection que d'autres. Les femmes y sont moins exposées que les hommes, & en échappent plus aisément, mais la guérison ne préserve personne de la rechûte. Les plus mauvais signes sont ceux du troisieme période de cette maladie, ils annoncent presque toûjours la mort.

Cure. La cure demande d'être variée suivant l'état & les périodes de la *fievre.* On peut employer dans le commencement avec succès les atténuans, les sudorifiques & les anti-putrides; la saignée devient seulement nécessaire si le malade est pléthorique. La transpiration veut être toûjours entretenue. Dans le second état, la saignée est pernicieuse, & les vomitifs inutiles. Les diaphorétiques legers sont toûjours convenables; les tisanes doivent être acidulées d'esprit-de-soufre ou de vitriol; le vin de Canarie mêlé dans du petit-lait, fournit une des meilleures boissons, & des plus propres à procurer une heureuse crise.

Dans le troisieme état, la medecine n'offre presque d'autre secours, que de tâcher de ranimer & de soûtenir les forces de la nature, ce qu'on peut essayer par des liquides visqueux, aromatiques; l'esprit-de-corne de cerf donné de tems en tems, & par la poudre de contrayerva, réunie à une legere teinture de l'écorce du Pérou; la diarrhée doit être modérée & non supprimée. Le délire demande l'application des véficatoires & des sinapismes. Dans la suppuration des parotides, on ouvrira l'abcès aussi-tôt qu'il sera formé. En cas du rétablissement du malade, après avoir nettoyé les premieres voies, on employera les corroborans, les stomachiques, le quinquina, l'exercice, & sur-tout le changement d'air.

La partie fondamentale de la méthode curative, est d'éloigner le malade du mauvais air. Quand cela n'est pas possible, il faut purifier l'air qu'il respire par le feu, la fumée de vinaigre, les bayes de genievre, & autres semblables, ensuite renouveller cet air très-souvent jour & nuit, tenir les rideaux des lits ouverts, & séparer les malades; sans ces moyens préliminaires, il y a peu d'espérance de parvenir à leur rétablissement. *Voyez l'excellent chapitre* que M. Pringle a fait de cette *fievre* maligne, dans ses *observations sur les maladies d'armées.*

FIEVRE HORRIFIQUE, *phricodes febris*, *fievre* accompagnée de frissons & de tremblemens plus ou moins longs, lesquels frissons & tremblemens sont une affection morbifique rarement séparée de la *fievre.*

Leur cause prochaine. Les frissons montrent qu'il y a une stagnation des fluides dans les extrémités, avec une moindre contraction du cœur; le tremblement marque une alternative de tension & de relâchement dans les muscles en peu de tems & involontairement, de sorte que la circulation du liquide artériel & du suc nerveux est tantôt continuée & tantôt interrompue. Quelquefois ces deux symptomes sont causés par l'engorgement spasmodique du cerveau, qui porte le desordre dans tout le genre nerveux. Si le froid & le tremblement sont violens & de longue durée, ils forment des obstacles à la circulation des humeurs, & produisent les vices qui en sont les suites.

Cure. La méthode curative consiste à rétablir l'égalité de la circulation & celle de la pression du sang artériel & des esprits, de l'un contre les parois des arteres, & des autres sur les fibres motrices: c'est ce qu'on peut faire au commencement de la *fievre* dans laquelle ces deux symptomes de frissons & de tremblement se trouvent trop violens, en employant les remedes qui dissipent la lenteur, tels que sont des boissons d'eau chaude nitrée, avec un peu de miel & de vin, les lotions des liqueurs spiritueuses & nervines, les fomentations faites avec ces mêmes liqueurs, & les legeres frictions par tout le corps. On y joindra les corroborans & les fortifians.

Observations de pratique. On doit regarder en général les frissons, les horripulations, les tremblemens souvent répétés, comme des états convulsifs fort desavantageux dans le cours des *fievres* continues, parce qu'ils affectent beaucoup l'action du cœur & des arteres, & dérangent le méchanisme de la coction, comme on le remarque aisément par le changement qui arrive alors dans les urines. Les frissons & les tremblemens qui succedent à la sueur, sont d'autant plus dangereux, qu'ils marquent que la sueur elle-même n'est qu'un mauvais symptome de la maladie. Enfin les tremblemens convulsifs sont de mauvais présage dans le tems du frisson critique des *fievres* continues, lorsqu'ils sont suivis de chaleurs passageres qui s'entre-succedent alternativement. *Voyez* Hippocrate.

FIEVRE HUMORALE, *fievre* causée & entretenue par une matiere hétérogene quelconque, dispersée dans la masse des humeurs circulantes.

On est porté à admettre ces sortes de *fievres*, si l'on considere qu'une matiere acre introduite dans nos humeurs, & qui circule avec elles dans les arteres, peut irriter immédiatement les membranes de ces vaisseaux, & y produire la fréquence de vibrations que nous nommons *fievre.*

La cause des *fievres humorales* est évidente par les effets mêmes des matieres irritantes qui passent dans les voies de la circulation. Les inspections anatomiques de cadavres où l'on ne découvre aucun vice des parties, donnent lieu de croire que la *fievre* & autres accidens qui pouvoient l'accompagner, ne survenoient pas d'une irritation locale; d'où l'on juge qu'il faut les attribuer à une cause errante, dispersée dans la masse des humeurs. Le déletere de la petite vérole, ce principe de la *fievre* dans cette maladie, & souvent de beaucoup de desordres avant l'éruption, est certainement errant & dispersé; l'éruption qui en résulte par tout le corps, & qui apporte ensuite le calme, en est une preuve manifeste.

Cet exemple, & plusieurs autres qu'il seroit inutile d'alléguer, ne permettent pas de douter de l'existence des causes humorales, qui, livrées au torrent de la circulation, peuvent susciter la *fievre.* C'est aussi ce qu'on voit arriver tous les jours dans les *fievres* qui commencent par des frissons & des tremblemens considérables, car alors le premier effet de l'hétérogene errant est d'exciter avec la *fievre*, un spasme qui domine sur elle, & qui en suspend presque tous les phénomenes.

Ce spasme mérite notre attention, 1°. parce qu'il dénote un caractere irritant; 2°. parce qu'il s'oppose souvent aux opérations salutaires de la *fievre*, qui tend à la guérison du malade; 3°. parce qu'il arrête

les fecrétions des fucs excrémenteux qui fe forment continuellement, & qui doivent être chaffés hors du corps.

Ainfi l'indication curative dans de telles *fievres*, eft de chercher à connoître le caractere de l'hétérogene irritant, pour le corriger & le détruire par les remedes convenables

FIEVRE INFLAMMATOIRE, *fievre* aiguë ou *fievre* ardente dont l'inflammation eft répandue généralement fur tout le corps, lorfqu'elle n'eft pas fixée particulierement dans tel ou tel organe. Elle confifte dans la viteffe de la circulation rendue plus forte & plus fréquente par la contraction du cœur, en même tems que la réfiftance eft augmentée vers les vaiffeaux capillaires. Ainfi fon fiége eft toute partie du corps où fe diftribuent des arteres fanguines, & où les lymphatiques prennent leur origine. *Voyez* FIEVRE AIGUE, FIEVRE ARDENTE, INFLAMMATION.

FIEVRE INTERMITTENTE, *febris intermittens*, c'eft celle dont l'intermiffion périodique produit toûjours une entiere apyrexie entre deux paroxyfmes.

Ses diftinctions en différentes claffes font faciles à faire, n'étant fondées que fur la feule différence du tems que ce mal dure; & c'eft d'après la différente durée de ces *fievres*, qu'on les nomme *quotidienne*, *tierce*, *demi-tierce*, *quarte*, *double-quarte*, &c. Il y en a quelquefois de *quintes*, πεμπταῖον, & même Boerhaave en a vû de *feptenaires* exquifes.

Diftinction des fievres du printems & d'automne. Mais une diftinction effentielle, c'eft celle des *fievres intermittentes* de printems & d'automne. On appelle en général *fievres intermittentes de printems*, celles qui regnent depuis le mois de Février jufqu'à celui d'Août: & *fievres intermittentes d'automne*, celles qui commencent au mois d'Août & finiffent en Février. Cette diftinction eft très-néceffaire à caufe de la différence qui fe trouve, tant dans la nature & les fymptomes de ces deux fortes de *fievres*, que dans leur fin, leur durée & leur traitement; d'ailleurs l'une fe change en l'autre. Souvent même au commencement de l'automne, elles imitent exactement les *fievres* continues à caufe de la longueur & du redoublement des accès; cependant leur caractere & leur cure different extrèmement.

Cours & caracteres de la fievre intermittente. Elle commence avec des bâillemens, des alongemens, avec laffitude, débilité, froid, friffon, tremblement, pâleur aux extrémités, refpiration difficile, anxiété, naufée, vomiffement, célérité, foibleffe & petiteffe de pouls. Plus ces accidens font confidérables & plus il s'en trouve de réunis enfemble, plus la *fievre*, la chaleur & les autres fymptomes qui la fuivent, font mauvais; tel eft le premier état de la *fievre intermittente*, & cet état qui répond à l'augment des *fievres* continues, eft auffi le plus dangereux de tous: alors l'urine eft ordinairement crûe & ténue.

Harvée en ouvrant des cadavres de gens morts dans ce premier degré de *fievre intermittente*, après des oppreffions, des foûpirs, des anxiétés, des langueurs qu'ils avoient fouffert, a trouvé le poumon farci de fang épais. Harv. *exercit. anat. ch. xvj.*

Au premier état il en fuccede un fecond, qui commence avec chaleur, rougeur, refpiration forte, étendue, libre, moins d'anxiété, un pouls plus élevé plus fort, une grande foif, de la douleur aux articulations & à la tête, le plus fouvent avec des urines rouges & enflammées.

Enfin 3°. la maladie finit d'ordinaire par des fueurs plus ou moins abondantes: tous les fymptomes fe calment, les urines font épaiffes, & dépofent un fédiment reffemblant à de la brique broyée; le fommeil, l'apyrexie & la laffitude furviennent.

Ses effets. La *fievre intermittente* qui eft de longue durée, endommage les fibres des petits vaiffeaux & des vifceres par la ftagnation, l'obftruction, la coagulation, l'atténuation qu'elle caufe; de-là non-feulement les vaiffeaux s'affoibliffent, mais les liquides dégénerent principalement, en ce que leurs parties font moins homogenes & moins également mêlées; de ces vices naît l'acrimonie des liqueurs, & de toutes ces chofes enfemble, fuit une difpofition aux fueurs, qui débilite beaucoup par la perte de la vifcofité même du fang qui fort avec elles; l'urine eft alors trouble, graffe & épaiffe: telle eft auffi la falive: ainfi le fang étant affoibli, diffous, privé de fa meilleure partie, celle qui refte devient acre & tenace; c'eft conféquemment par le relâchement des vaiffeaux, l'épaiffiffement & l'acreté des liqueurs, que ces *fievres*, lorfqu'elles durent long-tems, dégénerent quelquefois en maladies chroniques, telles que le fcorbut, l'hydropifie, l'ictere, la leucophlegmatie, les tumeurs skirrheufes du bas-ventre, & autres maux qui en réfultent.

Caufe prochaine des fievres intermittentes. Après cette exacte difcuffion du cours des *fievres intermittentes*, on établit pour leur caufe prochaine la vifcofité du liquide artériel, & peut-être l'inaction des efprits, tant du cerveau que du cervelet, qui font deftinés pour le cœur, quand par quelque caufe que ce foit, la contraction du cœur devient enfuite plus prompte & plus forte, & quand la réfolution des humeurs qui font en ftagnation, vient à fe faire. Par conféquent comme il n'eft point de *fievre intermittente* qui ne garde cet ordre, il paroît que celui qui a pû furmonter le premier tems & la premiere caufe, aura la force de fupporter entierement le paroxyfme.

Mais comme le premier état d'une *fievre intermittente* & fa caufe prochaine peuvent venir d'une infinité de caufes, même affez peu confidérables, lefquelles peuvent plufieurs à la fois, prendre naiffance au-dedans du corps, & y faire des progrès dans un état déterminé; nos foibles lumieres ne fauroient diftinguer cette caufe actuelle d'une infinité d'autres poffibles, encore moins donner la raifon du retour périodique des *fievres*, fuivant les lois de l'économie animale. Ce font des fecrets que la nature fe plaît à cacher à l'intelligence humaine.

Cure. Dans le tems de l'apyrexie, ou même dans le premier état de la *fievre intermittente*, on doit avoir recours aux apéritifs falins, aux alkalis, aux aromatiques, aux fels minéraux, aux délayans, aux matieres douces & balfamiques; la chaleur, le mouvement & les frictions conviennent auffi.

De plus, s'il s'eft fait dans les premieres voies un grand amas de mauvaifes humeurs, on les évacue par un purgatif ou fouvent par un vomitif, pourvû qu'on le prenne dans un tems affez éloigné du paroxyfme, pourvû qu'il faffe fon effet avant fon retour. Ce remede eft indiqué par le régime qu'on a obfervé, par les maladies & les fymptomes qui ont précédé, par les naufées, le vomiffement, les rapports, le gonflement, par l'haleine, par les faletés qui paroiffent fur la langue, au gofier, au palais, par l'anorexie, par l'amertume de la bouche, par le vertige ténébreux; après l'opération du purgatif ou du vomitif, il faut avant le retour de l'accès fuivant, appaifer le trouble qu'il a pû caufer, par le fecours d'un opiat, d'un calmant, d'un narcotique.

On diffipe auffi & le froid de la *fievre*, & la *fievre* même, par un fudorifique; & voici comment. Quelques heures avant le retour de l'accès, on donne au malade une grande quantité de tifane apéritive, délayante, un peu narcotique: enfuite une heure avant le paroxyfme, on le fait fuer, & on ne ceffe que deux heures après le tems que l'accès a recommencé, ou qu'il auroit dû reparoître.

Le fecond état de la *fievre intermittente* indique la néceffité d'une boiffon aqueufe, chaude, nitrée, un

peu acide, avec de la chicorée & de semblables apéritifs doux. Le malade doit d'ailleurs se tenir en repos, & dans une chaleur modérée.

Quand la crise met fin à l'accès, on répare les sueurs & les urines par des tisanes vineuses, des bouillons de viande, des décoctions tiedes; ainsi loin d'exciter la sueur par la chaleur, par des médicamens ou à force de couvertures, il suffit de l'entretenir doucement, en augmentant seulement la quantité des fluides qui doivent lui servir de matiere. Enfin on remédie aux symptomes pressans, selon les regles de l'art.

La *fievre* étant tout-à-fait dissipée, on restaure le malade par un régime analeptique, par des corroborans: on le purge ensuite quand ses forces le permettent.

S'il s'agit d'une violente *fievre* d'automne, si le corps est affoibli par la maladie, si elle est déjà invétérée, s'il n'y a aucun signe d'inflammation, de suppuration interne, ni d'aucune obstruction considérable dans quelque viscere, c'est alors que le quinquina donné dans l'apyrexie est essentiel, en poudre, en infusion, en extrait, en décoction, en syrop, avec les remedes convenables, en observant la méthode, la dose & le régime nécessaire. De plus les épithèmes, l'onction de l'épine du dos, & les boissons astringentes sont de quelque utilité.

Observations de pratique. Pour traiter chaque *fievre* d'une maniere qui lui soit particuliere, il faut remarquer, 1°. que les *fievres intermittentes*, vraies, finissent d'autant plûtôt, qu'elles ont moins de remise, & réciproquement au contraire; 2°. qu'alors elles approchent plus de la nature des *fievres* aiguës, & ont plus de disposition à se convertir en elles; 3°. qu'elles naissent d'un plus grand nombre de causes, & peut-être de causes plus mobiles; 4°. que conséquemment les *fievres* de printems se dissipent d'elles-mêmes par la chaleur qui survient; 5°. qu'au contraire en automne le froid succédant au chaud, rend les *fievres intermittentes* plus violentes & plus opiniâtres; 6°. que de-là il est facile de juger quelles sont les *fievres* qui demandent à être traitées, & comment elles le doivent être; 7°. quelles sont au contraire les *fievres* dont il faut abandonner le traitement au régime, au tems, à la nature; par exemple la plûpart des *fievres intermittentes* de printems, qui n'accablent ni ne débilitent point le malade, sont dans ce dernier cas. L'ancien proverbe anglois, *an ague in the spring, is à physick for à king*, la *fievre* du printems est un remede pour un roi; ce proverbe, dis-je, est fondé en lumieres & en expériences, & M. Ray n'a pas dédaigné de prouver qu'on pouvoit le réduire à des principes incontestables d'une savante medecine.

En effet, la *fievre* bénigne *intermittente* est un des moyens dont se sert la nature pour se rétablir elle-même d'un état qui l'opprime, opérer la coction des crudités qui la surchargent, ouvrir les obstructions, tarir les humeurs surabondantes, dénoüer les articulations, & disposer les corps des jeunes gens à prendre tout l'accroissement, la force & la vigueur dont ils sont susceptibles. *Voyez* FIEVRE SALUBRE.

J'ai lû quelque part (*lettr. édif. tom. VII.*) que l'empereur qui regnoit à la Chine en 1689, envoya trois de ses medecins en exil, pour ne lui avoir point donné de remedes dans une *fievre intermittente*. On diroit que quelques-uns de nos praticiens appréhendent d'éprouver le sort de ces trois medecins chinois, par l'attention qu'ils ont de ne les point imiter; cependant la liberté de leur profession, nos mœurs & nos usages doivent les rassûrer: ils peuvent laisser passer le cours de la *fievre intermittente* d'un monarque, sans danger pour leurs personnes, & sans crainte pour la vie du malade.

Mais la *fievre intermittente* se change en remittente, continue, aiguë, lente, hectique; c'est alors sans doute qu'elle demande les secours de l'art. Il faut toûjours observer en même tems, si cette *fievre* est pure ou symptomatique, ce qu'on découvrira en considérant attentivement les divers symptomes qui l'accompagnent, la chaleur, le froid, la qualité du pouls, les déjections, les urines, les sueurs, la foiblesse, la durée, les redoublemens, les rechûtes. La *fievre* simple obéit naturellement aux remedes ordinaires; mais la *fievre* symptomatique accompagne toûjours la cause dont elle émane, & ne cesse que par la destruction de cette cause.

FIEVRE LENTE, *febris chronica, lenta. Febricula lenta*, Cels. *Fievre* continue ou remittente, par laquelle la nature s'efforce lentement de se débarrasser de l'amas croupissant du sang ou des humeurs dans quelqu'un des principaux visceres, & de préserver cette partie du danger qui la menace.

Différence de la fievre lente & de la fievre hectique. La *fievre lente* proprement & distinctement ainsi nommée, differe à plusieurs égards de la *fievre* hectique, avec laquelle on la confond souvent. D'abord elle differe de la *fievre* hectique dans son origine; car elle est assez généralement produite par la dégénération de *fievres* intermittentes mal traitées, ou violemment supprimées par des astringens; mais la *fievre* hectique procede ordinairement de causes plus graves, & est liée aux terribles accidens des abcès, des vomiques & des empyemes. Dans la *fievre lente* les visceres ne sont point encore grievement attaqués; mais dans la *fievre* hectique, ils le sont déjà par quelque ulcere, apostume, ou skirrhe.

Ces deux maladies different aussi beaucoup par le caractere de leurs symptomes; dans la *fievre lente*, ils sont si legers, que les malades doutent au commencement de l'existence de leur *fievre*; mais ils sont violens dans la *fievre* hectique. Ces mêmes symptomes diminuent quelquefois dans la continuité d'une *fievre lente*; ils empirent dans la *fievre* hectique. Dans la *fievre lente*, les sueurs sont d'abord abondantes; & dans la *fievre* hectique, les sueurs n'abondent que quand cette *fievre* est parvenue à son dernier période. La *fievre lente* est sujette à dégénérer en d'autres maladies; la *fievre* hectique ne souffre aucun changement. Enfin la *fievre lente* se termine souvent & heureusement d'elle-même par les seuls sueurs de la nature; la *fievre* hectique au contraire n'amende point, & devient presque toûjours fatale.

Signes de la fievre lente. La *fievre lente* se manifeste par une chaleur non naturelle, à peine sensible au tact & aux yeux du medecin; le pouls foible, fréquent, inégal; des urines troubles qui déposent en s'éclaircissant, un froid interne avec de legers tremblemens, de la pesanteur dans les membres, de la lassitude sans travail, une langue blanche, une bouche seche, le manque d'appétit: ces symptomes sont succédés par des sueurs abondantes pendant la nuit, une soif continuelle, l'abattement des forces, le dépérissement, la maigreur, la cacochymie, & autres maux qui en résultent.

Ses causes. La *fievre lente* se forme insensiblement dans la santé par la destruction de l'équilibre, par les passions tristes de l'ame, par l'habitation des pays marécageux, par la corruption spontanée des humeurs dans les scorbutiques & dans les femmes attaquées de fleurs blanches. Elle tire aussi son origine de l'obstruction des visceres, de quelque maladie aiguë qui a précédé, de *fievres* intermittentes de toute espece qui ont été mal gouvernées, de la suppression des évacuations accoûtumées, ou au contraire de l'épuisement des forces par de trop grandes évacuations, soit de sang, soit des humeurs.

Prognostics. Quand la *fievre lente* succede à une in-

termittente, & revient de nouveau dans son ancien état, elle n'est point dangereuse; mais elle l'est beaucoup quand elle reste la même, ou qu'elle dégénere dans une maladie aiguë, & sur-tout dans une *fievre* hectique: on pourra la soupçonner vraiment hectique, si l'appétit reparoît, & que tous les mêmes symptomes continuent; s'il s'y joint une petite toux, une respiration difficile, une pesanteur dans le bas-ventre, une douleur dans la maniere d'être couché, une chaleur seche, un pouls plus fréquent & plus agité.

Cure. On tâchera d'adoucir les passions tristes par les réflexions & les moyens les plus propres à y parvenir: on changera de demeure, s'il est possible. La corruption spontanée des humeurs doit être traitée par les antiseptiques, les infusions de quinquina & l'usage des corroborans. On tentera de lever les obstructions par les atténuans, les incisifs gommeux, ou les sels neutres; ensuite on raffermira les visceres par les stomachiques & les chalybés les plus doux. Si la *fievre lente* provient d'une maladie aiguë, le tartre vitriolé & l'antimoine diaphorétique, avec de legers cathartiques dans les jours intermédiaires, peuvent opérer la guérison. Quand la *fievre lente* procede d'une intermittente, il faut tenter de la ramener à son ancien état. Stahl propose, pour y parvenir, une boisson habituelle d'une infusion d'aunée, de pimprenelle, de centaurée, d'écorce d'orange & de séné, avec une petite quantité de rhubarbe dans quelque liqueur appropriée. Les évacuations supprimées en demandent le cours pour la guérison de la *fievre lente;* mais au contraire, si cette maladie est l'effet de trop grandes évacuations du sang ou des humeurs, il convient de recourir aux alimens analeptiques pour réparer les forces, aux legeres teintures d'acier pour rétablir le ton des visceres, & aux corroborans pour diminuer les sueurs nocturnes.

Observations de pratique. Les Medecins ont observé que les enfans sont sujets à une espece particuliere de *fievre lente*, qui est accompagnée d'une enflûre considérable de bas-ventre, de l'exténuation des parties supérieures, d'une chaleur vague, d'une toux seche, & d'une grande foiblesse. Cette espece de *fievre lente* provient d'ordinaire de la viscosité du chyle & de la lymphe, qui obstrue les glandes du mésentere. La méthode curative consiste dans les atténuans, les résolutifs, les fondans, les savonneux, & les apéritifs. Hoffman conseille ici les sels de tartre, de nitre, d'a-canum duplicatum en parties égales, avec du sel ammoniac par moitié, le tout dissous dans une liqueur convenable. Les bains, la chaleur, l'exercice, les frictions, les vesicatoires, méritent encore d'être recommandés.

C'est Celse qui a le premier indiqué la cure de la *fievre lente*, consultez-le.

FIEVRE LIPYRIE, *lipyria.* On nomme ainsi la *fievre* qui est accompagnée de froid extérieur du corps, & de l'ardeur intérieure des entrailles: c'est une espece de *fievre* épiale. *Voyez* EPIALE & LIPYRIE.

FIEVRE MALIGNE, *voyez* MALIGNE.

FIEVRE MILIAIRE *ou* VÉSICULAIRE, *voyez* MILAIRE.

FIEVRE PESTILENTIELLE, est celle qui est produite par une cause funeste, qui n'a aucune affinité avec nos excrétoires, qui est indomptable à la coction, & qui ordinairement ne souffre pas d'issues à l'extérieur.

Lorsque cette cause est extrèmement pernicieuse, spasmodique, colliquative, sphacélique, caustique, on donne le nom de *peste* à la maladie qu'elle procure. *Voyez* PESTE.

Toute *fievre* qui se termine par la gangrene de quelque partie intérieure, a par-là le caractere des *fievres* qu'on appelle *pestilentielles.* Si la dissolution putride des humeurs est excessive, les actions organiques sont si déréglées, & la corruption qu'elle communique aux solides est si rapide, qu'elle cause promptement la mort; espece de peste, & même de peste terrible & irremédiable.

L'acrimonie de la pourriture se manifeste dans les *fievres pestilentielles* par des tumeurs brûlantes, où les humeurs qui s'y fixent cautérisent, pour ainsi dire, les chairs de la même maniere que le font les caustiques. Cependant ces *fievres* ne se terminent pas toûjours sûrement & heureusement par les bubons, charbons, & gangrenes. Tous ces dépôts extérieurs sont insuffisans, quand il n'y a qu'une partie de la cause de la maladie qui se fixe au-dehors, & qu'il en reste assez dans la masse des humeurs, pour produire dans l'économie animale des desordres mortels. Il faut donc trouver le secret de procurer des ouvertures & des suppurations par lesquelles le délétere entier puisse être entraîné. Ainsi tant que les Medecins ne connoîtront pas d'antidote capable de dompter ces déléteres, ou de s'opposer à ses effets, ils manqueront la vraie cure des *fievres pestilentielles.*

Au reste, comme on a souvent caractérisé de *fievres pestilentielles* de simples maladies épidémiques putrides, d'un mauvais caractere, on a pareillement donné le nom de *pure peste* à des épidémiques pestilentielles; c'est ce qui est arrivé à Plater; mais comme il a eu occasion de voir dans le cours de sa vie, depuis 1539 jusqu'à 1611, les regnes différens de sept sortes de *fievres pestilentielles*, ses observations en ce genre méritent d'être lûes; *voyez* aussi Riverius, *de febribus pestilentialibus;* & Vander-Mye, *de morbis popularibus bredanis tempore pestis*, Antuerp. 1627, *in-4°.* & sur-tout Diversus (Petrus Salius) dans son excellent traité *de febre pestilenti*, Bonon. 1584, *in-4°.* ed. prim. Amstel. 1681, *in-8°.* ed. opt.

FIEVRE PÉTÉCHIALE, *voyez* PÉTÉCHIALE & PÉTÉCHIES.

FIEVRE POURPRÉE, *voyez* POURPRE.

FIEVRE PUTRIDE, est suivant les modernes cette *fievre* dont la colliquation putréfactive des humeurs, forme le caractere distinctif. *Voyez* FIEVRE COLLIQUATIVE & SYNOQUE PUTRIDE.

Je n'ajoûte ici qu'une seule remarque qui pourroit m'échapper dans le tems, & qui regarde une erreur très-commune & très-funeste dans la pratique de la Medecine. Lorsqu'une cause quelconque portant la corruption dans nos humeurs, vient à exciter la *fievre*, l'on ne manque guere d'imputer la putréfaction à la *fievre* qu'elle a suscitée, & l'on pense que cette *fievre* est réellement une *fievre putride.* Pareillement quand une cause maligne quelconque, produit outre la *fievre* d'autres accidens considérables qui l'accompagnent, on croit que c'est la *fievre* elle-même qui est *maligne*, & on la regarde comme le principe de toutes les fâcheuses affections morbifiques qui se trouvent avec elle. Dans cette idée, la *fievre* devient seule l'objet de l'attention du medecin, & pour lors il l'attaque avec tant de hâte & de violence, consécutivement par les vomitifs, les cathartiques, les saignées abondantes repétées coup-sur-coup, qu'en peu de jours il n'est plus question de la *fievre* ni du malade. *Ædepol amice jugulasti febrem!*

FIEVRE QUARTE, *voyez* QUARTE.

FIEVRE QUOTIDIENNE, *voyez* QUOTIDIENNE.

FIEVRE RÉMITTENTE, est cette espece de *fievre* qui a son cours, de maniere que l'accès suivant commence avant que le précédent ait entierement cessé.

Observations sur les fievres rémittentes. 1°. Il n'est point de *fievre* intermittente qui ne soit exposée à dégénérer en *rémittente*, avec des redoublemens fixes ou inconstans, plus ou moins pressés, plus ou moins forts. 2°. De telles *fievres* deviennent ordinairement longues, dangereuses, & produisent rarement une

bonne crise, parce que leurs causes inconnues sont difficiles à surmonter par les forces de la nature. 3°. Quelquefois les *fievres* endémiques, épidémiques, & pestilentielles, revêtent la nature des *fievres rémittentes*. 4°. La même chose arrive fréquemment aux maladies chroniques, dans la fonte de la graisse, dans la corruption accidentelle des sucs albumineux & gélatineux, ainsi que dans la suppuration de quelque abcès interne des divers ulceres du corps humain. 5°. La *fievre* inflammatoire, ardente, aiguë, continue, qui par ses exacerbations se change en *fievre rémittente*, en caractérise un des genres de la plus mauvaise espece.

Méthode curative. Cependant on ne connoît point de méthode curative particuliere pour le traitement des *fievres rémittentes*; il faut se conduire ici suivant les regles prescrites pour la guérison des *fievres* en général; & quand la *fievre rémittente* est symptomatique, sa cure dépend uniquement de la maladie dont elle émane.

Fievre salubre : les *fievres salubres* sont celles qui procurent la dépuration & l'expulsion de la cause qui les produit, & qui par ces heureux effets rétablissent parfaitement la santé.

On peut distinguer deux especes de *fievres salubres*; celles qui sont simplement dépuratoires, & celles qui régulierement critiques, se guérissent à jour préfix, par coction ou par évacuation purulente. *Voyez* Fievre dépuratoire & Fievre critique.

Mais il y a, selon moi, des *fievres salubres*, ou pour mieux dire, *salutaires*, relativement à elles-mêmes & à leurs effets avantageux; car quoique la *fievre* soit souvent funeste aux hommes, elle n'est pas toûjours le *sergent de la mort*, comme l'appelle un de nos poëtes, qui avoit puisé cette idée dans la doctrine des medecins de son tems & de son pays. Aujourd'hui on ne peut ignorer que plusieurs *fievres* intermittentes, & sur-tout la *fievre* tierce & la *fievre* quarte, ne soient des *fievres* plus communément *salutaires* que nuisibles: en effet, toutes les fois que ces sortes de *fievres* parcourent leurs périodes sans trop de violence; toutes les fois qu'elles n'attaquent point des gens d'un âge décrépit & dont les forces soient épuisées, elles purifient merveilleusement le sang, résolvent puissamment les engorgemens des visceres, atténuent & mettent dehors les matieres morbifiques, dessechent les nerfs trop humectés, & raffermissent ceux qui sont trop relâchés.

C'est la seule action du mouvement fébrile, excité dans le genre musculaire, qui chasse par les excrétoires destinés à telles ou telles évacuations, la quantité surabondante de sérosité acre, circulante dans les humeurs ou dans quelque organe, comme on le voit dans les *fievres* catarrheuses & scarlatines.

La *fievre* est encore *salutaire* par elle-même dans des maux inaccessibles aux secrets de la Medecine. Elle appaise, par exemple, les douleurs des hypochondres, quand elles ne sont point accompagnées d'inflammation, & elle soulage la passion iliaque causée par la difficulté d'uriner.

Les maladies produites par des obstructions & par la viscosité des humeurs, se guérissent heureusement par le secours de la *fievre*, qui fait diviser & résoudre les liqueurs épaissies ou croupissantes, les préparer & les disposer à l'excrétion plus salutairement que ne le peut faire le plus habile praticien. Voilà pourquoi dans les obstructions considérables, c'est un mauvais signe, lorsque le mouvement fébrile n'est point proportionné à sa cause.

Si donc le génie du medecin consiste à arrêter une *fievre* pernicieuse, il ne consiste pas moins à soûtenir une *fievre salutaire.* Il doit faire plus, il doit l'allumer quand elle est trop lente, afin qu'elle travaille encore mieux à délivrer le corps des atteintes qui lui deviendroient funestes. Telle est la doctrine des anciens; telle est celle des modernes véritablement éclairés. L'ordre que la divine Providence a établi dans le méchanisme des êtres corporels, est si beau, & ses vûes si bienfaisantes, que ce que le premier coup-d'œil présente comme nuisible, est souvent institué pour notre conservation. Nous mettons la *fievre* de ce nombre, puisque tout calculé, elle est en général plus *salutaire* que préjudiciable aux hommes. Sydenham, Boerhaave, MM. Vanswieten, Quesnay, Tronchin, & autres maîtres de l'art, la regardent comme un effort de la nature, & comme une arme dont elle se sert pour remporter la victoire dans plusieurs maladies qui menacent sa destruction.

Fievre scarlatine, affection morbifique consistante dans des taches d'un rouge d'écarlate qui accompagnent quelquefois la *fievre*, & qui lui ont donné le nom de *scarlatine*.

Ces taches, plus fréquentes dans l'âge tendre que dans aucun tems de la vie, ont coûtume de paroître sur le visage, & quelquefois même couvrent tout le corps. Elles commencent d'ordinaire le trois ou le quatrieme jour d'une petite *fievre*, deviennent insensiblement plus larges, subsistent peu de tems, & s'évanoüissent en ne laissant sur la peau que quelques écailles farineuses.

Cette maladie paroît avoir son siége dans les vaisseaux de la transpiration, & pour cause une dépravation bilieuse déposée sur la peau par un mouvement fébrile, en conséquence de la chaleur de la saison ou du tempérament. Alors cette matiere dispersée dans la circulation avant l'éruption, & portée au-dehors par le secours de la *fievre*, produit extérieurement sur la peau un leger sentiment de douleur & de chaleur, & intérieurement quelqu'anxiété, jointe à une petite toux assez fréquente. Si dans cet état l'on faisoit rentrer la matiere morbifique, le mal ne seroit pas sans danger; mais la nature montre le chemin de la guérison : elle ne demande que les diluens, de legers diaphorétiques, un régime convenable, une chaleur moderée, & l'abstinence des remedes échauffans. Au reste, les *fievres scarlatines* sont les plus douces de toutes les *fievres* exanthémateuses; il est très-rare qu'elles soient suivies de dépôts intérieurs.

Fievre scorbutique, *fievre* anomale, vague, périodique, communément intermittente, prenant toute la forme des autres *fievres*, mais qui est particuliere aux scorbutiques, & ne cede point à l'usage du quinquina.

Ses signes. Dans cette *fievre* les urines déposent un sédiment briqueté, dont les molécules rouges, adhérentes à l'urinal en forme de crystaux, y tiennent fortement, tandis qu'il se forme sur l'urine une pellicule qui s'attache au bord du vaisseau, quand on l'incline. C'est à cet indice & aux autres symptomes du scorbut, qu'on reconnoît l'espece de *fievre* dont il s'agit ici, laquelle est ordinairement plus fatigante que dangereuse.

Mais il y a néanmoins des *fievres scorbutiques* continues, malignes, contagieuses & cruelles. De telles *fievres* produisent des vomissemens, des diarrhées, des dyssenteries, des anxiétés, des taches noires, l'abattement des forces; la putréfaction du foie, de la rate, du pancréas, du mésentere; l'atrophie, la phthisie, la mort.

Cure. Cependant, quelle que soit la nature de ces sortes de *fievres*, on doit toûjours les traiter par les anti-scorbutiques opposés à l'espece particuliere de scorbut dont le malade est attaqué, & à l'acrimonie dominante, saline, muriatique, acide, alkaline, fétide, huileuse ou rancide. *Voyez* Scorbut.

Fievre septimane, c'est une *fievre* continue qui s'étend jusqu'au septieme jour, & que termine la simple défécation.

Par le secours de cette défécation, la *fievre* s'affoiblit à mesure que la dépuration se fait; & cette dépuration se manifeste dans les urines, qui sont ici fort chargées, troubles & épaisses : car cette *fievre* n'a ni la violence ni le tems convenable pour produire d'autre coction. Il n'y a même ni jour indicatif ni jour confirmatif qui marque régulierement le tems où ces sortes de *fievres* doivent finir : quelquefois c'est à la premiere, d'autres fois à la seconde, & d'autres fois à la troisieme exacerbation; rarement elles s'étendent jusqu'à la quatrieme, & par conséquent elles se terminent dans la semaine où elles ont commencé, ce qui leur a fait donner le nom de *septimane*.

FIEVRE SPASMODIQUE, *febris spasmodica*. Ce n'est point une *fievre* particuliere, c'est une affection symptomatique & très-effrayante, qui se rencontre quelquefois jointe à la *fievre*.

Cause prochaine. Elle est produite par un vice du cerveau, lequel provient ou d'une irritation qui se communique au cerveau par le moyen des nerfs ou du mouvement irrégulier & déreglé des liqueurs qui circulent dans ce viscere; & cette irrégularité peut avoir pour causes toutes celles du délire, du coma, de l'insomnie.

Effets. Si le spasme dure long-tems, il affecte tout le genre nerveux, par la communication réciproque que les nerfs ont ensemble, d'où naissent tant de tristes maux.

Prognostics. L'affection fébrile convulsive est plus ou moins dangereuse, suivant sa violence, ses répétitions, & les causes dont elle émane. Les convulsions qui succedent dans la *fievre* à de grandes évacuations, sont pour l'ordinaire mortelles, ainsi que celles qui sont accompagnées d'un délire perpétuel.

Cure. On reglera toûjours la méthode curative sur la variété des causes. En général, on tentera d'adoucir l'acreté dominante, de résoudre la matiere engagée, de relâcher les parties qui sont en contraction, de fortifier celles qui sont foibles, de procurer une révulsion, *&c.* Si la *fievre spasmodique* est occasionnée par une irritation locale, on portera les remedes sur la partie irritée. En un mot, pour abreger ce vaste sujet selon les indications différentes, les causes, les parties affectées, les fonctions dérangées ou suspendues, on combattra le mal par des remedes différens; par la saignée, les purgatifs, les émétiques, les bains, les véficatoires, les épispastiques, les fomentations, les frictions, les relâchans, les calmans, les cordiaux, les aromatiques, les nervins, les fétides, *&c.* d'où l'on voit assez combien sont ridicules les prétendus spécifiques anti-spasmodiques, auxquels le vulgaire, & principalement les grands seigneurs, donnent sottement leur confiance.

FIEVRE SPORADIQUE, ainsi dite de σπείρω, *je disperse*. Ce sont des *fievres* de différentes especes, semées çà & là sur certaines personnes seulement qu'elles attaquent en divers tems & lieux, parce qu'elles procedent d'une cause qui leur est propre & particuliere. *Voyez* SPORADIQUE.

Je connois un ancien auteur qui a traité exprès ce sujet; c'est Amicus (Diomedes), dont l'ouvrage écrit en latin, parut à Venise en 1605, *in-4°*. Mais l'ouvrage de Ramazzini, *de morbis artificum*, fournit encore plus de connoissances sur les maladies *sporadiques* particulieres.

FIEVRE STATIONNAIRE, *voyez* FIEVRE HOMOTONE. Mais Sydenham appelle fievres stationnaires, *febres stationarias*, les *fievres* continues épidémiques, qui dépendant d'une constitution particuliere & inconnue de l'air, regnent pendant tout le tems de la durée de cette constitution, & ne paroissent jamais autrement.

FIEVRE STERCORALE. Je donne, avec M. Quesnay, le nom de *fievres stercorales* à celles qui sont causées par des matieres viciées retenues dans les premieres voies, & qui se terminent par l'évacuation de ces matieres, lorsqu'on a recours à la purgation avant que ces mêmes matieres ayent infecté la masse des humeurs.

Nous comprenons ici sous le nom de *matieres stercorales*, non-seulement les matieres fécales dépravées dans les intestins, mais les matieres perverties contenues dans l'estomac, la bile dépravée qui est versée dans les intestins, les sucs vicieux qui séjournent dans les premieres voies, en un mot toutes les matieres qui sont immédiatement en prise à la purgation, & dont l'évacuation termine la maladie. Il faut par conséquent distinguer cette *fievre* de la *fievre* putride, qui dépend réellement de la dépravation putride des humeurs. *Voyez* FIEVRE PUTRIDE.

Caractere de cette fievre. La *fievre stercorale* n'a aucun caractere distinct; c'est une *fievre* plus ou moins compliquée, selon le degré d'éréthisme que causent dans les premieres voies les matieres nuisibles qui y sont retenues; ensorte que ce genre de maladie est susceptible de plusieurs symptomes spasmodiques plus ou moins considérables.

Signes. Les signes que peut fournir cette *fievre*, sont un grand dégoût, les rapports desagréables & de mauvaise odeur, l'amertume de la bouche, la langue chargée, la liberté du ventre, la fluidité & la puanteur des déjections, les angoisses ou le malaise des premieres voies, les borborygmes douloureux, les gonflemens, les contractions de l'abdomen, les débilités ou les défaillances qui précedent les évacuations. Quand ces signes manquent, & qu'on redoute néanmoins des matieres dépravées dans les premieres voies, on tentera d'exciter des évacuations par le moyen de lavemens un peu purgatifs, comme de crystal minéral, dans une décoction émolliente, afin de s'assûrer des qualités des déjections.

Causes. Parmi les causes qui occasionnent les *fievres stercorales*, souvent épidémiques, la mauvaise constitution de l'air est la plus imperceptible, mais la plus fréquente, & la plus capable de pervertir les alimens dans l'estomac.

Cure. L'essentiel de la cure consiste, comme il est aisé de le comprendre, dans l'évacuation des matieres dépravées, par le vomissement ou par la voie des selles, selon les dispositions favorables à l'un ou à l'autre genre d'évacuation. Les humectans, les relâchans sont nécessaires, & doivent y être joints pour faciliter l'effet des purgatifs, & prévenir l'irritation qu'ils peuvent causer. Si la *fievre* est violente, le pouls dur & fort, on commencera par la saignée; on la répetera promptement, & on recourra aux lavemens adoucissans & laxatifs, au petit-lait pris en abondance, aux huileux, aux cataplasmes émolliens, pour pouvoir satisfaire au plûtôt à la principale indication par les purgatifs les plus convenables, administrés alternativement avec les parégoriques & les autres remedes relâchans. Si la *fievre* est accompagnée d'ardeur & de soif pressante, on doit donner au malade pour boisson ordinaire, & en quantité, le petit-lait chargé de creme de tartre, parce qu'il relâche, tempere & évacue sans irritation. On peut encore conseiller la décoction legere de tamarins, ou celle de pruneaux avec le crystal minéral. *Voyez* Ballonius, *epid. lib. II*, qui est excellent sur ce sujet.

FIEVRE SUBINTRANTE, est celle dont l'intermission n'est point sensible : on la nomme autrement *continue-rémittente*. *Voyez* FIEVRE RÉMITTENTE, & FIEVRE CONTINUE-RÉMITTENTE.

FIEVRE SUDATOIRE, *helodes febris*. La *fievre sudatoire* est une affection morbifique, laquelle consiste en sueurs immoderées qui accompagnent les *fievres* aiguës.

Causes. La sueur fébrile est produite par le relâchement & la foiblesse des petits vaisseaux, par la violence de la circulation du sang, par la facilité avec laquelle l'eau se dégage des autres principes du sang, par la dépravation des humeurs, par leur dissolution putride. Enfin les sueurs continuelles sont quelquefois causées par une simple acrimonie; car suivant que cette acrimonie a une affinité particuliere avec les organes de quelques-unes des voies excrétoires, elle excite, de même que celle des remedes évacuans, l'action de ces organes, & provoque les évacuations qui se font par ces mêmes organes.

Effets. La sueur fébrile qui dure long-tems & immodérément, prive le sang de son liquide délayant; épaissit le reste, excepté dans les *fievres* colliquatives; enleve la partie la plus subtile des humeurs, produit des obstructions, des foiblesses, l'exténuation du corps, l'abattement des forces.

Cure. Il ne faut ni provoquer la sueur, ni l'arrêter par le froid, mais la modérer en se couvrant moins, en s'abstenant de tout ce qui est échauffant, en réparant les pertes par des boissons douces & délayantes, en émoussant l'acreté, quelle qu'elle soit; en corrigeant la colliquation des humeurs par les boissons anti-septiques & legerement astringentes: mais quand les sueurs colliquatives jettent les malades dans une foiblesse extrème, elles peuvent être supprimées avec succès. Il est facile de remarquer dans de telles maladies, que le sang ou la partie la plus grossiere des humeurs tombe en dissolution; & que malgré les sueurs copieuses, la partie fluide domine encore dans le sang, comme il paroît par celui qu'on tire alors des veines.

Observations de pratique. Les praticiens observent, 1°. que les évacuations critiques se font souvent tout-à-coup par le secours des sueurs, sur-tout dans les crises des inflammations & des *fievres* aiguës; mais les *fievres* qui durent plusieurs semaines, se terminent rarement par des sueurs critiques remarquables. 2°. Les sueurs critiques abondantes s'annoncent d'ordinaire par un pouls véhément, gros, souple, mou & ondulent. 3°. Une grande sueur termine communément les accès de *fievres* intermittentes; mais les sueurs qui sont legeres, fréquentes ou continuelles, annoncent la lenteur de la coction, ou la longueur de la maladie. *Voyez* Hippocrate *& ses commentateurs.*

Fievre sympathique, *fievre* excitée par la communication & la correspondance des nerfs du corps humain avec la partie où la cause irritante se trouve fixée.

On a mille exemples de ces sortes de *fievres;* car toutes celles qui sont occasionnées par des plaies, celles qui sont produites par une inflammation locale, celles qui sont causées par des douleurs ou des irritations dans une partie nerveuse, comme au bout du doigt lorsqu'il est attaqué d'un panaris, sont autant de *fievres sympathiques,* qui cesseront seulement par la guérison de la plaie, de l'inflammation & de l'irritation locale, ou par l'amputation de la partie malade.

Fievre symptomatique; c'est ainsi qu'on appelle toute *fievre* excitée par quelque maladie générale ou particuliere, & qui loin d'adoucir ou de détruire cette premiere maladie, ne fait au contraire que l'aggraver.

Causes. Sa cause prochaine est donc toûjours une maladie précédente, qui par son accroissement ou sa fâcheuse métamorphose, excite envain les forces de la nature pour en opérer la guérison par le secours de la *fievre.*

Signes. On juge qu'une *fievre* est *symptomatique,* 1°. quand elle ne paroît qu'après une autre maladie qui a précédé; 2°. quand cette premiere maladie venant à s'augmenter, la *fievre* s'allume aussi davantage; 3°. quand le sédiment briqueté des urines ne marque plus les paroxysmes de la *fievre* précédente; 4°. quand on sait par le tems de l'année ou de la constitution épidémique, que la même nature de *fievre* ne regne point; 5°. quand cette *fievre* ne cede pas aux meilleurs fébrifuges.

Cure. Sa guérison dépend uniquement de celle des maladies aiguës ou chroniques dont elle est l'effet, comme, par exemple, quand elle survient à la goutte, au rhûmatisme, au scorbut, à l'hydropisie, *&c.* Il faut donc bien distinguer la *fievre symptomatique* de celle qui se guérit naturellement par coction ou par crise: autre chose est la *fievre* qui se manifeste avant l'éruption de la petite vérole, autre chose est celle qui paroît symptomatiquement après cette éruption.

Fievre syncopale, affection morbifique qui consiste dans de fréquentes syncopes, lesquelles surviennent au retour de l'accès ou du redoublement de la *fievre.* *Voyez* Syncope.

Comme ce symptome est effrayant par la pâleur qu'il produit, la petitesse du pouls, la collabescence des vaisseaux, la flaccidité des muscles; que d'ailleurs il n'est pas sans danger, parce qu'il arrête le cours du suc nerveux, & suspend le mouvement de la circulation du sang, il faut tâcher d'en découvrir les diverses causes, pour y diriger les remedes.

Si la syncope survient dans la *fievre,* de la foiblesse de la circulation, on la ranimera par des alimens liquides, analogues, doux, gélatineux, artificiellement digérés, agréables, vineux, cardiaques, aromatiques, tirés du regne animal & végétal, donnés souvent en petite quantité, & aidés dans leurs effets par de legeres frictions aux parties extérieures du corps.

La syncope fébrile qui procede d'humeurs dépravées dans le ventricule, & quelquefois de vers qui s'y rencontrent, se dissipera par des vomitifs & par les vermifuges, & l'on en préviendra le retour par les stomachiques.

Quand la syncope procede de la mobilité des esprits, il faut les rappeller par les volatils portés fréquemment aux narines, les anti-hystériques, les cardiaques, les corroborans, & fortifier ensuite le corps par les stomachiques nervins.

La défaillance qui est occasionnée par des concrétions du sang qui commencent à se former, demande les délayans, les atténuans, les savonneux, l'action des muscles.

On connoît que la compression du cerveau & du cervelet est la cause des défaillances, par la lésion des fonctions qui dépendent de leurs bonnes dispositions, lorsque, par exemple, la syncope est accompagnée de délire, de vertiges, de tremblemens, *&c.* On relâchera les vaisseaux, en humectant par de douces fomentations la tête, le visage, les narines, la bouche, le cou, & en appliquant aux piés les épispastiques.

Fievre tierce, *voyez* Tierce.

Fievre tritæophie, Tritæophés, de τριταῖος, *tierce,* & φύω, *être de même nature & de même origine.* Cette *fievre* vient le troisieme jour, & arrive alors presqu'à son plus haut période; ce qui la distingue de la tierce proprement dite, de la tierce alongée, & de la demi-tierce. Du reste son nom est une épithete commune à toutes les *fievres* qui ont leur accès ou leur retour périodique le troisieme jour; elle ne forme jamais de crise parfaite par les urines ou par les sueurs, mais les évacuations bilieuses naturelles l'appaisent. Comme ses causes & son prognostic sont les mêmes que de la *fievre* tierce ou intermittente prolongée, elle demande le même traitement: *voyez donc* Fievre tierce.

Fievre tropique, *tropica febris.* Les anciens appelloient *fievres tropiques,* les colliquatives putrides qui

qui s'étendent jusqu'au quarantieme jour : on leur a donné vraissemblablement ce nom, parce que le quarantieme jour est le terme des révolutions septenaires.

Les crises sont bien moins violentes & moins remarquables dans les *fievres tropiques* que dans les *fievres* aiguës de toute espece : apparemment que pendant un période si long, la coction qui se fait ne procure qu'une médiocre dépuration à chaque exacerbation ; c'est-à-dire que les crises s'operent seulement en détail & à différentes fois, jusqu'à ce que la maladie soit parfaitement terminée.

Il faut donc distinguer ces sortes de *fievres* chroniques des *fievres* hectiques, lesquelles dépendent d'une cause qui perpétue ou renouvelle continuellement celle qui les entretient, ensorte qu'elles ne peuvent produire ni coction ni crise qui les consume. *Voyez* FIEVRE HECTIQUE.

Toutes les *fievres* dont la durée passe quarante jours, sont envisagées comme des maladies entretenues d'ordinaire par quelque vice des organes, ou même encore par l'impéritie du medecin. *Tous ces articles du mot* FIEVRE, *sont de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FIEVRE, (*Mytholog.*) nom propre d'une divinité payenne, *Febris*. Les Romains firent de la *Fievre* une déesse, & l'honorerent seulement pour l'engager à moins nuire, suivant la remarque de Valere-Maxime, *liv. II. ch. v. n. 6.*

Cette déesse avoit à Rome plusieurs temples ; & du tems de l'auteur que nous venons de citer, trois de ces temples subsistoient encore, l'un sur le mont Palatin, l'autre dans la place des monumens de Marius, & le troisieme au haut de la rue longue. On apportoit dans ces temples les remedes contre la *Fievre*, avant de les donner aux malades, & on les exposoit quelque tems sur l'autel de la divinité. Ce moyen servoit plus à guérir l'esprit que le corps, dit Valere-Maxime lui-même ; & les anciens Romains qui mirent la *Fievre* au rang des dieux, dûrent leur santé bien plus à leur frugalité qu'à la protection de la déesse.

Nous ignorons comment ils la représentoient ; mais nous avons la formule d'une priere ou d'un vœu qui lui a été fait, & qui s'est conservé dans une inscription trouvée en Transylvanie. Cette inscription publiée par Gruter, donne à la *Fievre* les noms de *divine*, de *sainte*, & de *grande*. La voici : *FEBRI DIVÆ, FEBRI SANCTÆ, FEBRI MAGNÆ, CAMILLA AMATA, PRO FILIO MALE AFFECTO, P.* « Camilla Amata offre ses vœux pour son fils malade, » à la divine *Fievre*, à la sainte *Fievre*, à la grande » *Fievre* ».

Au reste les Romains avoient reçû cette divinité des Grecs, avec cette différence que ces derniers en faisoient un dieu, parce que le mot πυρετὸς, *fievre*, est masculin, & que *febris* est féminin ; mais c'est toûjours le même être qu'ils ont divinisé dans chaque pays, pour satisfaire aux préjugés du peuple. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FIEVRE, (*Manege, Maréchall.*) maladie commune à l'homme & à l'animal. Le medecin profond & éclairé en recherche encore la nature individuelle ; l'ignorant toûjours présomptueux se flate de l'avoir saisie : la sage timidité de l'un la précipitation hardie de l'autre, doivent inspirer la plus grande réserve. Je ne joindrai donc point témérairement ici mes foibles efforts à ceux du premier ; & je ne me livrerai pas d'une autre part, à l'inutile soin de reprimer le ton impérieux & décisif du second. Les divisions que suggerent les différences que l'on remarque dans les *fievres* dont le cheval est atteint ; les causes évidentes de ces *fievres*, leurs symptomes, les justes indications qui peuvent déterminer le maréchal dans le choix & dans l'application des remedes, sont les uniques points dans lesquels je me propose de me renfermer. Si je ne lui présente que les faits que j'ai scrupuleusement observés ; & si de ces faits présentés & certains je ne tente pas de m'élever par la voie des inductions & des conséquences, à la découverte d'un principe ou d'une cause prochaine jusqu'à présent ensevelie dans les ténebres de la nature, qu'il sache que la nuit profonde qui nous dérobe une foule innombrable d'objets & de vérités, est préférable aux vaines & fausses lueurs que nous ne prenons que trop souvent pour de véritables lumieres ; qu'il apprenne que les systèmes, les hypothèses, & toutes les bisarres productions d'une imagination ou d'un esprit qui se perd, peuvent d'autant plus aisément l'égarer, qu'elles ont fait de la Medecine des hommes, c'est-à-dire de l'art le plus utile & le plus salutaire, un art funeste & dangereux ; & que qui méconnoît le doute & ne craint point l'erreur, est inévitablement sujet à des écarts également indignes de la raison & du savoir, qui ne sauroient en être la source.

Toute *fievre* qui ne subsiste pas par elle-même, & qui n'est que l'effet d'une maladie quelconque qui affecte quelque partie du corps de l'animal, est dite *fievre secondaire* ou *symptomatique*.

Toute *fievre* qui forme principalement la maladie, & qui ne peut en être regardée comme une dépendance, un accident, ou une suite, est appellée *fievre absolue*, ou *fievre idiopathique*, ou *fievre essentielle*.

Celle-ci est intermittente ou continue.

On nomme *fievres intermittentes* celles qui cessent par intervalles, & qui reprennent par accès, soit que leurs périodes soient reglées, soit qu'elles se montrent erratiques ou confuses.

Dans la distinction que M. de la Guériniere a faite des *fievres* considérées par rapport à l'animal, il admet la *fievre* tierce & la *fievre* quarte. La définition triviale qu'il nous en donne, & à laquelle il se borne, ne dispose point à croire qu'il les ait réellement apperçûes dans le cheval : son témoignage ne peut donc être de quelque poids qu'autant qu'il se trouve appuyé de l'autorité de Ruini. Ce dernier est de tous les auteurs qui méritent quelque confiance & que j'ai consultés, le seul qui en fasse mention : il parle même d'une sorte de *fievre* intermittente subintrante qu'il appelle, d'après les Medecins, *fievre quarte continue*. Je ne nie point, relativement à l'animal dont il s'agit, la possibilité de leur existence, de leur retour, & de leurs redoublemens périodiques ; mais je me suis imposé la loi de ne rien avancer qui ne soit généralement avoüé, ou qui ne soit établi sur mes observations particulieres ; & cette même loi m'interdit toute discussion à cet égard.

Il n'en est pas ainsi des *fievres* continues, je veux dire de celles qui sont sans intermission : l'expérience m'a appris qu'il en est qui ne lui sont que trop souvent funestes.

Les unes m'ont paru simples, & les autres composées.

Celles-ci different essentiellement de celles qui sont simples, par les accès, les invasions, les redoublemens, l'augmentation des symptomes qui pendant leur durée, prouvent & annoncent de plus grands efforts de la part de la cause morbifique : j'ajoûterai que ces paroxysmes ou ces redoublemens n'ont jamais à mes yeux évidemment gardé aucun ordre.

De toutes les *fievres* continues, l'éphémere est la plus simple ; elle se termine ordinairement dans l'espace de vingt-quatre heures, quelquefois dans l'esce de trente-six. Si la durée s'étend au-delà de ce tems, elle est dite *fievre éphémere étendue*, ou, pour me servir du langage de l'école, *fievre synoque simple* : c'est cette même *fievre* dont le cours est plus ou

moins long, que l'on ne suppose point fomentée par l'amas & la corruption des humeurs, qui est égale depuis son commencement jusque à sa fin, & qui tant qu'elle subsiste, ne laisse entrevoir aucune diminution & aucune augmentation sensibles.

On peut encore envisager les *fievres* continues par leur violence, par leur qualité, par leur constance, par leurs causes, & par leurs symptomes.

1°. Selon la rapidité de leurs progrès & selon la promptitude avec laquelle elles se terminent; elles sont ou simplement aiguës, ou fort aiguës, ou extrèmement aiguës.

2°. La difficulté avec laquelle elles cedent aux remedes, leur constance, la lenteur de leurs mouvemens, dénotent des *fievres* chroniques, semblables à celles que suscitent des dépôts internes, & telles, par exemple, que la *fievre* colliquative qui accompagne la morve, quand elle est parvenue à un certain degré. Ces *fievres* lentes sont toûjours symptomatiques : on ne peut conséquemment en triompher qu'en attaquant & en domptant la maladie qui les occasionne. Il arrive aussi dans le cheval, comme dans l'homme, que des *fievres* aiguës dégénerent en *fievres* de ce caractere.

3°. Dès qu'on se croit en droit d'accuser de la maladie présente une matiere fébrile considérable, & que l'on suppose cachée dans le sang ou dans les premieres voies, la *fievre* continue ou synoque putride; & si la perversion prétendue des humeurs est excessive ou entiere, elle est ardente ou maligne. Les maréchaux la nomment alors *feu, mal de feu, mal d'Espagne;* & elle est directement opposée par sa qualité aux *fievres* synoques simples, & aux *fievres* éphémeres, qui sont des *fievres* bénignes.

4°. Enfin si à tous les signes de la *fievre* maligne se joignent une grande prostration des forces, des exanthèmes, des bubons, des anthrax, *&c.* la maladie se manifestera par des symptomes trop positifs pour qu'il soit permis d'y méconnoître la *fievre* pestilentielle.

Ces détails que je n'étendrai pas plus loin, suffisent à quiconque prétend se former une idée des *fievres* qui peuvent survenir à l'animal; elles sont toutes renfermées dans les divisions que j'en ai faites : celles dont le traitement m'a été confié, se réduisent à des *fievres* continues, ou lentes, ou aiguës, ou éphémeres, ou non putrides, ou putrides, ou pestilentielles, ou malignes.

Un travail immodéré & trop violent, un refroidissement, un repos trop constant & trop long, un défaut dans le régime, une nourriture abondante capable de surcharger l'estomac, à la suite d'un exercice pénible & forcé; la faim, la soif même; des eaux croupies, corrompues, indigestes; une boisson froide donnée à un cheval échauffé ou qui est en sueur; des alimens trop chauds, des fourrages aigres, le foin vasé & qui a été mouillé, le foin nouveau, de mauvais grains; les vicissitudes de l'air ambiant; des chaleurs excessives, des froids demesurés, des transitions subites & répétées des premieres à ceux-ci; des tems humides & pluvieux, des tems de sécheresse & d'aridité; l'ardeur d'un soleil brûlant, des exhalaisons putrides qui infectent quelquefois tout un pays, tout un camp, *&c.* telles sont en général les causes évidentes des unes & des autres; à l'exception de la *fievre* lente qui n'est point essentielle, ainsi que je l'ai déjà remarqué, qui n'est que le produit de la lésion de quelques visceres, ou d'une maladie chronique quelconque.

Les autres *fievres* symptomatiques que le cheval éprouve, & qui peuvent être placées au rang des *fievres* aiguës, procedent communément de la douleur plus ou moins vive que suscitent en lui de fortes tranchées, l'érésypele, l'étranguillon, la fourbure, des tumeurs phlegmoneuses, des abcès, des plaies, *&c.* Les médicamens propres à calmer & à détruire ces maux, sont aussi les seuls qu'il convient d'employer pour en abréger le cours.

Il est des signes généraux des *fievres;* il en est de particuliers à chacune d'elles.

Les signes généraux sont une respiration plus ou moins difficile, plus ou moins laborieuse, plus ou moins fréquente, & une accélération plus ou moins considérable des mouvemens ordinaires du diaphragme & des muscles abdominaux; mouvemens très-sensibles dans les flancs, & accélérés selon la fréquence des inspirations que l'animal est machinalement obligé de faire pour faciliter & pour subvenir au passage du sang que le cœur agité chasse dans les poumons avec plus d'impétuosité & en plus grande abondance que ces organes ne peuvent en admettre dans l'état naturel.

Dans la plus nombreuse partie des chevaux, vainement tenterions-nous de consulter le pouls, cette regle des grands medecins, cet oracle qui leur dévoile la force du cœur & des vaisseaux, la quantité du sang, sa rapidité, la liberté de son cours, les obstacles qui s'y opposent, l'activité de l'esprit vital, son inaction, le siege, les causes, le danger d'une foule de maladies; mais qui cesse d'être intelligible, & qui devient ambigu, obscur, & captieux pour ces docteurs frivoles, fourbes, ou ignorans, qui, sans égard à l'inégalité de la force de ce muscle, des canaux & du fluide sanguin dans les divers sujets, & aux variétés de cette même force dans un même individu, & sans la plus legere connoissance de la constitution & du tempérament du malade, prononcent au premier abord, & tirent ensuite du tact & de l'examen le moins réfléchi, des indications & des conséquences fausses & souvent meurtrieres.

Il faut convenir néanmoins que ce signe ou cette mesure de l'action & des mouvemens qui constituent la vie, ne nous abandonne pas toûjours. J'ai vû quelques chevaux dont l'artere du larmier étoit assez superficielle & le cuir assez fin pour permettre de distinguer les pulsations, & même de juger de leur dureté, de leur mollesse, de leur fréquence, de leur rareté, de leur intermittence, de leur uniformité, de leur grandeur, de leur petitesse, de leur continuité, & de leur interruption. J'ai vérifié sur eux les observations rapportées dans l'*Hœmastatique* de M. Hales, en ce qui concerne le nombre des battemens, & j'en ai suivi la progression dans les divers âges : j'en ai compté quarante-deux par minute dans le cheval fait & tranquille; soixante-cinq dans un poulain extrèmement jeune; cinquante-cinq dans un poulain de trois ans; quarante-huit dans un cheval de cinq ans, mais limosin, & par conséquent d'un pays où ces sortes d'animaux sont long-tems attendus; trente dans un cheval qui présentoit des marques évidentes de vieillesse; cinquante-cinq, soixante, & même cent dans le même cheval dont j'avois ouvert les arteres crurales, & que je sacrifiois à ma curiosité; la fréquence des pulsations augmentant à mesure qu'il approchoit de sa fin : enfin dans des jumens faites j'en ai compté trente-quatre & trente-six; ce qui prouve que dans les femelles des animaux, le pouls est plus lent que dans les mâles; & ce qui démontre, lorsque cette différence nous frappe dans les personnes des deux sexes, que la marche, les lois & les opérations de la nature sont à-peu-près les mêmes dans le corps de l'homme & de l'animal. Du reste, si les battemens des arteres de la machine humaine sont en raison double de ceux des arteres du cheval, on ne doit point imaginer avec M. de Garsault que la consistence naturellement plus épaisse du sang de l'animal, soit en lui une des causes principales de l'éloignement des contractions du cœur;

elles sont toûjours moins distantes les unes des autres dans les grands animaux, & elles sont toûjours plus fréquentes dans les plus petits : on pourroit même s'en convaincre par leur variété dans un bidet & dans un grand cheval de carrosse; non que la force du sang artériel ne l'emporte dans les animaux les plus grands, ainsi qu'on peut s'en assûrer dans les tables de Hales, en comparant les hauteurs perpendiculaires du sang dans les tubes fixés aux arteres, mais parce que ce liquide ayant en eux un plus grand nombre de ramifications, & des vaisseaux d'une bien plus grande étendue à parcourir, éprouve dans son cours beaucoup plus d'obstacle & de résistance.

Il est encore des chevaux dans lesquels les pulsations du tronc des carotides sont appercevables à la vûe, précisément à l'insertion de l'encolure dans le poitrail, quand ils sont atteints de la *fievre* : communément aussi dans la plûpart de ceux qui fébricitent, le battement du cœur n'est point obscur; mais ceux de toutes les arteres sont absolument inaccessibles au tact : nous ne pouvons donc juger alors avec certitude de la liberté de l'action de ces canaux, de leur resserrement, de leur tension, de leur dureté, de leur sécheresse, *&c.* ni saisir avec précision une multitude de différences très-capables de guider des esprits éclairés; & ces battemens ne nous apprennent rien de plus positif que ce dont nous instruisent les symptomes généraux dont j'ai parlé, c'est-à-dire la respiration fréquente, & l'accélération du mouvement des flancs.

Les signes particuliers à la *fievre* éphémere sont l'accès subit de cette *fievre*, qui n'est annoncée par aucun dégoût, & qui se montre tout-à-coup dans toute sa force, la chaleur modérément augmentée de l'animal, le défaut des accidens graves qui accompagnent les autres *fievres*, & la promptitude de sa terminaison.

Ceux qui sont propres à la *fievre* éphémere étendue, ou à la *fievre* continue simple, different de ceux-ci par leur durée, & par la tristesse plus grande du cheval.

Des frissons qui s'observent, sur-tout aux mouvemens convulsifs du dos & des reins; la chaleur vive qui leur succede; la véhémence du battement du flanc, sa tension, l'excessive difficulté de la respiration; l'aridité de la bouche; une soif ardente; l'enflure des parties de la génération; la position basse de la tête; beaucoup de peine à la relever; la froideur extrème des oreilles & des extrémités; des yeux mornes, troubles, & larmoyans; une foiblesse considérable, une marche chancelante; un dégoût constant; la fétidité d'une fiente quelquefois dure, quelquefois peu liée, quelquefois graisseuse; une urine crue & aqueuse; la chûte du membre; la couleur fanée du poil; une sorte de strangurie, qui n'a lieu que quand l'animal chemine; la persévérance avec laquelle il demeure debout & sans se coucher, sont autant de symptomes qui appartiennent à la *fievre* putride.

La plûpart de ces mêmes symptomes sont aussi communs aux *fievres* ardentes; mais ils se présentent avec un appareil plus effrayant.

La chaleur d'ailleurs inégale en divers endroits, est telle qu'elle est brûlante, sur-tout au front, autour des yeux, à la bouche, à la langue qui est âpre & noire, raboteuse, & à laquelle il survient souvent des especes d'ulceres. L'air qui sort par l'expiration n'est pas plus tempéré; l'accablement est encore plus grand; la soif est inextinguible; une toux seche se fait entendre; la respiration est accompagnée d'un râlement; la tête est basse & immobile; l'haleine est puante; une matiere jaunâtre, verdâtre, noirâtre, flue quelquefois des nasaux; les excrémens sont desséchés, ou bien ils sont semblables à ceux qui caractérisent le flux dissentérique: si l'yschurie n'a pas lieu, l'urine qui coule est noire & très-souvent sanguinolente; enfin le cheval peut à peine avaler la boisson qu'il prend & qu'il rend alors par les nasaux dans lesquels elle remonte par l'arriere-bouche.

Dans la *fievre* pestilentielle, tous ces signes d'une inflammation funeste s'offrent également; les tumeurs critiques qui paroissent au-dehors, ainsi que je l'ai déja dit, la désignent spécialement & d'une maniere non équivoque.

Quant à la *fievre* lente, dès que les lumieres que nous pourrions acquérir par le pouls nous sont en général & presque toûjours interdites, le seul symptome univoque qui nous reste est le marasme, la consomption, & un dépérissement insensible.

De toutes ces *fievres*, celles qui portent avec elles un caractere de putridité, de malignité, & de contagion, sont les seules qui soient vraiment dangereuses; la *fievre* lente ne l'est pas par elle-même; elle n'est que l'effet des progrès fâcheux d'une maladie chronique, qui conduit le cheval pas-à-pas à sa perte. Les suites de l'éphémere qui s'étend ou se prolonge ne sont redoutables qu'autant qu'elle dégénere en synoque putride: mais dans celle-ci comme dans les autres, la violence des signes que j'ai décrits, doit tout faire craindre : l'obscurcissement des yeux, leur immobilité, l'affaissement des paupieres, le larmoyement involontaire, la difficulté de la déglutition, la sueur froide des parties génitales, le relâchement de la peau des tempes, la sécheresse de celle du front, la froideur & la puanteur de l'haleine, le refus obstiné de toute boisson & de tout aliment, l'inquiétude continuelle de l'animal qui se couche, se jette à terre, se releve, retombe, se roidit, s'agite, & se débat; ses plaintes, son insensibilité totale, la pâleur & la lividité de ses levres, le grincement de ses dents, l'augmentation du râlement, la disparition subite des bubons & des charbons qui s'étoient montrés & qui ne reparoissent plus, *&c.* tels sont les présages presque assûrés d'une mort plus ou moins prochaine.

La route des succès dans le traitement de ces maux seroit bien incertaine, si pour y parvenir il étoit question de remonter à la connoissance intime des degrés par lesquels les humeurs dégénerent, de tous les changemens & de tous les desordres que cette dégénération produit dans l'économie animale, des sources & de la transmission de toutes les impuretés qui les pervertissent, de la véritable action, des diverses combinaisons, de la forme, & des autres dispositions méchaniques de ces substances nuisibles, de leur affinité & de leurs rapports cachés avec les différentes parties qui composent la machine : pour moi, j'avoue que je n'aurai jamais assez d'audace & assez d'amour-propre pour entreprendre de pénétrer jusque à ces agens & à ces êtres imperceptibles & pernicieux; content de m'opposer aux effets dont mes sens sont témoins, je n'ai garde de vouloir m'adresser à la cause efficiente qui m'est voilée.

Le soin de guérir la *fievre* éphémere doit être abandonné aux mouvemens spontanés des vaisseaux & du sang; tout l'art consiste à ne point troubler l'ouvrage de la nature, le repos, la diette, l'eau blanche, l'usage des délayans concourront avec elles. Si cette *fievre* outre-passe le tems ordinaire de sa durée, on examinera attentivement les signes qui l'accompagnent, à l'effet de distinguer si elle sera continue, simple, ou continue putride : dans le premier cas, on saignera l'animal, on lui administrera des lavemens émolliens; on jettera dans son eau blanche quelques pintes de la décoction émolliente faite avec la mauve, la guimauve, la pariétaire; on le tiendra au son, & on ne lui donnera point de fourage, pour

éviter que des mauvais sucs formés dans les premieres voies, vû le trouble des fonctions des organes de la digestion dans cette circonstance, ne sollicitent des accidens plus graves : dans le second cas, les mêmes remedes seront salutaires ; les saignées seront réitérées selon la véhémence des signes, les lavemens émolliens multipliés ; on y ajoûtera le crystal minéral ; on en jettera dans sa boisson. Lorsque les principaux symptomes seront évanoüis ou calmés, on rendra purgatifs les lavemens émolliens, en y délayant du miel mercuriel de nymphéa ou de violettes, environ quatre onces, & deux onces de pulpe de casse : on fera enfin observer à l'animal un régime toûjours exact ; & s'il est encore besoin d'évacuer, on pourra terminer la cure par un purgatif : car ces sortes de médicamens ne sont funestes qu'autant qu'ils sont très-mal composés par les maréchaux, ou donnés avant que l'irritation soit appaisée.

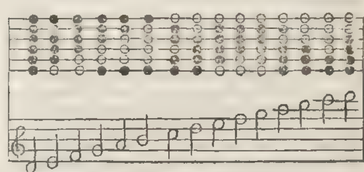
Une écurie dans laquelle l'air sera pur, froid, & souvent renouvellé, sera très-convenable au cheval attaqué de la *fievre* ardente. Elle demande dans les commencemens, sur-tout si elle est avec toutes les marques d'inflammation que j'ai désignées, les secours de la saignée. La boisson de l'animal sera tiede, abondante ; on aura attention d'y jetter du crystal minéral. Si on peut lui faire avaler quelque chose avec la corne, on lui donnera de la décoction émolliente dans laquelle on aura ajoûté des gouttes d'eau de rabel, jusqu'à ce qu'elle ait acquis une certaine acidité. On coupera avec cette même décoction émolliente, le lait de vache écremé dont on composera des lavemens en y mêlant deux ou trois jaunes d'œufs : s'il en est besoin, on pourra employer en même tems le sirop de pavot blanc, à la dose de trois onces ; les indications devant nous diriger dans le choix des clysteres. La vapeur de l'eau chaude déterminée dans ses nasaux, des injections poussées par la même voie dans l'arriere-bouche, & faites avec une décoction de feuilles d'alléluya, & quelques gouttes d'esprit de soufre ou d'eau de rabel, seront encore très-utiles : il s'agira en un mot de mettre fin à la contraction des fibres, par tous les moyens possibles, de délayer exactement les liqueurs, & d'évacuer insensiblement par les urines, par l'insensible transpiration, tout ce qui peut entretenir la maladie.

La saignée, les purgatifs doivent être proscrits dans la *fievre* pestilentielle : il en est de même de la boisson nitrée, attendu l'abattement considérable des forces. Si néanmoins l'animal n'est pas beaucoup affaissé, & si l'on remarque une agitation très-vive dans les solides & dans les fluides, ainsi que tous les symptomes qui l'annoncent, on pourra tenter avec la plus grande circonspection, de l'appaiser par des lavemens, & en lui ouvrant la veine. Cet objet rempli, on aura recours à des cordiaux tempérés, tels que les eaux de chardon benit, de scorsonere & de scabieuse, qu'on lui donnera avec la corne : peu-à-peu on passera de ces cordiaux tempérés à des cordiaux plus chauds & plus actifs, tels que le diaphorétique minéral, le bèzoard, la poudre de viperes, le sel volatil de corne de cerf, la thériaque, *&c.* dont l'effet est de chasser & de pousser à l'habitude du corps la matiere morbifique, & par lesquels il est à propos de débuter, lorsque le cheval est, pour ainsi dire, anéanti.

A l'égard des tumeurs critiques, notre but principal doit être d'attirer le venin au-dehors, en favorisant la suppuration, pour rendre la crise parfaite. On employera pour y parvenir le cataplasme maturatif fait avec le levain, l'oseille, le *basilicum*, la fiente de pigeon : mais on appliquera, s'il est nécessaire, les ventouses sur le bubon qui dès que nous appercevrons de la fluctuation, sera ouvert avec un bouton de feu. Nous entretiendrons la suppuration jusqu'à ce que toute la dureté soit consumée : après quoi nous détergerons l'ulcere, nous le mondifierons, & nous le conduirons à une parfaite cicatrice ; sauf à mettre ensuite en usage les purgatifs pour terminer entierement la cure. (*e*)

FIFE (*Géog.*) *Otholinia*, province méridionale d'Ecosse, bornée au nord par le golfe de Fai ; à l'orient, par la mer ; au midi, par le golfe de Forth ; & à l'oüest, par les monts Orchell (Ochell-hills) : elle se divise fort communément en orient & occident. L'air y est bon, & ses bords sont fertiles en blé & en pâturages. Saint-André en est la capitale. Cette province fut d'abord nommée *Ross*, c'est-à-dire presqu'isle ; & en effet, c'en est une, qui fut réunie à la couronne sous le regne de Jacques I. M. de Lisle met la pointe la plus orientale de la province de *Fife*, dite *Fife-ness*, à 16 deg. 20 min. de *long.* & sa *latit.* à 56 deg. 27 min. (*D. J.*)

* FIFRE, *luth.* instrument à vent, de la nature des petites flûtes : il y en a de deux especes, l'une qui s'embouche comme la flûte allemande, & l'autre qui est à bec : *voyez* ces deux *fifres* dans nos Planches. Le *fifre* s'accompagne ordinairement du tambour. Son étendue commune n'est que d'une quinzieme. Il est percé de six trous, sans compter celui du bout ni celui de l'embouchure. Son canal est court & étroit, & ses sons vifs & éclatans : voici sa tablature.



Pour faire bien parler cet instrument, il faut que la langue & la levre agissent de concert ; c'est ce mouvement composé qui articule les sons.

Le *fifre* est une espece de flûte qui sert au bruit militaire, & qui rend un son fort aigu : il y en avoit autrefois dans toutes les compagnies d'infanterie ; mais il n'y en a presque plus aujourd'hui que dans les compagnies de Suisses ; ce sont eux qui ont apporté cet instrument en France : il y étoit en usage dès le tems de François I.

FIGALE, s. f. (*Marine*) C'est un bâtiment dont on se sert dans l'Inde, qui ne porte qu'un mât qui est placé au milieu ; il y a une dunette qui est toute ouverte, & qui fait une petite saillie sur l'eau ; il va toûjours à la rame, quoique la voile soit déployée : à l'avent il n'y a qu'une piece de bois en pointe qui sert d'éperon. (*Z*)

FIGEAC, (*Géog.*) bourg de France dans le Quercy, avec une ancienne abbaye de l'ordre de saint Benoît, fondée par le roi Pepin, où dont le monastere fut rebâti par ce prince l'an 755 : elle fut sécularisée par le pape Paul III. *Figeac* est sur la Selle, à 9 lieues N. E. de Cahors, & 19 lieues N. O. d'Albi. *Long.* 19^d. 40'. *latit.* 44^d. 40'. (*D. J.*)

FIGEN (*Géog.*) province du Japon dans l'isle de Ximo : c'est dans cette province que se fait toute la porcelaine du Japon : la matiere dont on la forme est un argille blanchâtre qui se tire en grande quantité du voisinage d'Urisano & de Suwota, sur des montagnes qui n'en sont pas fort éloignées. (*D. J.*)

* FIGER, (*se*) verbe pas. c'est prendre une consistence molle par l'évaporation, le refroidissement ou une autre cause : on sait que la chaleur mettant les parties des corps en mouvement, les écarte les unes des autres ; qu'à mesure que la chaleur cesse, le mou-

vement cesse, que la dilatation ou expansion diminue, que les parties se rapprochent & qu'elles peuvent s'appliquer les unes aux autres, de maniere que le corps perde son état de fluidité : l'évaporation produit aussi les mêmes effets ; mais on ne dit guere que des cires, des huiles, des graisses, & des liqueurs animales, qu'elles se *figent*. *Voyez* GLACE.

FIGUERIE, s. f. (*jardinage*) lieu où on éleve des figuiers. Dans les grands potagers, il y a toûjours un petit jardin séparé pour ces arbres, de même qu'une melonniere. (*K*)

FIGUIER, s. m. (*Hist. nat. bot.*) *ficus*, genre de plantes dont les fleurs, au rapport de Valerius-Cordus, naissent dans la cavité du fruit en forme de petits filets qui tiennent à une sorte d'enveloppe qui renferme une semence ordinairement arrondie : le fruit est le plus souvent en forme de poire ou arrondi ou ovoïde ; il est charnu, mol, & n'a presque point de pédicule. Tournefort, *inst. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

Les caracteres du *figuier* ont été parfaitement établis par nos botanistes modernes, par Tournefort, Miller, Boerhaave, & sur-tout par Linnæus.

Ses fleurs, dit Miller, toûjours renfermées au milieu du fruit, sont monopétales, mâles & femelles. Les fleurs mâles sont situées autour de la couronne du fruit ; les femelles croissent près du pédicule, & sont succédées par de petites graines dures : le fruit entier est de figure de poire, ronde ou ovale, charnu, succulent, & d'une saveur douce.

Boerhaave caractérise ainsi le *figuier* : de l'extrémité du pédicule, part un petit calice à trois pieces, d'où naît le péricarpe, enfermé dans une membrane tant-soit-peu épineuse, & retrécie au sommet du fruit ; il y forme un ombilic, & s'insere dans plusieurs petites feuilles écailleuses & pointues par le bout, couchées successivement les unes sur les autres, & couvrant presque entierement la cavité du péricarpe. Les feuilles extérieures soûtenues par des pédicules forts, s'appliquent étroitement ensemble, & celles qui sont les plus avancées en-dedans, n'ont point de pédicule : de la cavité du péricarpe, partent circulairement des fleurs longues, tubuleuses, à plusieurs pétales, hermaphrodites, avec des ovaires qui sont autant de capsules testacées, croissant les unes dans les autres, rudes, & formant des gousses pulpeuses.

Notre illustre botaniste fait mention de huit especes de *figuiers* communs, Miller de quinze, Tournefort de dix-sept ; mais de ce grand nombre d'especes, nous ne parlerons que du *figuier* domestique, & du *figuier* sauvage ordinaire ; car il n'y a pas un moindre nombre d'especes de *figuiers* sauvages, & de *figuiers* exotiques, qu'il y en a de cultivés.

Le *figuier* commun cultivé, s'appelle en grec συκῆ ἥμερον, & par les botanistes *ficus*, *ficus communis*, *ficus sativa*, &c. c'est un arbre d'une hauteur médiocre, branchu, touffu ; son tronc n'est pas tout-à-fait droit ; son écorce n'est pas unie, mais un peu raboteuse, sur-tout lorsqu'il est vieux : son bois est blanchâtre, mou, moëlleux, il n'est pas employé : ses feuilles sont amples, découpées en maniere de main ouverte, partagées en cinq parties, & ayant cinq angles ; elles sont rudes, dures, & d'un verd foncé : les fruits naissent auprès de l'origine des feuilles, sans aucune fleur apparente qui ait précédé : ils sont petits dans le commencement, grossissent peu-à-peu, verds d'abord, ensuite pâles, rougeâtres, ou tirant sur le violet ; ils sont tous moëlleux, mous, & remplis d'une infinité de petits grains; si l'on blesse ces fruits avant leur maturité, ou la queue des feuilles, ou l'écorce nouvelle du *figuier*, il en sort un suc laiteux, acre & amer.

Cette plante n'est pas privée de fleurs, comme plusieurs l'ont crû ; mais elles sont cachées dans le fruit même, comme Tournefort l'avoit soupçonné après Valerius-Cordus; quoique ni lui ni les autres botanistes n'ayent connu les vraies parties essentielles de ces fleurs, jusqu'à l'année 1712, que M. de la Hire, medecin, & membre de l'académie des Sciences, a découvert & démontré publiquement dans cette célebre académie, les étamines des figues, & leurs sommets couverts d'une poussiere très-fine ; car M. Tournefort avoit pris pour les fleurs, de certains filamens extrèmement fins, qui sortent des enveloppes qui renferment la graine, & même les pistiles de ces mêmes graines ; mais comme les parties naturelles des fleurs sont, sur-tout les étamines & les sommets, pleines d'une poussiere très-fine, & que les filamens de Tournefort ne sont point garnis de ces sommets, ils ne doivent pas être appellés *fleurs*, sur-tout si l'on trouve de ces étamines ailleurs garnies de leurs sommets. La fleur dans cette plante est donc renfermée dans le fruit lui-même ; ou plûtôt le fruit est le calice, dans lequel la fleur & les graines sont cachées.

Voici quelle est la disposition & la forme des différentes fleurs du *figuier*, selon M. Linnæus (*Genera Plant.* 776). Le calice des fleurs est commun, ou plûtôt c'est la figue elle-même ; il est en forme de poire, très-gros, charnu, creux, fermé à sa partie supérieure par beaucoup d'écailles triangulaires, pointues, dentelées & recourbées. Sa surface interne est toute couverte de petites fleurs, dont les extérieurs, ou les plus proches de ces écailles sont les fleurs mâles, qui sont en petit nombre; & au-dessous de celles-là, sont les fleurs femelles en très-grand nombre.

Chaque fleur mâle a son pédicule, & son propre calice partagé en trois, quatre & cinq parties, dont les découpures sont en forme de lance, droites, égales, sans pétales : elle a trois étamines ou cinq. Selon Ponthedera, ce sont des filets déliés de la longueur du calice, qui portent chacun un sommet à deux loges, & entre ces étamines est une apparence de pistiles. Les fleurs femelles ont chacune leur pédicule, & leur calice propre partagé en cinq parties, dont les découpures sont pointues en forme de lance, droites, presqu'égales, mais sans pétales. L'embryon est ovalaire, & de la longueur du calice propre ; il est surmonté d'un stile en forme d'alêne qui sort de l'embryon, à côté de son sommet : ce stile est terminé par deux stigmates pointus & refléchis, dont l'un est plus court que l'autre : le calice est placé obliquement & contient une seule graine assez grosse, arrondie & applatie.

Le suc du *figuier* tiré de l'arbre par incision, ou exprimé des feuilles, est clair, laiteux, amer, acre & chaud. Il enleve la peau & l'excorie ; on s'en sert même pour extirper les porreaux appellés *myrmeciæ* ; quelques-uns le préparent, & en font un détersif, pour appliquer extérieurement dans les maladies cutanées ; mais nous avons de beaucoup meilleurs remedes. L'acidité du même suc fait coaguler le lait, & le met en fromage ; cela doit être.

Il entre encore dans la classe de ces écritures sympathiques, qui ne sont visibles qu'en les chauffant ; c'est-à-dire que si l'on trace des lettres sur un papier avec le lait, ou le suc des jeunes branches de *figuier*, elles disparoîtront ; pour les lire il faut approcher le papier du feu ; lorsque ce papier sera fort échauffé, alors les caracteres deviendront lisibles ; c'est une expérience fort connue ; & l'on sait que le suc du *figuier* la partage non-seulement avec le vinaigre, le suc du limon, & les autres acides, mais de plus, toutes les infusions, & toutes les dissolutions, dont la matiere dissoute, peut se brûler à très-petit feu, & se réduire en une espece de char-

bon, produisent le même effet. *Voyez* ENCRE SYMPATHIQUE.

Le *figuier* est un arbre très-connu dans les régions chaudes; on n'y en rencontre pas de plus communs, soit dans les jardins domestiques, soit dans la campagne. On le cultive beaucoup dans les climats tempérés. La culture en est facile, les progrès assez prompts, le fruit exquis, & la récolte revient deux fois par an; avantages qui ne se trouvent peut-être pas dans aucune autre plante. La Quintinie, Bradley & Miller, ont déployé tout leur art pour la perfection de cette culture, & pour celle des figueries; mais outre qu'on n'y peut parvenir qu'à grands frais, il est certain que toutes sortes de figues ne peuvent réussir dans nos climats: c'est en Languedoc, en Provence, en Italie, en Espagne, en Portugal, & autres pays chauds, qu'il faut les aller chercher. *Voyez* cependant les recherches faites en ce genre par Bradley, Miller & la Quintinie, *au mot* FIGUIER (*Agric.*).

Le *figuier sauvage*, appellé par les Grecs ἐρινεός, & par nos Botanistes *caprificus*, *ficus sylvestris*, &c. est semblable en toutes ses parties au *figuier* ordinaire; mais il porte des figues qui ne mûrissent pas, & qui servent par art à la caprification dont les anciens ont tant parlé: je dis *les anciens*, car rien n'est plus antique que la caprification. Amos étant repris par Amasias, prêtre de Béthel, de ce qu'il prophétisoit des choses fâcheuses contre Israël, répondit à Amasias: « Je ne suis ni prophete, ni fils de prophete, » mon occupation est de conduire mes troupeaux, » & de *piquer* des figues sauvages ». Amos, *chap. viij. vers. 14.* D'un autre côté, Théophraste, *liv. II. de histor. plantar. cap. xij.* Dioscoride, & Pline, *liv. XVI. cap. xxvij.*) nous entretiennent de ces figues sauvages, & de la maniere de les piquer avec des crochets de fer, pour faire mûrir les *figuiers* domestiques: ce qu'il nous en disent n'est point imaginaire, c'est un fait très-vrai & très-curieux, dont M. de Tournefort nous a instruit fort au long dans ses *voyages*, & dans les *mém. de l'académie des Sciences*, *ann. 1705.* On trouvera ce détail *au mot* CAPRIFICATION; & sans cette connoissance, il n'est guere possible de bien entendre les auteurs grecs & latins qui en ont parlé. *Voyez* donc CAPRIFICATION. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FIGUIER, (*Agriculture.*) On cultive ce petit arbre fruitier très-communément dans les pays méridionaux de l'Europe; mais il n'est pas assez robuste pour résister en plein air aux grands hyvers dans nos contrées septentrionales, sans des précautions qui très-souvent ne le garantissent pas. On voit rarement des *figuiers* d'une belle tige & d'une forme réguliere: cet arbre est trop sujet à jetter du pié quantité de rejettons, qui l'affoiblissent & y mettent la confusion. Il fait de copieuses racines qui sont menues, jaunâtres, tortueuses, & qui ne s'étendent qu'à fleur de terre. Son bois est blanc, leger, spongieux, cassant, & n'est d'aucun usage: l'écorce en est unie, & d'une couleur cendrée fort claire: ses feuilles viennent tard, & tombent de bonne heure; elles ont pour la plûpart quatre échancrures profondes, qui les divisent en cinq parties, & ce sont les plus grandes feuilles de tous les arbres fruitiers de ce climat. Son fruit est de différentes formes, couleurs & grosseurs, selon les différentes especes; mais il est bien meilleur qu'il n'est beau. Le *figuier* se multiplie fort aisément, croît très-promptement, réussit dans les plus mauvais terreins, produit d'excellent fruit, & donne deux récoltes par an; mais il est de courte durée, & il ne s'éleve guere qu'à quinze piés.

On peut multiplier cet arbre, soit en enlevant les rejettons qui se trouvent communément au pié, soit en couchant ses branches qui font de bonnes racines en un an, ou bien en faisant des boutures avec les jeunes branches & un peu de vieux bois, ou même en greffant une espece sur une autre, ou enfin en semant les graines que renferme la figue. Le premier moyen est le plus simple & le plus court; le second supplée à son défaut; on se sert du troisieme, quand on ne peut faire autrement; le quatrieme n'est pratiqué que par quelques curieux, qui veulent perfectionner le fruit; & le dernier n'est point en usage, parce que c'est la voie la plus longue, & que la plûpart des plants qui en proviennent, sont des especes bâtardes ou dégénérées.

Quoique le *figuier* puisse venir dans presque tous les terreins & à toutes les expositions, il se plaît pourtant mieux dans les terres legeres, où il donne plus de fruit que dans celles qui sont fermes & humides, où il jette beaucoup de bois & fait peu de rapport. Il y auroit même inconvénient à mettre cet arbre à une mauvaise exposition: celles où il réussit le mieux, sont le midi, le sud-est, & le sud-oüest. On ne sauroit trop prendre de mesures pour lui procurer en été toute la chaleur possible, & pour le garantir en hyver contre les diverses intempéries que cette saison amene, & qui obligent à mettre cet arbre dans les endroits les mieux abrités. On fait quelquefois la tentative de mettre le *figuier* à plein-vent; il est vrai qu'il y produit de meilleur fruit & en une plus grande quantité: mais quelques précautions que l'on puisse prendre pour le défendre contre les gelées, il y résiste rarement aux hyvers un peu rigoureux. Tout au moins doit-on lui donner l'abri des murailles de bonne exposition, où on le forme en espalier autant qu'il est possible d'y astraindre cet arbre, dont le bois n'est pas assez souple pour être assujetti régulierement contre une palissade, encore n'est-on pas certain de le voir garanti par-là de l'atteinte des grandes gelées. Il n'y a donc de parti sûr, que celui d'avoir ces arbres dans des caisses, que l'on peut mettre dans la serre pendant l'hyver: c'est d'ailleurs le moyen d'avoir des figues plus précoces, en plus grande abondance & de meilleur goût.

Le *figuier*, comme tous les autres arbres fruitiers, a besoin d'être taillé pour une plus longue durée & un meilleur rapport. Cette taille doit avoir pour objet de couper tout le bois mort; de supprimer les parties de l'arbre qui, en s'élançant irrégulierement, contrarient la figure qu'on lui veut faire prendre; de retrancher les branches menues & confuses, car ce sont celles qui ne donnent point de fruit; d'accourcir les branches de faux bois, que l'on reconnoît à ce que les yeux en sont plats & fort écartés. Mais il faut se garder, autant que l'on peut, de rien couper des branches à fruit, parce que c'est sur-tout à leur extrémité que viennent les figues, & que le bois en étant fort spongieux & plein de moelle, la moindre entamure peut faire périr la branche. Par la même raison, on doit avoir attention de tailler le *figuier* avant que la seve soit en mouvement, parce que l'arbre s'affoibliroit en perdant de ce suc laiteux, dont il abonde alors, & qui est si acre, si brûlant, & si corrosif, qu'il fait prendre le lait comme la presure, qu'il dissout celui qui est caillé comme le vinaigre, & qu'il enleve la peau lorsqu'on l'applique dessus: cependant cette seve, avec de si étranges qualités, produit les fruits les plus doux, les plus sains, & les plus agréables au goût: tels sont les procédés, ou plûtôt les miracles de la nature.

On connoît plus de quarante especes de *figuier*, que l'on se dispensera de rapporter ici, parce que le plus grand nombre ne profite pas dans ce climat. Celles qui y réussissent le mieux, sont les figues blanches, la ronde & la longue, celle-ci est plus abondante, l'autre est plus précoce, toutes deux sont excellentes. (*c*)

Figuier & Figue, (*Diete & Mat. med.*) La *figue* fraîche & parfaitement mûre est regardée comme humectante, adoucissante, tempérante, comme se digérant facilement, produisant un suc loüable, lâchant doucement le ventre, nettoyant les voies urinaires, chassant ou fondant les graviers & le calcul, & sur-tout comme très-amie de la poitrine.

Cette derniere qualité est principalement & plus éminemment attribuée aux *figues* seches, designées chez les pharmacologistes latins par le nom de *caricæ* ou *ficus passæ*. Ces *figues* seches tiennent donc un rang distingué parmi les fruits pectoraux. *Voyez* Béchique & Pectoral. Ce n'est que dans cet état qu'on l'employe à titre de médicament. Plusieurs medecins, tant anciens que modernes, leur ont attribué un grand nombre d'autres propriétés, soit utiles, soit nuisibles: celles, par exemple, de faciliter l'accouchement, de provoquer les sueurs jusqu'au point de causer des exanthemes ou échauboulures, de résister au poison, d'engendrer des poux, de rendre la chair molasse & bouffie, de causer des obstructions, *&c.* Ces vertus & ces qualités nuisibles ne nous paroissent fondées que sur des prétentions: on croit assez généralement aujourd'hui, que les *figues*, soit nouvelles, soit sechées, sont un aliment très-salutaire, pourvû qu'on en use modérément. On remédie à une certaine viscosité incommode de la salive qu'elles procurent en avalant abondamment de l'eau fraîche.

On a observé dans les provinces méridionales du royaume, où les *figues* sont un aliment très-commun & très-ordinaire pendant cinq mois consécutifs, qu'elles ne produisoient aucun mauvais effet avec quelque excès qu'on en mangeât, pourvû qu'on eût soin de les choisir bien mûres; mais que celles qui n'avoient pas acquis une maturité parfaite, qui contenoient encore un suc laiteux dans leur pédicule & dans leur peau, causoient très-communément des dyssenteries & des fievres.

Galien dit que depuis l'âge de vingt-huit ans, il s'est abstenu de toute sorte de fruits d'été, *horæi*, *fugaces*, excepté des *figues* bien mûres & des raisins; & il attribue à ce sage régime, la santé dont il a joüi jusque dans un âge avancé.

L'emploi des *figues* seches à titre de remede, est borné dans l'usage ordinaire, à être un des ingrédiens des décoctions pectorales, des gargarismes adoucissans & maturatifs quelquefois, mais plus rarement des lavemens adoucissans, & à être appliquées extérieurement sur les tumeurs inflammatoires à titre de maturatif. *Voyez* Maturatif.

On s'en sert pour corriger efficacement la saveur desagréable du séné. *Voyez* Correctif.

Sylvius Deleboé dit que leur décoction excite le vomissement aussi-bien que l'eau tiede, *ficubus priùs comestis superbibite; quo artificio*, ajoûte-il, *innocentiam suam probavit Æsopus*.

Plusieurs medecins anciens ont recommandé le suc laiteux & les feuilles de *figuier* dans bien des cas. Pline (*liv. XXIII. chap. vij.*) parle de l'usage extérieur du suc, comme caustique, dépilatoire, mondificatif, utile contre la goutte, la gale, & diverses maladies de la peau, comme excitant les regles, pris intérieurement. Mais le suc de *figuier* n'est plus un remede pour nous.

Le même auteur dit qu'on employoit de son tems les feuilles de *figuier* contre les écroüelles, & que les jeunes pousses étoient bonnes contre la morsure des chiens enragés. Ces remedes sont encore absolument inusités aujourd'hui. (*b*)

Figuier d'Amérique, *grand figuier* ou *figuier admirable*. Le dictionnaire de Trévoux confond cet arbre avec le paléturier, quoique ce soit deux arbres différens qui n'ont rien de commun que la façon dont ils se reproduisent & s'étendent à la ronde, au moyen de leurs branches, qui en se recourbant prennent racine & forment de nouveaux troncs.

Le fruit du *figuier* est à-peu-près de la grosseur d'une noisette. Il ressemble exactement à la figue d'Europe, tant extérieurement qu'intérieurement; il en a même le goût: cependant il est un peu plus fade, & moins succulent. *Article de M. le Romain.*

Figuier d'Adam: cette grande & belle plante que l'on nomme *plane* en quelques contrées, ne porte point ce nom aux Antilles, comme le dit le diction. de Trév. on l'appelle simplement *figuier bananier*, si semblable au bananier simple, qu'à moins d'une grande habitude on ne peut les distinguer que par le fruit, qui dans le premier est plus petit & plus gras à proportion de sa longueur, la chair en étant d'ailleurs beaucoup plus délicate. Les Espagnols les nomment *plantains*. *Article de M. le Romain.*

Figuier d'Inde, (*Mat. méd. & Pharm.*) *Voyez* Raquette.

* Figuier de Navius, (*Hist. anc.*) *figuier* que Tarquin le vieux fit planter à Rome dans le comice, où l'augure Accius Navius avoit coupé en deux une pierre à aiguiser avec un rasoir. Il y avoit un préjugé populaire, que le destin de Rome étoit attaché à cet arbre, & que la ville dureroit autant que le *figuier*.

Il y en a qui confondent le *ficus Navii*, ou *figuier* d'Accius Navius, avec le *ficus ruminalis*, ou *figuier ruminal*; mais celui-ci est l'arbre sous lequel on découvrit la louve qui alaitoit Remus & Romulus. Cet arbre fut sacré; il dura très-long tems, & l'on prit sa chûte à mauvais augure.

Figuier, (*Malédiction du*) *Théol. Crit.* La malédiction que J. C. donna au *figuier* stérile dans un tems, dit S. Marc, qui n'étoit pas la saison des figues, est un des endroits du Nouveau Testament qui a le plus exercé les interpretes de l'Ecriture.

« Jesus-Christ ayant faim au sortir de Béthanie, » apperçut de loin un *figuier* qui avoit des feuilles: » il s'avança pour voir s'il y trouveroit quelque fruit; » mais s'en étant approché, il n'y trouva que des » feuilles, car ce n'étoit pas la saison des figues: alors » Jesus dit au figuier, *que personne ne mange plus de toi* ». Ce sont les paroles de S. Marc, *ch. xj.* ℣. 13 & 14.

Ce qui vient d'être raconté par cet évangéliste, arriva quatre ou cinq jours avant la pâque, & par conséquent avant le quinzieme de la lune de Mars: or en cette saison il paroît qu'il n'étoit pas tems de chercher des figues à manger sur un *figuier*. Ainsi dans cette supposition, il paroîtroit qu'il y a un défaut d'équité dans la conduite de Jesus-Christ: 1°. d'aller chercher des fruits sur un arbre dans un tems qu'il n'en doit pas porter: & 2°. de maudire cet arbre, parce qu'il n'a point de fruit, comme si c'étoit sa faute.

Pour justifier J. C. d'une action qui semble d'abord emporter quelque idée d'injustice, les interpretes, ignorans en Botanique, se sont fort tourmentés.

Hammond, Simon, le Clerc, ne paroissent point avoir résolu la difficulté en traduisant les termes de S. Marc, οὐ γὰρ ἦν καιρὸς συκῶν, par ceux-ci, *car ce n'étoit point une année de figues*. En effet, outre que le texte grec a de la peine à souffrir ce sens, J. C. qui va chercher des figues sur un arbre au milieu du mois de Mars, ne doit pas maudire ce *figuier* en particulier, par la raison que les figues auroient manqué cette année-là.

D'autres critiques, comme Heinsius & Gataker, traduisent, *car là où il étoit* c'étoit le tems des figues. Cette traduction est très-ingénieuse; mais il faut pour la soûtenir changer la ponctuation, de même que les accens ordinaires du texte; 2°. il faut faire parler l'évangéliste avec une concision qui est éloignée de son

style ordinaire; 3°. il ne paroît point que dans la Palestine, le dixieme ou le douzieme de la lune de Mars fût la saison des figues ordinaires, car il est certain qu'elles n'y mûrissent pas si-tôt.

Enfin divers interpretes, Calmet, Beausobre, Lenfant, & plusieurs autres anciens & modernes, regardent cette action de J. C. comme une action symbolique de la réprobation des Juifs, une leçon qu'il leur donne s'ils viennent à ne pas porter le fruit des bonnes œuvres. La nation judaïque est le *figuier*; le *figuier* dont nous parlons n'avoit que des feuilles, en quoi il ressembloit aux Juifs, qui n'avoient que les apparences de la religion & de la piété.

Théophraste, *hist. plant. lib. IV. cap. ij.* & Pline, *lib. XIII. cap. viij.* & *lib. XV. cap. xviij* parlent d'une sorte de *figuiers* toûjours verds & toûjours chargés de fruits; les uns mûrs & fort avancés, selon la saison; & les autres en fleurs ou en boutons. Dans la Palestine où l'hyver est fort tempéré, & où le pays est fort chaud, Jesus-Christ pouvoit espérer de trouver quelques figues précoces à un *figuier* de cette espece.

Suivant cette idée, S. Marc ne rend point ici la raison pourquoi Notre Sauveur ne trouva point de figues à ce *figuier*, mais pourquoi il s'adresse plûtôt à ce *figuier*-là qu'à un *figuier* d'une autre espece, à un *figuier* plus tardif; c'est parce que ce n'étoit pas la saison des figues ordinaires, au lieu qu'il pouvoit se flater d'en trouver sur cette espece de *figuier*. Ces paroles donc, *car ce n'étoit pas la saison des figues*, c'est-à-dire *des figues ordinaires*, sont une parenthese de l'historien; parenthese que S. Matthieu (*ch. xxj. ℣. 19.*) n'a point mise en rapportant le même fait de la *malédiction du figuier*. Cette interprétation concilie les deux historiens sacrés, & n'a rien qui blesse dans la conduite de Jesus-Christ. C'est ainsi qu'au défaut de l'érudition qui laissoit encore des nuages, la connoissance de la Botanique est venue pour les dissiper. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FIGURABILITÉ, s. f. (*Physiq.*) On appelle ainsi cet attribut essentiel des corps, qui consiste 1°. en ce qu'ils ne peuvent exister sans avoir une certaine figure; 2°. en ce que telle ou telle figure particuliere n'est pas nécessaire à leur existence, & qu'on peut leur supposer celle qu'on voudra. La figure ronde est essentielle à un globe entant que globe, mais non entant que portion de matiere. *Voyez* FIGURE & CONFIGURATION. (*O*)

FIGURANT, ANTE, adj. *terme d'Opera*; c'est le nom qu'on donne aux danseurs qui figurent dans les corps d'entrées, parce que le corps d'entrée dessine dans sa danse des figures diverses.

Les maîtres de ballets ont senti eux-mêmes combien les figures étoient nécessaires à leurs corps d'entrée. N'ayant pour l'ordinaire rien à dessiner dans les compositions, ils ont recours à l'imagination, & ils font figurer leurs danseurs trois à trois, quatre à quatre, *&c.* Quelque fertile cependant que soit l'imagination d'un compositeur en ce genre, il faut nécessairement qu'il se répete bientôt, lorsqu'il ne peut employer des danseurs que pour danser. Il faut des actions pour animer la danse; elle perd la plus grande partie de son agrément, & cesse d'être dans sa nature, lorsqu'elle n'exprime rien & qu'elle ne fait que des pas. *Voyez* BALLET, DANSE, PANTOMIME. (*B*)

FIGURATIF, (*Jurisp.*) en style de Palais, se dit de ce qui représente la figure de quelque chose, comme un plan *figuratif* d'une maison, c'est-à-dire la figure de cette maison représentée en relief, en petit, à la différence d'un simple plan géometral, qui ne figure que l'emplacement de la maison par des lignes. *Voy.* PLAN & FIGURÉ. (*A*)

FIGURATIVE, adj. pris sub. *terme de Grammaire*, & sur-tout de *Grammaire greque*; on sousentend *lettre*. La *figurative* est aussi appellée *caractéristique*. En grec, la *figurative* est la lettre qui précede la terminaison, c'est-à-dire la voyelle qui termine ou le présent, ou le futur premier, ou le prétérit parfait. On garde cette lettre pour former chacun des tems qui viennent de ceux-là: car comme en latin tous les tems dépendent les uns du présent, les autres du prétérit parfait, & enfin d'autres du supin; que de *amo* on forme *amabam*, *amabo*; que de *amavi* on fait *amaveram*, *amavero*, *amaverim*, *amavissem*; & qu'enfin d'*amatum* on fait *amaturus*, & que par conséquent on doit remarquer le *m* dans *amo*, le *v* dans *amavi*, & le *t* dans *amatum*, & regarder ces trois lettres comme autant de *figuratives*: de même en grec, il y a des tems qui se forment du présent de l'indicatif; d'autres du futur premier, & d'autres du prétérit parfait: la lettre que l'on garde pour former chacun de ces tems dérivés, est appellée *figurative*.

Telle est l'idée que l'on doit avoir de la *figurative* en grec: cependant la plûpart des Grammairiens donnent aussi le nom de *figurative* aux consonnes qui leur ont donné lieu d'imaginer six conjugaisons différentes des verbes barytons. Dans chaque conjugaison il y a trois *figuratives*, celle du présent, celle du futur, & celle du prétérit; mais la conjugaison a aussi ses *figuratives*, qui la distinguent d'une autre conjugaison: ainsi β, π, φ, sont les *figuratives* des verbes de la premiere conjugaison, en βω, πω, φω, & πτω, dont le τ ne se compte point, parce qu'il ne subsiste qu'au présent & à l'imparfait.

κ, γ, χ, sont les trois *figuratives* des verbes de la seconde conjugaison, en κω, γω, χω, & χτω, dont le τ se perd comme à la premiere. Il en est de même des autres quatre conjugaisons des verbes barytons; mais puisque les terminaisons de ces verbes sont les mêmes dans chacune de ces conjugaisons, c'est avec trop peu de fondement, dit la méthode de P. R. *pag. 115*, qu'on a imaginé ces prétendues six conjugaisons. Ainsi tenons-nous à l'idée que nous avons d'abord donnée de la *figurative*; les personnes qui étudient la langue greque, apprendront plus de détail sur ce point dans les livres élémentaires de cette langue, & sur-tout dans la pratique de l'explication. (*F*)

FIGURE, s. f. (*Physique.*) se dit de la forme extérieure des corps; je dis *extérieure*, les anciens philosophes ayant distingué par ce moyen la *figure* de la forme proprement dite, qui n'est autre chose que l'arrangement intérieur de leurs parties. Plusieurs philosophes modernes ont prétendu que les corps ne différoient les uns des autres, que par l'arrangement & la *figure* de leurs particules. Sur quoi *voyez l'article* CONFIGURATION. Cette question est de celles qui ne seront jamais décidées en Physique, parce qu'elle tient à d'autres qui ne le seront jamais, celles de la nature des élémens de la matiere, de la dureté, *&c. Voyez* ELÉMENS, MATIERE, PRINCIPE, DURETÉ, *&c.*

FIGURE, *en Géométrie*, se prend dans deux acceptions différentes.

Dans la premiere, il signifie en général *un espace terminé de tous côtés*, soit par des surfaces, soit par des lignes. S'il est terminé par des surfaces, c'est un solide; s'il est terminé par des lignes, c'est une surface: dans ce sens les lignes, les angles ne sont point des *figures*. La ligne, soit droite, soit courbe, est plûtôt le terme & la limite d'une *figure*, qu'elle n'est une *figure*. La ligne est sans largeur, & n'existe que par une abstraction de l'esprit; au lieu que la surface, quoique sans profondeur, existe, puisque la surface d'un corps est ce que nous en voyons à l'extérieur. *Voy.* LIGNE, POINT, SURFACE, GÉOMÉTRIE, *&c.* Un angle n'est point une *figure*, puisque ce n'est autre

tre chose que l'ouverture de deux lignes droites, inclinées l'une à l'autre, & que ces deux lignes droites peuvent être indéfinies. L'angle n'est pas l'espace compris entre ces lignes; car la grandeur de l'angle est indépendante de celle de l'espace dont il s'agit; l'espace augmente quand les lignes croissent, & l'angle demeure le même.

Au reste on applique encore plus souvent, en Géométrie, le nom de *figure* aux surfaces qu'aux solides, qui conservent pour l'ordinaire ce dernier nom. Or une surface est un espace terminé en tout sens par des lignes droites ou courbes: ainsi on peut, suivant l'acception la plus ordinaire, définir la *figure*, un espace terminé en tout sens par des lignes.

Si la *figure* est terminée en tout sens par des lignes droites, on l'appelle *surface plane*: cette condition, *en tout sens*, est ici absolument nécessaire, car il faut que l'on puisse en tout sens appliquer une ligne droite à la *figure* pour qu'elle soit plane; en effet une *figure* pourroit être terminée extérieurement par des lignes droites, sans être plane: telle seroit une voûte qui auroit un quarré pour base.

Si on ne peut appliquer une ligne droite en tout sens à la surface, elle se nomme *figure courbe*, & plus communément *surface courbe*. *Voyez* COURBE & SURFACE.

Si les *figures* planes sont terminées par des lignes droites, en ce cas on les nomme *figures planes rectilignes*, ou simplement *figures rectilignes*: tels sont le triangle, le parallélogramme, & les polygones quelconques, *&c.* Si les *figures* planes sont terminées par des lignes courbes, comme le cercle, l'ellipse, *&c.* on les nomme *figures planes curvilignes*. *Voy.* COURBE & CURVILIGNE. On appelle aussi quelquefois *figures curvilignes* les surfaces courbes, comme le triangle sphérique. Enfin on appelle *figures mixtilignes* ou *mixtes*, celles qui sont terminées en partie par des lignes droites, & en partie par des lignes courbes.

On appelle *côtés d'une figure*, les lignes qui la terminent: cette dénomination a lieu sur-tout quand ces lignes sont droites. Elle n'a guere lieu pour les surfaces courbes, que dans le triangle sphérique. *Figure équilatere* ou *équilatérale*, est celle dont les côtés sont égaux. *Figures équilateres* sont celles dont les côtés sont égaux, chacun à son correspondant. *Voyez* EQUILATÉRAL. *Figure équiangle*, est celle dont les angles sont tous égaux entre eux. *Figures équiangles* entre elles, sont celles dont les angles sont égaux, chacun à son correspondant. *Figure réguliere*, est celle dont les côtés & les angles sont égaux. *Figures semblables*, sont celles qui ont leurs angles égaux & leurs côtés homologues proportionnels. *Voyez* SEMBLABLE. Une *figure* est dite *inscrite* dans une autre, lorsqu'elle est renfermée au-dedans, & que ses côtés aboutissent à la circonférence de la *figure* dans laquelle elle est inscrite: en ce cas la *figure* dans laquelle la proposée est inscrite, est dite *circonscrite* à cette même proposée.

FIGURE, (*Géom.*) pris dans la seconde acception, signifie la représentation faite sur le papier de l'objet d'un théorème, d'un problème, pour en rendre la démonstration ou la solution plus facile à concevoir. En ce sens une simple ligne, un angle, *&c.* sont des *figures*, quoiqu'elles n'en soient point dans le premier sens.

Il y a un art à bien faire les *figures* de Géométrie, à éviter les points d'intersection équivoques, & les points qui sont trop près l'un de l'autre, & qu'on ne peut distinguer commodément par des lettres; à éviter aussi les positions de lignes qui peuvent induire le lecteur en erreur, comme de faire paralleles ou perpendiculaires les lignes qui ne le doivent pas être nécessairement; à marquer par des lettres semblables les points correspondans; à séparer en plusieurs *figures*, celles qui seroient trop compliquées; à désigner par des lignes ponctuées, les lignes qui ne servent qu'à la démonstration, *&c.* & mille autres détails que l'usage seul peut apprendre.

La difficulté est encore plus grande, si on a des solides ou des plans différens à représenter. La difficulté du relief & de la perspective empêche souvent que ces *figures* ne soient bien faites. On peut y remédier par des ombres, qui font sortir les différentes parties, & marquent différens plans: mais les ombres ont un inconvénient, c'est celui d'être souvent trop noires, & de cacher les lignes qui doivent y être tirées, & les points qui désignent ces lignes.

Les *figures* en bois, gravées à côté de la démonstration, & répétées à chaque page si la démonstration en a plusieurs, sont plus commodes que les *figures* placées à la fin du livre, même lorsque ces *figures* sortent entiérement. Mais d'un autre côté, les *figures* en bois ont communément le desavantage d'être mal faites, & d'avoir peu de netteté. (*O*)

FIGURE, se dit quelquefois en *Arithmétique*, des chiffres qui composent un nombre. *Voyez* CHIFFRE, CARACTERE, *&c.*

FIGURES DES SYLLOGISMES, *voyez* SYLLOGISME, *& plus bas* FIGURE, (*Gramm. & Logiq.*)

FIGURE DE LA TERRE, (*Astron. Géog. Physiq. & Méch.*) Cette importante question a fait tant de bruit dans ces derniers tems, les Savans s'en sont tellement occupés, sur-tout en France, que nous avons crû devoir en faire l'objet d'un article particulier, sans renvoyer *au mot* TERRE, qui nous fournira d'ailleurs assez de matiere sur d'autres objets.

Nous n'entrerons point dans le détail des opinions extravagantes que les anciens ont eues, ou qu'on leur attribue sur la *figure de la Terre*. On peut s'en instruire dans l'Almageste de Riccioli & ailleurs. Anaximandre, dit-on, crut la terre semblable à une colonne, Leucippe à un cylindre, Cléanthe à un cone, Héraclite à un esquif, Démocrite à un disque creux, Anaximene & Empedocle à un disque plat, enfin Xenophane de Colophon s'est imaginé qu'elle avoit une racine infinie sur laquelle elle portoit. Cette derniere opinion rappelle celle des peuples indiens, qui croyent la terre portée sur quatre éléphans. Mais on nous permettra de douter que la plûpart des philosophes qu'on vient de nommer, ayent eu des idées si absurdes. L'Astronomie avoit déja fait de leur tems de grands progrès, puisque Thales qui les précéda, avoit prédit des éclipses. Or il n'est pas vraissemblable, ce me semble, que dans des tems où l'Astronomie étoit déjà si avancée, on fût encore si ignorant sur la *figure de la Terre*; car on va voir que les premieres observations astronomiques ont dû faire connoître qu'elle étoit ronde en tout sens. Aussi Aristote qui a été contemporain, ou même prédécesseur de plusieurs des philosophes nommés ci-dessus, établit & prouve la rondeur de la terre dans son *second livre de cœlo*, *chap. xjv.* par des raisons très-solides, & à-peu-près semblables à celles que nous allons en donner.

On s'apperçut d'abord que parmi les étoiles qu'on voyoit tourner autour de la terre, il y en avoit quelques-unes qui restoient toûjours dans la même place, ou à-peu-près, & que par conséquent toute la sphere des étoiles tournoit autour d'un point fixe dans le ciel; on appella ce point le *pole*; on remarqua bien-tôt après, que lorsque le soleil se trouvoit chaque jour dans sa plus grande élévation au-dessus de notre tête, il étoit constamment alors dans le plan qui passoit par le pole & par une ligne à-plomb; on appella ce plan *méridien*: on observa ensuite que quand on voyageoit dans la direction du

méridien, les étoiles vers lesquelles on alloit, paroissoient s'approcher du haut de la tête, & que les autres au contraire paroissoient s'en éloigner ; que de plus ces dernieres étoiles, à force de s'abaisser, disparoissoient tout-à-fait ; & que d'autres commençoient à paroître vers la partie opposée. De-là il étoit aisé de conclure que la ligne à-plomb, c'est-à-dire la ligne perpendiculaire à la surface de la Terre, & passant par le sommet de notre tête, changeoit de direction à mesure qu'on avançoit sur le méridien, & ne demeuroit pas toûjours parallele à elle-même ; que par conséquent la surface de la Terre n'étoit pas plane, mais courbe dans le sens du méridien. Or les plans de tous les méridiens concourant au pole, comme on vient de le remarquer, il ne faut qu'un peu de réflexion (même sans aucune teinture de Géométrie), pour voir que la terre ne sauroit être courbe dans le sens du méridien, qu'elle ne soit courbe aussi dans le sens perpendiculaire au méridien, & que par conséquent elle est courbe dans tous les sens. D'ailleurs d'autres observations astronomiques, comme celles du lever & du coucher des astres, & de la différence des tems où il arrivoit selon le lieu de la Terre où on étoit placé, confirmoient la rondeur de la Terre dans le sens perpendiculaire au méridien. Enfin l'observation des éclipses de Lune dans lesquelles on voyoit l'ombre de la Terre avancer sur le disque de la Lune, fit connoître que cette ombre étoit non-seulement courbe, mais sensiblement circulaire ; d'où on conclut avec raison que la Terre avoit aussi à-peu-près la figure sphérique ; je dis *à-peu-près*, parce qu'il y a eu en effet quelques anciens qui ont crû que la Terre n'avoit pas exactement cette figure ; *voyez les Mém. de l'Acad. des Belles-Lettres, t. XVIII. p. 97.* Mais nonobstant cette opinion des anciens, la non-sphéricité de la Terre doit être regardée comme une découverte qui appartient absolument & uniquement à la philosophie moderne, par les raisons qui ont été exposées dans l'*article* ERUDITION, *tom. V. p. 918. col. 1.* Quoi qu'il en soit, il est certain du moins qu'en général les philosophes anciens attribuoient à la Terre une sphéricité parfaite ; & il étoit naturel de le croire jusqu'à ce que l'observation en eût détrompé.

Si la rondeur de la Terre avoit besoin d'une autre preuve encore plus à la portée de tout le monde, ceux qui ont souvent fait le tour de la Terre nous assûroient aussi de sa rondeur. La premiere fois qu'on en a fait le tour, ç'a été en 1519. Ce fut Ferdinand Magellan qui l'entreprit, & il employa 1124 jours à faire le tour entier ; François Drake, anglois, en fit autant l'an 1577 en 1056 jours ; Thomas Cavendish en 1586 fit le même voyage en 777 jours ; Simon Cordes de Rotterdam l'a fait en l'année 1590 ; Olivier Hoort, Hollandois, en 1077 jours. Guillaume Corn. Van Schout, en l'an 1615, en 749 jours. Jacques Heremites & Jean Huyghens, l'an 1653, en 802 jours. En dernier lieu ce voyage a été fait par l'amiral Anson, dont on a imprimé la relation si intéressante & si curieuse. Tous ces navigateurs alloient de l'est à l'oüest, pour revenir enfin en Europe d'où ils étoient partis, & les phénomenes, soit célestes soit terrestres qu'ils observerent pendant leur voyage, leur prouverent que la Terre est ronde.

La sphéricité de la Terre admise, il étoit assez facile de connoître la valeur d'un degré du méridien, & par conséquent la circonférence & le diametre de la Terre. On a expliqué en général *au mot* DEGRÉ, comment on mesure un degré du méridien, nous y renvoyons, & cela nous suffit quant à présent, reservant un plus grand détail pour la suite de cet article ; le degré du méridien s'est trouvé par cette méthode d'environ 25 de nos lieues, & comme il y a 360 degrés, on concluoit que la circonférence de la terre est par conséquent de 9000 lieues, & le rayon ou demi-diametre de la Terre, de 14 à 15 cents lieues, le tout en nombres ronds ; car il ne s'agit pas encore ici de la mesure exacte & rigoureuse.

La physique du tems se joignoit aux observations pour prouver la sphéricité de la Terre ; on supposoit que la pesanteur faisoit tendre tous les corps à un même centre ; on croyoit de plus presque généralement la terre immobile. Or cela posé, la surface des mers devoit être sphérique, pour que les eaux y restassent en équilibre : & comme les mers couvrent une grande partie de la surface de la terre, on en concluoit que la partie solide de cette surface étoit aussi sphérique ; & cette conclusion, ainsi que le principe qui l'avoit produite, furent regardés comme incontestables, même après qu'on eut découvert le mouvement de la Terre autour de son axe. *Voyez* COPERNIC, *&c.* Voyons maintenant comment on s'est desabusé de cette sphéricité, & quel est l'état actuel de nos connoissances sur ce point : commençons par quelques réflexions générales.

Le génie des philosophes, en cela peu différent de celui des autres hommes, les porte à ne chercher d'abord ni uniformité ni loi dans les phénomenes qu'ils observent ; commencent-ils à y remarquer, ou même à y soupçonner quelque marche réguliere, ils imaginent aussi-tôt la plus parfaite & la plus simple ; bientôt une observation plus suivie les détrompe, & souvent même les ramene à leur premier avis avec assez de précipitation, & comme par une espece de dépit ; enfin une étude longue, assidue, dégagée de prévention & de systême, les remet dans les limites du vrai, & leur apprend que pour l'ordinaire la loi des phénomenes n'est ni assez composée pour être apperçue tout-d'un-coup, ni aussi simple qu'on pourroit le penser ; que chaque effet venant presque toûjours du concours de plusieurs causes, la maniere d'agir de chacune est simple, mais que le résultat de leur action réunie est compliqué, quoique régulier, & que tout se réduit à décomposer ce résultat pour en démêler les différentes parties. Parmi une infinité d'exemples qu'on pourroit apporter de ce que nous avançons ici, les orbites des planetes en fournissent un bien frappant : à peine a-t-on soupçonné que les planetes se mouvoient circulairement, qu'on leur a fait décrire des cercles parfaits, & d'un mouvement uniforme, d'abord autour de la Terre, puis autour du Soleil, comme centres. L'observation ayant montré bien-tôt après que les planetes étoient tantôt plus, tantôt moins éloignées du Soleil, on a déplacé cet astre du centre des orbites, mais sans rien changer ni à la *figure* circulaire, ni à l'uniformité de mouvement qu'on avoit supposées ; on s'est apperçû ensuite que les orbites n'étoient ni circulaires ni décrites uniformément ; on en a fait des ovales, & on leur a donné la *figure* elliptique, la plus simple des ovales que nous connoissions ; enfin on a vû que cette *figure* ne répondoit pas encore à tout, que plusieurs des planetes, entr'autres Saturne, Jupiter, la Terre même & surtout la Lune, ne s'y assujettissoient pas exactement dans leurs cours. On a taché de trouver la loi de leurs inégalités, & c'est le grand objet qui occupe aujourd'hui les savans. *Voyez* TERRE, LUNE, JUPITER, SATURNE, *&c.*

Il en a été à-peu-près de même de la *figure de la Terre* : à peine a-t-on reconnu qu'elle étoit courbe, qu'on l'a supposée sphérique ; enfin on a reconnu dans les derniers siecles, par les raisons que nous dirons dans un moment, qu'elle n'étoit pas parfaitement ronde ; on l'a supposée elliptique, parce qu'après la *figure* sphérique, c'étoit la plus simple qu'on pût lui donner. Aujourd'hui les observations & les recherches multipliées commencent à faire douter de cette *figure*, & quelques philosophes prétendent même que la Terre est absolument irréguliere. Discu-

tons toutes ces différentes prétentions, & entrons dans le détail des raisons sur lesquelles elles sont fondées; mais voyons d'abord en détail comment on s'y prend pour connoître la longueur d'un degré de la Terre.

Tout se réduit à deux opérations; la mesure de l'amplitude de l'arc céleste, compris entre deux lieux placés sous le même méridien à différentes latitudes, & la mesure de la distance terrestre de ces deux lieux. En effet, si on connoît en degrés, minutes & secondes l'amplitude de l'arc céleste compris entre ces deux lieux, & qu'on connoisse outre cela leur distance terrestre, on fera cette proportion; comme le nombre de degrés, minutes & secondes que contient l'amplitude, est à un degré, ainsi la distance terrestre connue entre les deux lieux, est à la longueur d'un degré de la Terre.

Pour mesurer l'amplitude de l'arc céleste, on observe dans l'un des deux lieux la hauteur méridienne d'une étoile, & dans l'autre lieu, on observe la hauteur méridienne de la même étoile; la différence des deux hauteurs donne l'amplitude de l'arc, c'est-à-dire le nombre de degrés du ciel qui répond à la distance des deux lieux terrestres. *Voyez l'article* DEGRÉ, où l'on en a expliqué la raison. Il est inutile de dire qu'on doit corriger les hauteurs observées par les réfractions. *Voyez* RÉFRACTION. De plus, afin que l'erreur causée par la réfraction soit la moindre qu'il est possible, on a soin de prendre, autant qu'on le peut, une étoile près du zénith, parce que la réfraction au zénith est nulle, & presqu'insensible à 4 ou 5 degrés du zénith. Il est bon aussi que les observations de l'étoile dans les deux endroits soient *simultanées*, c'est-à-dire qu'elles soient faites *dans le même tems*, autant qu'il est possible, par deux observateurs différens placés chacun en même tems dans chacun des deux lieux; par ce moyen on évite toutes les réductions & corrections à faire en vertu des mouvemens apparens des étoiles, tels que la précession, l'aberration & la nutation. *Voyez ces mots*. Cependant s'il n'est pas possible de faire des observations simultanées, alors il faut avoir égard aux corrections que ces mouvemens produisent. Ajoûtons que quand les lieux ne sont pas situés exactement sous le même méridien, ce qui arrive presqu'infailliblement, l'observation de l'amplitude, faite avec les précautions qu'on vient d'indiquer, donne l'amplitude de l'arc céleste compris entre les paralleles de ces deux lieux, & cela suffit pour faire connoître le degré qu'on cherche, au moins dans la supposition que les paralleles soient des cercles; cette supposition a toûjours été faite jusqu'ici dans toutes les opérations qui ont été entreprises pour déterminer la *figure de la Terre*; il est vrai qu'on a cherché dans ces derniers tems à l'ébranler; c'est ce que nous examinerons plus bas; nous nous contenterons de dire quant à présent, que cette supposition des paralleles circulaires est absolument nécessaire pour pouvoir conclure quelque chose des opérations par lesquelles on mesure les degrés, puisque si les paralleles ne sont pas des cercles, il est absolument impossible, comme on le verra aussi plus bas, de connoître par cette mesure la *figure de la Terre*, ni même d'être assûré que ce qu'on a mesuré est un degré de latitude.

L'amplitude de l'arc céleste étant connue, il s'agit de mesurer la distance terrestre des deux lieux, ou s'ils ne sont pas placés sur le même méridien, la distance entre les paralleles. Pour cela on choisit sur des montagnes élevées différens points, qui forment avec les deux lieux dont il s'agit, une suite de triangles dont on observe les angles le plus exactement qu'il est possible. Comme la somme des angles de chaque triangle est égale à 180 degrés (*voyez* TRIANGLE), on sera certain de l'exactitude de l'observation, si la somme des angles observés est égale à 180 degrés ou n'en differe pas sensiblement. Il faut remarquer de plus que les différens points qui forment ces triangles ne sont point pour l'ordinaire placés dans un même plan, ni dans un même niveau, ainsi il faut les y réduire, en observant la hauteur de ces différens points au-dessus du niveau d'une surface concentrique à celle de la Terre, qu'on imagine passer par l'un des deux lieux. Cela fait, on mesure quelque part sur le terrein une base de quelque étendue, comme de 6 à 7000 toises; on observe les angles d'un triangle formé par les deux extrémités de cette base, & par un des points de la suite de triangles. Ainsi on a (y compris les deux extrémités de la base) une suite de triangles dans laquelle on connoît tous les angles & un côté, savoir la base mesurée; donc par le calcul trigonométrique on connoîtra les côtés de chacun de ces triangles: on connoît de plus l'élévation de chaque point au-dessus du niveau; ainsi on connoît les côtés de chaque triangle réduits au même niveau; enfin on connoît encore par l'observation les angles que font les verticaux où sont placés les côtés des triangles, avec le méridien qu'on imagine passer par l'un des deux lieux, & en conséquence on connoît par les réductions que la Géométrie enseigne, les angles que les côtés des triangles réduits au même niveau font avec la direction de la méridienne passant par ce lieu. Donc employant le calcul trigonométrique, & ayant égard, si on le juge nécessaire, à la petite courbure du méridien dans l'espace compris entre les deux lieux, on connoîtra la longueur de l'arc du méridien compris entre les paralleles des deux lieux. Enfin l'on fait à cette longueur une petite réduction, eu égard à la quantité dont s'éleve au-dessus du niveau de la mer celui des deux lieux d'où l'on fait partir la méridienne. Cette réduction faite, on a la longueur de l'arc, réduite au niveau de la mer. Pour vérifier cette longueur, on mesure ordinairement une seconde base en un autre endroit que la premiere, & par cette seconde base liée avec les triangles, on calcule de nouveau un ou plusieurs côtés de ces triangles; si le second résultat s'accorde avec le premier, on est assûré de la bonté de l'opération. La longueur de l'arc terrestre, & l'amplitude de l'arc céleste étant ainsi connues, on en conclut la longueur du degré, comme on l'a expliqué plus haut.

On peut voir dans les différens ouvrages qui ont été publiés sur la *figure de la Terre*, & que nous indiquerons à la fin de cet article, les précautions qu'on doit prendre pour mesurer l'arc céleste & l'arc terrestre avec toute l'exactitude possible. Ces précautions sont si nécessaires, & doivent être portées si loin, que selon M. Bouguer, on ne peut répondre de 5″ dans la mesure de l'amplitude de l'arc céleste qu'en y mettant le plus grand scrupule. Or une seconde d'erreur dans la mesure de l'arc céleste donne environ 16 toises d'erreur dans le degré terrestre, parce qu'une seconde de degré terrestre est d'environ 16 toises; donc on ne pourroit selon M. Bouguer répondre de 80 toises sur le degré, si on n'avoit mesuré qu'un degré. Si l'on mesuroit 3 degrés, comme on l'a fait sous l'équateur, alors l'erreur sur chacun ne seroit que d'environ le tiers de 80 toises, c'est-à-dire environ 27 toises. Il faut pourtant ajoûter que si l'instrument dont on se sert pour mesurer l'arc céleste est fait avec un soin extrème, tel que le secteur employé aux opérations du nord, on peut compter alors sur une plus grande exactitude, surtout quand cet instrument sera mis en œuvre comme il l'a été par les plus habiles observateurs.

Je ne parle point de quelques autres méthodes que les anciens ont employées pour connoître la *figure de la Terre*; elles sont trop peu exactes pour

qu'on en fasse mention ici, & celle dont nous venons de donner le procédé mérite à tous égards la préférence. Je ne parle point non plus, ou plûtôt je ne dirai qu'un mot d'une autre méthode qu'on peut employer pour déterminer cette figure, celle de la mesure des degrés de longitude à différentes latitudes. Quelque exactitude qu'on puisse mettre à cette derniere mesure, elle sera toûjours beaucoup plus susceptible d'erreur que celle de la mesure des degrés de latitude. M. Bouguer estime que l'erreur peut être d'une 240[e] partie sur la mesure d'un arc de deux degrés de longitude, & six ou sept fois plus grande que sur la mesure d'un arc de latitude de deux degrés.

Voici maintenant les différentes valeurs du degré de la Terre, trouvées jusqu'à M. Picard inclusivement, dans l'hypothèse de la Terre sphérique. Nous n'avons pas besoin de dire que les mesures des anciens doivent être regardées comme très-fautives, attendu l'imperfection des méthodes & des instrumens dont ils se servoient; mais nous avons cru que le lecteur verroit avec plaisir le progrès des connoissances humaines sur cet objet.

Selon Aristote la circonférence de la Terre est de 400000 stades, ce qui donnera le degré de 1111 stades en divisant par 360.

Selon Eratosthene, cette circonférence est de 250000 stades, ou 252000 en prenant 700 stades pour le degré.

Selon Hipparque, la circonférence de la Terre est de 2520 stades plus grande que 252000; cependant il s'en est tenu à cette derniere mesure d'Eratosthene.

Selon Posidonius, la circonférence de la Terre est de 240000 stades. Strabon, corrigeant le calcul de Posidonius, ne donne à la circonférence de la Terre que 180000 stades. Cette derniere mesure a été adoptée par Ptolomée. *Voyez* l'ouvrage de M. Cassini, qui a pour titre *de la grandeur & de la figure de la Terre*, 1718.

Les mathématiciens du calife Almamon dans le jx. siecle, trouverent le degré dans les plaines de Sennaar de 56 milles, & l'estimerent 10 mille toises moindre que Ptolomée ne l'avoit donné.

Le géographe de Nubie dans le xij. siecle, donne 25 lieues au degré.

Fernel, medecin d'Henri II. trouva le degré de 56746 toises, mais par une mesure très-peu exacte rapportée *au mot* DEGRÉ. Snellius de 57000 toises (cette mesure a depuis été corrigée par M. Musschenbroek, & mise à 57033); Riccioli, de 62650 (c'est-à-dire plus grand de 5650 toises que Snellius, ce qui donne $\frac{1}{10}$ de différence sur la circonférence de la Terre); Norwood, en 1633, de 57300.

Enfin en 1670, M. Picard ayant mesuré la distance entre Paris & Amiens par la méthode exposée ci-dessus, a trouvé le degré de France de 57060 toises à la latitude de $49^d\ 23'$, moyenne entre celle de ces deux villes; mais on ne pensoit point encore que la Terre pût avoir une autre *figure* que la sphérique.

En 1672, M. Richer étant allé à l'isle de Cayenne, environ à 5^d de l'équateur, pour y faire des observations astronomiques, trouva que son horloge à pendule qu'il avoit reglée à Paris, retardoit de $2'\ 28''$ par jour. De-là on conclut, toute déduction faite de la quantité dont le pendule devoit être alongé à Cayenne par la chaleur, *voyez* PENDULE, *&c.* que le même pendule se mouvoit plus lentement à Cayenne qu'à Paris; que par conséquent l'action de la pesanteur étoit moindre sous l'équateur que dans nos climats. L'académie avoit déja soupçonné ce fait (comme le remarque M. le Monnier dans *l'hist. céleste* publiée en 1741) d'après quelques expériences faites en divers lieux de l'Europe; mais il semble, pour le dire en passant, qu'on auroit pû s'en douter sans avoir besoin du secours de l'expérience, puisque les corps à l'équateur étant plus éloignés de l'axe de la terre, la force centrifuge produite par la rotation y est plus grande, & par conséquent, toutes choses d'ailleurs égales, ôte davantage à la pesanteur; *voyez* FORCE CENTRIFUGE, *&c.* C'est ainsi que par une espece de fatalité attachée à l'avancement des sciences, certains faits qui ne sont que des conséquences simples & immédiates des principes connus, demeurent néanmoins souvent ignorés avant que l'observation les découvre. Quoi qu'il en soit, dès qu'on eut reconnu que la pesanteur étoit moindre à l'équateur qu'au pole, on fit le raisonnement suivant: la terre est en grande partie fluide à sa surface, & l'on peut supposer sans beaucoup d'erreur, qu'elle a à-peu-près la même figure que si elle étoit fluide dans son entier. Or, dans ce cas la pesanteur étant moindre à l'équateur qu'au pole, & la colonne de fluide qui iroit d'un des points de l'équateur au centre de la terre, devant nécessairement contrebalancer la colonne qui iroit du pole au même centre, la premiere de ces colonnes doit être plus longue que la seconde; donc la terre doit être plus élevée sous l'équateur que sous les poles; donc la Terre est un sphéroïde applati vers les poles.

Ce raisonnement étoit confirmé par une observation. On avoit découvert que Jupiter tournoit fort vîte autour de son axe (*voyez* JUPITER); cette rotation rapide devoit imprimer aux parties de cette planette une force centrifuge considérable, & par conséquent l'applatir sensiblement; or en mesurant les diametres de Jupiter, on les avoit trouvés très-sensiblement inégaux; nouvelle preuve en faveur de la Terre applatie.

On alla même jusqu'à essayer de déterminer la quantité de son applatissement; mais à la vérité les résultats différoient entr'eux, selon la nature des hypotheses sur lesquelles on s'appuyoit. M. Huyghens supposant que la pesanteur *primitive*, c'est-à-dire non altérée par la force centrifuge, fût dirigée vers le centre, avoit trouvé que la Terre étoit un sphéroïde elliptique, dont l'axe étoit au diametre de l'équateur environ comme 577 à 578. *Voyez* TERRE, HYDROSTATIQUE & SPHÉROÏDE; M. Newton étoit parti d'un autre principe, il supposoit que la pesanteur primitive vînt de l'attraction de toutes les parties du globe, & trouvoit que la Terre étoit encore un sphéroïde elliptique, mais dont les axes étoient entr'eux comme 229 à 230; applatissement plus que double de celui de M. Huyghens.

Ces deux théories, quoique très-ingénieuses, ne résolvoient pas suffisamment la question de la *figure de la Terre*: premierement il falloit décider lequel des deux résultats étoit le plus conforme à la vérité, & le système de M. Newton, alors dans sa naissance, n'avoit pas fait encore assez de progrès pour qu'on donnât l'exclusion à l'hypothese de M. Huyghens; en second lieu, dans chacune des ces deux théories, on supposoit que la Terre eût absolument la même figure que si elle étoit entierement fluide & homogene, c'est-à-dire également dense dans toutes ses parties; or l'on sentoit que cette supposition gratuite renfermoit peut-être beaucoup d'arbitraire, & que si elle s'écartoit un peu de la vérité (ce qui n'étoit pas impossible), la figure réelle de la Terre pouvoit être fort différente de celle que la théorie lui donnoit.

De-là on conclut avec raison, que le moyen le plus sûr de connoître la vraie *figure de la Terre*, étoit la mesure actuelle des degrés.

En effet, si la Terre étoit sphérique, tous les degrés seroient égaux, & par conséquent, comme on l'a prouvé *au mot* DEGRÉ, il faudroit faire par-tout

le même chemin sur le méridien, pour que la hauteur d'une même étoile donnée augmentât ou diminuât d'un degré ; mais si la Terre n'est pas sphérique, alors ses degrés seront inégaux, il faudra faire plus ou moins de chemin sur le méridien, selon le lieu de la Terre où l'on sera, pour que la hauteur d'une étoile qu'on observe, diminue ou augmente d'un degré. Maintenant, pour déterminer suivant quel sens les degrés doivent croître & décroître dans cette hypothese, supposons d'abord la Terre sphérique & d'une substance molle, & imaginons qu'une double puissance appliquée aux extrémités de l'axe, comprime la *Terre* de dehors en dedans, suivant la direction de cet axe : qu'arrivera-t-il ? certainement l'axe diminuera de longueur, & l'équateur s'élevera : mais de plus la *Terre* sera moins courbe aux extrémités de l'axe qu'elle n'étoit auparavant, elle sera plus applatie vers l'axe, & au contraire elle sera plus courbe à l'équateur. Or, plus la *Terre* a de courbure dans la direction du méridien, moins il faut faire de chemin dans cette même direction, pour que la hauteur observée d'une étoile augmente ou diminue d'un degré ; par conséquent si la *Terre* est applatie vers les poles, il faudra faire moins de chemin sur le méridien près de l'équateur que près du pole pour gagner ou pour perdre un degré de latitude ; par conséquent si la *Terre* est applatie, les degrés doivent aller en diminuant de l'équateur vers le pole & réciproquement ; la raison qu'on vient d'en donner est suffisante pour ceux qui ne sont pas géometres ; en voici une rigoureuse pour ceux qui le sont.

Soit (*fig. 12 Géog.*) C le centre de la *Terre ;* CP l'axe ; EC le rayon de l'équateur ; EHP une portion du méridien ; par le point H quelconque, soit menée HO perpendiculaire au meridien EHP, laquelle ligne HO touche en O la dévelopée GOF. *Voyez* DÉVELOPPÉE ; HO sera le rayon osculateur en H. *V.* OSCULATEUR : soit pris ensuite le point h tel que le rayon osculateur ho fasse un angle d'un degré avec HO ; il est aisé de voir que Hh représentera un degré du méridien ; c'est-à-dire, comme il a été prouvé *au mot* DEGRÉ, qu'un observateur qui avanceroit de H en h, trouveroit en h un degré de plus ou de moins qu'en H dans la hauteur de toutes les étoiles placées sous le méridien. Or, Hh étant à très-peu près un arc de cercle décrit du rayon HO (ou ho qui lui est sensiblement égal) il saute aux yeux, que si les degrés Hh vont en augmentant de l'équateur E vers le pole P, les rayons osculateurs HO iront aussi en augmentant ; puisque le rayon d'un cercle est d'autant plus grand que le degré ou la 360e partie de ce cercle a plus d'étendue. Donc la dévelopée GOF sera toute entiere dans l'angle ECF. Or, par la propriété de la dévelopée, *voyez* DÉVELOPPÉE, on a $EGOF = FCP$, & il est visible par les axiomes de Géometrie que $EGOF$ est $< EC + CF$; donc $EC + CF > CP + CF$; donc $EC > CP$; *donc la Terre est applatie si les degrés vont en augmentant de l'équateur vers le pole.* Ceux qui après M. Picard, mesurerent les premiers degrés du méridien en France pour savoir si la *Terre* étoit sphérique ou non, n'avoient pas tiré cette conclusion ; soit inattention, soit faute de connoissances géometriques suffisantes, ils avoient crû au contraire que si la *Terre* étoit applatie, les degrés devoient aller en diminuant de l'équateur vers le pole. Voici, selon toutes les apparences, le raisonnement qu'ils faisoient : soit tirée du centre une ligne qui fasse avec EC un angle d'un degré, & du même centre C soit tirée une ligne qui fasse avec PC un angle d'un degré, il est certain que EC étant supposé plus grand que PC, la partie de la *Terre* interceptée en E entre les deux lignes qui font un angle d'un degré, sera plus grande qu'en P ; donc (concluoient-ils peut-être) le degré près de l'équateur sera plus grand qu'au pole. Le paralogisme de ce raisonnement consiste en ce que le degré de la *terre* n'est pas déterminé par deux lignes qui vont au centre, & qui font un angle d'un degré ; mais par deux lignes qui sont perpendiculaires à la surface de la Terre, & qui font un angle d'un degré. C'est par rapport à ces perpendiculaires (déterminées par la situation du fil à plomb) qu'on mesure la distance des étoiles au zénith, & par conséquent leur hauteur ; or ces perpendiculaires ne passeront pas par le centre de la *Terre*, quand la *Terre* n'est pas sphérique. *Voyez* DÉVELOPPÉE, OSCULATEUR, *&c.*

Quoi qu'il en soit de cette conjecture, ceux qui les premiers mesurerent les degrés dans l'étendue de la France, préoccupés peut-être de cette idée, que la *Terre* applatie donnoit les degrés vers le nord plus petits que ceux du midi, trouverent en effet que dans toute l'étendue de la France en latitude, les degrés alloient en diminuant vers le nord. Mais à peine eurent-ils fait part de ce résultat aux savans de l'Europe, qu'on leur démontra qu'en conséquence la *Terre* devoit être alongée. Il fallut en passer par-là ; car comment revenir sur des mesures qu'on assûroit très-exactes ? on demeura donc assez persuadé en France de l'alongement de la Terre, nonobstant les conséquences contraires tirées de la théorie.

Cette conclusion fut confirmée dans le livre *de la grandeur & de la figure de la Terre*, publié en 1718 par M. Cassini, que l'académie des Sciences de Paris vient de perdre. Dans cet ouvrage M. Cassini donna le résultat de toutes les opérations faites par lui & par M. Dominique Cassini son pere, pour déterminer la longueur des degrés. Il en concluoit que le degré moyen de France étoit de 57061 toises, à une toise près de celui de M. Picard ; & que les degrés alloient en diminuant dans toute l'étendue de la France du sud au nord, depuis Collioure jusqu'à Dunkerque. *Voyez* DEGRÉ. D'autres opérations faites depuis en 1733, 1734, 1736, confirmoient cette conclusion ; ainsi toutes les mesures s'accordoient, en dépit de la théorie, à faire la Terre alongée.

Mais les partisans de Newton, tant en Angleterre que dans le reste de l'Europe, & les principaux géometres de la France même, jugerent que ces mesures ne renversoient pas invinciblement la théorie ; ils oserent croire qu'elles n'étoient peut-être pas assez exactes. D'ailleurs en les supposant faites avec soin, il étoit possible, disoient-ils, que par les erreurs de l'observation, la différence entre des degrés immédiatement voisins, ou peu distans (différence très-petite par elle-même), ne fût pas susceptible d'une détermination bien sûre. On jugea donc à-propos de mesurer deux degrés très-éloignés, afin que leur différence fût assez grande pour ne pas être imputée à l'erreur de l'observation. On proposa de mesurer le premier degré du méridien sous l'équateur, & le degré le plus près du pole qu'on pourroit. MM. Godin, Bouguer, & de la Condamine, partirent pour le premier voyage en 1735 ; & en 1736 MM. de Maupertuis, Clairaut, Camus, & le Monnier, partirent pour la Lapponie. Ces derniers furent de retour en 1737. Ils avoient mesuré le degré de latitude qui passe par le cercle polaire, à environ $23^d \frac{1}{2}$ du pole, & l'avoient trouvé considérablement plus grand que le degré moyen de France ; d'où ils conclurent que la Terre étoit applatie.

Le degré de Lapponie, à $66^d\ 20'$, avoit été trouvé par ces savans observateurs, de 57438 toises, plus grand de 378 toises que le degré de 57060 toises de M. Picard, mesuré par $49^d\ 23'$; mais avant que d'en conclure la figure de la Terre, ils jugerent à-propos de corriger le degré de M. Picard, en ayant égard à

l'aberration des étoiles, que M. Picard ne connoiſſoit pas, comme auſſi à la préceſſion & à la réfraction, que cet aſtronome avoit négligées. Par ce moyen le degré de 57060 toiſes, déterminé par M. Picard, ſe réduiſit à 56925 toiſes, plus court que celui de Lapponie de 513 toiſes.

En ſuppoſant que le méridien de la Terre ſoit une ellipſe peu différente d'un cercle, on ſait par la Géométrie que l'accroiſſement des degrés, en allant de l'équateur vers le pole, doit être ſenſiblement proportionnel aux quarrés des ſinus de latitude. De plus la même Géométrie démontre que ſi on a dans un méridien elliptique la valeur de deux degrés à des latitudes connues, on aura le rapport des axes de la Terre par une formule très-ſimple. En effet, ſi on nomme *E*, *F* la longueur de deux degrés meſurés à des latitudes dont les ſinus ſoient *ſ* & *s*, on aura pour la différence des axes $\frac{E-F}{3(Eſſ-Fss)}$. M. de Maupertuis a donné cette formule dans les mémoires de l'Académie de 1737, & dans ſon livre *de la figure de la Terre déterminée*, & il eſt très facile de la trouver par différentes méthodes. Si le degré *F* eſt ſous l'équateur, on a $s = o$, & la formule devient plus ſimple, ſe réduiſant à $\frac{E-F}{3Eſſ}$. MM. les académiciens du Nord appliquant à cette formule les meſures du degré en Lapponie & en France, trouverent que le rapport de l'axe de la Terre au diametre de l'équateur, étoit 173 à 174; ce qui ne s'éloignoit pas extrèmement du rapport de 229 à 230 donné par M. Newton, ſurtout en ſuppoſant des erreurs inévitables dans la meſure du degré. Il n'eſt pas inutile de remarquer que MM. les académiciens du Nord avoient négligé environ 1″ pour la réfraction dans l'amplitude de leur *arc céleſte*. Cette petite correction étant faite, le degré de Lapponie devoit être diminué de 16 toiſes, & ſe réduiſoit à 57422; mais le rapport de l'axe au diametre de l'équateur demeuroit toûjours ſenſiblement le même, celui de 173 à 174. Suivant les meſures de M. Caſſini, la Terre étoit un ſphéroïde alongé, dont l'axe ſurpaſſoit le diametre de l'équateur d'environ $\frac{1}{100}$. Le degré de Lapponie devoit être, dans cette hypothèſe, d'environ 1000 toiſes plus petit que ne l'avoient trouvé les académiciens du Nord; erreur dans laquelle on ne pouvoit les ſoupçonner d'être tombés.

Les partiſans de l'alongement de la Terre firent d'abord toutes les objections qu'il étoit poſſible d'imaginer contre les opérations ſur leſquelles étoit appuyée la meſure du Nord. On crut, dit un auteur moderne, qu'il y alloit de l'honneur de la nation à ne pas laiſſer donner à la Terre une figure étrangere, une figure imaginée par un Anglois & un Hollandois, à-peu-près comme on a crû long-tems l'honneur de la nation intéreſſé à défendre les tourbillons & la matiere ſubtile, & à proſcrire la gravitation Newtonienne. Paris, & l'Académie même, ſe diviſa entre les deux partis: enfin la meſure du Nord fut victorieuſe; & ſes adverſaires en furent ſi convaincus, qu'ils demanderent qu'on meſurât une ſeconde fois les degrés du méridien dans toute l'étendue de la France. L'opération fut faite plus exactement que la premiere fois, l'Aſtronomie s'étant perfectionnée beaucoup dans l'intervalle des deux meſures: on s'aſſûra en 1740 que les degrés alloient en augmentant du midi au nord, & par conſéquent la Terre ſe retrouva applatie. C'eſt ce qu'on peut voir dans le livre qui a pour titre, *la méridienne vérifiée dans toute l'étendue du royaume*, &c. par M. Caſſini de Thury, fils de M. Caſſini, & aujourd'hui penſionnaire & aſtronome de l'académie des Sciences. *Paris, 1744*. Il faut pourtant remarquer, pour plus d'exactitude dans ce récit, que les degrés de France n'alloient pas tous & ſans exception en diminuant du nord au ſud, mais cela étoit vrai du plus grand nombre; & dans les degrés qui s'écartoient de cette loi la différence étoit ſi exceſſivement petite, qu'on pouvoit & qu'on devoit l'attribuer toute entiere aux erreurs inévitables de l'obſervation.

Il eſt néceſſaire d'ajouter que les académiciens du Nord de retour à Paris, crurent en 1739 qu'il étoit néceſſaire de faire quelques corrections au degré de M. Picard, qu'ils avoient déja réduit à 56925 toiſes. Voici quelle étoit leur raiſon. La meſure de ce degré en général dépend, comme on l'a déja dit, de deux obſervations, celle de la différence entre les hauteurs d'une étoile obſervées aux deux extrémités du degré, & celle de la diſtance géographique entre les paralleles tracés aux deux extrémités du degré. On ne doutoit point que cette derniere diſtance n'eût été meſurée très-exactement par M. Picard; mais on n'étoit pas auſſi ſûr de l'obſervation céleſte: quelqu'exact que fût cet aſtronome, il ignoroit, ainſi qu'on l'a déja remarqué, quelques mouvemens obſervés depuis dans les étoiles fixes; il en avoit négligé quelques autres, ainſi que la réfraction: d'ailleurs les inſtrumens aſtronomiques modernes ont été portés à un degré de préciſion qu'ils n'avoient pas de ſon tems. On recommença donc l'obſervation de l'amplitude de l'arc céleſte compris entre les deux extrémités du degré de Paris à Amiens; & en conſéquence au lieu de 57060 toiſes pour ce degré, on en trouva 57183: ce degré nouveau, plus grand que M. Picard ne l'avoit trouvé, étoit toûjours beaucoup plus petit que celui du Nord, & l'applatiſſement de la Terre ſubſiſtoit: mais cet applatiſſement étoit un peu moindre que de 173 à 174; il étoit de 177 à 178, toûjours néanmoins dans l'hypothèſe de la Terre elliptique.

En 1740, ceux qui avoient ſoûtenu d'abord l'alongement de la Terre, ayant eu occaſion de vérifier la baſe qui avoit ſervi à la meſure de M. Picard, prétendirent que cette baſe étoit plus courte de près de ſix toiſes que M. Picard ne l'avoit trouvée; & en conſéquence admettant la correction faite à l'amplitude de l'arc de M. Picard par les académiciens du Nord, ils fixerent le degré de M. Picard à 57074 toiſes $\frac{1}{2}$, à 14 toiſes près de la longueur que M. Picard lui avoit donnée; ainſi les deux erreurs de M. Picard dans la meſure de la baſe & dans celle de l'arc céleſte, formoient, ſelon eux, une eſpece de compenſation.

Cependant pluſieurs académiciens douterent encore que M. Picard ſe fût trompé ſur ſa baſe. M. de la Condamine nous paroît avoir très-bien traité cette matiere dans ſa *meſure des trois premiers degrés du méridien, art. xxjx. pag. 246. & ſuiv.* Il ne croit point que l'erreur de M. Picard, ſi en effet il y en a une, vienne, comme le penſe M. Bouguer, de ce que cet aſtronome avoit peut-être fait ſa toiſe d'un $\frac{1}{1000}$ trop courte: ſa raiſon eſt que la longueur du pendule à Paris, déterminée par M. Picard, differe à peine de $\frac{1}{15}$ de ligne de celle que M. de Mairan a trouvée dans ces derniers tems. Cela poſé, on ne ſauroit douter que la toiſe des deux obſervateurs n'ait été exactement la même; or la toiſe de M. de Mairan eſt auſſi la même qui a ſervi à la meſure des degrés ſous l'équateur & ſous le cercle polaire, & la même qu'on a employée pour vérifier en 1740 la baſe de M. Picard. Mais d'un autre côté M. Caſſini a vérifié cette baſe juſqu'à cinq fois, & en différens tems, & l'a toûjours trouvée plus courte de 6 toiſes que M. Picard. Pluſieurs autres moyens directs & indirects, dont M. de la Condamine fait mention, ont été employés pour vérifier cette baſe, & on l'a toûjours trouvée plus courte de 6 toiſes. M. de la Condamine ſoupçonne que l'erreur de M. Picard, s'il y

en a tiré, peut venir, 1°. de la longueur des perches de bois qu'il employoit, & dans laquelle il a pû se glisser plusieurs erreurs sur lesquelles on étoit moins en garde alors qu'on ne l'est aujourd'hui ; 2°. de la maniere dont on les posoit sur le terrein. C'est un détail qu'il faut voir dans son livre, & auquel nous renvoyons, ne prenant point encore de parti sur l'erreur vraie ou fausse de M. Picard, jusqu'à ce que cette erreur soit constatée ou justifiée pleinement, comme elle le sera bientôt.

Cette incertitude sur la longueur du degré de M. Picard, rendoit nécessairement très-incertaine la quantité de l'applatissement de la Terre ; car en supposant la Terre un sphéroïde elliptique, on a vû qu'on pouvoit déterminer par la mesure de deux degrés de latitude, la quantité de son applatissement ; & l'on n'avoit alors que deux degrés de latitude, celui du Nord & celui de France, dont le dernier (chose très-singuliere) étoit beaucoup moins connu que le premier après 80 ans de travail, la différence entre les deux valeurs qu'on lui donnoit, étant de près de 110 toises.

Les académiciens du Pérou, à leur retour, rendirent la question encore plus difficile à résoudre. Ils avoient mesuré le premier degré de latitude, & l'avoient trouvé de 56753 toises, c'est-à-dire considérablement plus petit que le degré de France, soit qu'on mît ce dernier à 57074 toises, ou à 57183. La comparaison des degrés de l'équateur & de Lapponie, donnoit, dans l'hypothèse elliptique, le rapport des axes de 214 à 215, fort près de celui de M. Newton : or dans cette hypothèse, & supposé cet applatissement, le degré de France devoit avoir nécessairement une certaine valeur ; cette valeur étoit assez conforme à la longueur de 57183 toises, assignée au degré de France par les académiciens du Nord, & nullement à celle de 57074 toises qu'on lui donnoit en dernier lieu. Il n'est pas inutile d'ajoûter qu'en 1740, lorsqu'on avoit trouvé la diminution des degrés de France du nord au midi, telle qu'elle doit être dans la Terre applatie, on avoit mesuré un degré de longitude, à la latitude de $43^d\ 32'$; & ce degré de longitude s'accordoit aussi très-bien avec ce qu'il devoit être dans l'hypothèse de la Terre elliptique & de l'applatissement égal à $\frac{1}{215}$.

Cependant M. Bouguer, sans égard aux quatre degrés qui s'accordoient dans l'hypothese elliptique, & qui donnoient l'applatissement de $\frac{1}{215}$, crut devoir préférer le degré de France déterminé à 57074 toises, à ce même degré déterminé à 57183 : il ôta donc à la Terre la figure elliptique ; il lui donna celle d'un sphéroïde, dans lequel les accroissemens des degrés suivroient la proportion, non des quarrés des sinus de latitude, mais des quatriemes puissances de ces sinus. Il trouva que le degré du Nord, celui du Pérou, celui de France supposé de 57074 toises, & le degré de longitude mesuré à $43^d\ 32'$ de latitude, s'accordoient dans cette hypothèse. Il en conclut donc que la Terre étoit un sphéroïde non elliptique, dans lequel le rapport des axes étoit de 178 à 179, presqu'égal à celui de 177 à 178, trouvé en dernier lieu par les académiciens du Nord, mais à la vérité dans l'hypothèse elliptique ; ce qui donnoit deux sphéroïdes fort différens, quoiqu'à-peu-près également applatis. On verra dans un instant que les mesures faites depuis en d'autres endroits, ne sauroient subsister avec l'hypothèse de M. Bouguer, qui à la vérité ne la pouvoit prévoir alors, & qui croyoit tout faire pour le mieux, en ajustant à une même hypothèse les données qu'il avoit choisies.

Les choses en étoient là, lorsqu'en 1752 M. l'abbé de la Caille, un de ceux qui avoient eu le plus de part à la mesure des degrés de France en 1740, se trouvant au cap de Bonne-Espérance par $33^d\ 18'$ de latitude, où il avoit été envoyé par l'académie pour y faire des observations astronomiques, principalement relatives à la parallaxe de la Lune, y mesura le degré du méridien, & le trouva de 57037 toises. Ce degré s'accordoit encore très-bien avec l'hypothèse elliptique & l'applatissement de $\frac{1}{215}$, & ce qu'il faut bien remarquer, avec le degré de France supposé de 57183 toises ; mais il étoit presque égal au degré de France, supposé de 57074 toises ; & si cela étoit vrai, il en résulteroit que non-seulement la Terre ne seroit pas elliptique, mais que les deux hémispheres de la Terre ne seroient pas semblables, puisque les degrés seroient presque égaux à des latitudes aussi différentes que celle de France à 49^d, & celle du cap à 33^d. Il est visible au reste que le degré du cap ne s'accorderoit plus avec l'hypothèse de M. Bouguer, puisque le degré de France de 57074 toises, presque égal au degré du cap, quoiqu'à une latitude fort différente, étoit conforme à cette hypothèse.

Enfin la mesure du degré, récemment faite en Italie par les PP. Maire & Boscovich, à $43^d\ 1'$ de latitude, produit de nouvelles difficultés. Ce degré s'est trouvé de 56979 toises ; ainsi non-seulement il differe beaucoup de ce qu'il doit être dans l'hypothèse de la Terre elliptique & de l'applatissement supposé $\frac{1}{215}$, mais encore il s'est trouvé différer de plus de 70 toises d'un des degrés mesurés en France en 1740, presqu'à la même latitude que le degré d'Italie ; car le degré de latitude en France, à $43^d\ 31'$, a été déterminé de 57048 toises.

Si cette derniere différence étoit réelle, il s'ensuivroit que le méridien qui traverse l'Italie, ne seroit pas semblable au méridien qui traverse la France, & qu'ainsi les méridiens n'étant pas les mêmes, la Terre ne pourroit plus être regardée comme parfaitement ou même sensiblement circulaire dans le sens de l'équateur, comme on l'avoit toûjours supposé jusqu'ici. Il en résulteroit de plus d'autres conséquences très-fâcheuses, que l'on verra dans la suite de cet article. On peut remarquer en même tems que le degré d'Italie quadre assez bien avec l'hypothèse de M. Bouguer, à laquelle celui du cap ne s'accorde pas ; ainsi de quelque côté qu'on se tourne, aucune hypothèse ne peut s'accorder avec la longueur de tous les degrés mesurés jusqu'ici. Il ne manque plus rien, comme l'on voit, pour rendre la *figure de la Terre* aussi incertaine que le pyrrhonisme peut le desirer.

Pour mettre en un coup-d'œil sous les yeux du lecteur les degrés mesurés jusqu'à présent, nous les rassemblerons dans cette table.

	Latitudes.		*Degrés en toises.*
Degré du Nord	66^d	$20'$	57422
Degrés de France	49	56	57084
	49	23	57074
			ou selon d'autres,
			57183
	49	3	57069
	47	58	57071
	47	41	57057
	46	51	57055
	46	35	57049
	45	45	57050
	45	43	57040
	44	53	57042
	43	31	57048
Degré d'Italie	43	1	56979
Degré sous l'équateur	0	0	56753
Degré du Cap à . . . . de latitude mérid.	33^d	18	57037
Degré de longitude à . . de latitude septentr.	43^d	$32'$	41618 *toif.*

Cette table vérifie ce que nous avons remarqué plus haut, que tous les degrés mesurés en France ne vont pas exactement en diminuant du nord au sud; mais le dernier degré de France vers le sud est de 36 toises plus petit que le dernier degré vers le nord; & cela suffit pour qu'il soit certain que les degrés vont en diminuant du nord au sud dans l'étendue de la France.

A cette table j'ajoûterai la suivante que M. l'abbé de la Caille m'a communiquée.

Dans l'hypothèse de la longueur d'un degré du méridien sous l'équateur, de 56753 toises, comme il résulte des mesures faites sous l'équateur, & de celle de 57422 toises sous le parallele de $66^d\ 19'\frac{1}{2}$ selon la mesure du nord, après en avoir ôté 16 toises pour l'effet de la réfraction, ainsi que l'ont pratiqué tous ceux qui ont mesuré des degrés, on a le rapport des axes de 214 à 215 ou de 1, à 1, 00467, en supposant la Terre un sphéroïde elliptique régulier. Et en supposant que les accroissemens des degrés du méridien sont comme les quarrés des sinus des latitudes, on a les longueurs suivantes:

Latitude.		*Longueur du degré.*	*Longueur mesurée.*	
0^d		56753, 0	56753, 0	sous l'équateur.
5		56759, 0		
10		56777, 0		
15		56806, 4		
20		56846, 3		
25		56895, 4		
30		56952, 4		
33	$18\frac{1}{2}'$	56993, 5	57037	au Cap.
35		57015, 4		
40		57082, 6		
41		57096, 3		
42		57110, 1		
43		57124, 0		
43	30	57131, 0	56979	en Italie.
44		57137, 9		
45		57151, 8		
46		57165, 7		
47		57179, 6		
48		57193, 5		
49		57207, 3		
49	22	57212, 3	57074, 4	en France.
50		57221, 0	57183	selon d'autres.
55		57288, 1		
60		57351, 2		
65		57408, 1		
66	$19\frac{1}{2}$	57422, 0	57422	en Lapponie.
70		57457, 2		
75		57497, 2		
80		57526, 6		
85		57544, 6		
90		57550, 6		

On voit par cette table, que le degré du cap est moindre de 44 toises seulement que le degré mesuré; que celui de France à $49^d\ 22'$ est plus grand de 29 toises seulement que le degré de France supposé de 57183, mais plus grand de 138 toises que le degré supposé de 57074; enfin que le degré d'Italie est plus grand de 152 toises, que le degré mesuré. Ainsi il n'y a proprement que le degré d'Italie, & le degré de France supposé de 57074 toises (degré encore en litige), qui ne quadrent pas avec l'hypothèse elliptique & l'applatissement de $\frac{1}{215}$; car les différences des autres sont trop petites, pour ne pas être mises sur le compte de l'observation. Je ne parle point de la valeur des autres degrés de France; elle est encore incertaine, jusqu'à ce qu'on ait vérifié la correction faite à la base de M. Picard. Il n'est pas inutile d'ajoûter que le degré de longitude mesuré à $43^d\ 32'$, & trouvé de 41618 toises, differe aussi de très-peu de toises de ce qu'il doit être dans l'hypothèse de la terre elliptique & de l'applatissement supposé à $\frac{1}{215}$. En effet M. Bouguer a trouvé que ce degré ne différoit que de 11 toises de la longueur qu'il devroit avoir; en supposant l'applatissement de $\frac{2}{431}$, qui differe peu de $\frac{1}{215}$. De plus il n'est pas inutile de remarquer qu'en faisant de legeres corrections aux degrés qui quadrent avec ce dernier applatissement de $\frac{1}{215}$, on retrouveroit exactement l'applatissement de $\frac{1}{230}$, tel que Newton l'a donné. M. de la Condamine, comparant deux à deux dans l'hypothèse elliptique les quatre degrés suivans, celui du Pérou, celui de Lapponie, celui de France supposé de 57183 toises, & le même degré supposé de 57074, trouve que le rapport des axes varie depuis $\frac{1}{132}$ jusqu'à $\frac{1}{303}$. *Voyez son ouvrage, page 261.* Enfin nous devons ajoûter que l'applatissement de la Terre a toûjours été trouvé beaucoup plus grand que celui de M. Huyghens, soit par la mesure des degrés, soit par l'observation du pendule; d'où il semble qu'on peut conclure avec assez de fondement, que la pesanteur primitive n'est pas dirigée vers le centre de la Terre, ni même vers un seul centre, comme M. Huyghens le supposoit.

Avant que de porter notre jugement sur l'état présent de cette grande question de la *figure de la Terre*, & sur tout ce qui a été fait pour la résoudre, il est nécessaire que nous parlions des expériences sur l'alongement & l'accourcissement du pendule, observés aux différentes latitudes; car ces expériences tiennent immédiatement à la question de la *figure de la Terre*. Il est certain en général, que si la Terre est applatie, la pesanteur doit être moindre à l'équateur qu'au pole, que par conséquent le pendule à secondes doit retarder en allant du pole vers l'équateur, & que par la même raison, le pendule qui bat les secondes à l'équateur, doit être alongé en allant de l'équateur vers le pole. De plus, si l'applatissement $\frac{1}{230}$, donné par M. Newton, avoit lieu, il est démontré que la pesanteur à l'équateur seroit moindre de $\frac{1}{23}$ que la pesanteur au pole, & de plus, que l'accroissement de la pesanteur, de l'équateur au pole, doit suivre la raison des quarrés des sinus de latitude. Or, par la loi observée de l'alongement du pendule, en allant de l'équateur vers le pole, on connoît la loi de l'augmentation de la pesanteur dans le même sens, & cette augmentation qui est proportionnelle à l'alongement du pendule (*voyez* PENDULE), se trouve, par les observations, assez exactement proportionelle aux quarrés des sinus de latitude.

En effet les longueurs du pendule corrigées par le barometre, & réduites à celle d'un pendule qui oscilleroit dans un milieu non résistant, sont

	Lign.	*Différenc.*
sous l'équateur	439, 21	
A Portobello à 9 degrés de latitude	439, 30	0, 09
Au petit Goave à 18 degrés de latitude.	439, 47	0, 26
A Paris	440, 67	1, 46
A Pello	441, 27	2, 06

Or, selon le calcul du P. Boscovich, les différences proportionnelles aux quarrés des sinus de latitude, ou, ce qui revient au même, à la moitié du sinus verse du double de la latitude (*voyez* SINUS), sont 7, 24, 138, 206, un peu plus petites à la vérité que celles de la table, comme je l'avois déjà remarqué dans mes *Recherches sur le systême du monde, II. part. pag. 288 & 289.* en employant un calcul moins rigoureux que le précédent; cependant comme le plus grand écart entre l'observation & la théorie est ici de $\frac{8}{100}$ de ligne, il semble qu'on peut regarder la proportion des quarrés des sinus de latitude comme assez exactement observée dans l'alongement du

du pendule. Il eſt à remarquer que dans la table précédente, on a augmenté de $\frac{1}{10}$ de ligne les longueurs du pendule obſervées à Paris & à Pello (ce que je n'avois pas fait dans l'endroit cité de mes *Recherches ſur le ſyſtème du monde*) ; parce que les longueurs obſervées 440, 57, & 441, 17, ſont celles du pendule dans l'air, & que les longueurs 440, 67, 441, 27, ſont celles du même pendule dans un milieu non réſiſtant, ainſi que les trois autres qui les précedent.

Mais ſi d'un côté la loi de l'accourciſſement du pendule eſt aſſez conforme à l'hypothèſe elliptique, de l'autre la quantité de l'accourciſſement ſous l'équateur ne ſe trouve pas telle qu'elle devroit être, ſi l'applatiſſement de la Terre étoit $\frac{1}{230}$; elle eſt plus grande que cette fraction. Ainſi les expériences du pendule ſemblent auſſi donner quelque échec à la théorie Newtonienne de la *figure de la Terre*, dans laquelle on regarde cette planete comme fluide & homogene. Ceci nous conduit naturellement à parler de tout ce qui a été fait juſqu'à nos jours, pour étendre & perfectionner cette théorie.

M. Huyghens avoit déterminé la *figure de la Terre* dans l'hypothèſe, que la peſanteur primitive fût dirigée au centre, & que la peſanteur altérée par la force centrifuge fût perpendiculaire à la ſurface. M. Newton avoit ſuppoſé que la peſanteur primitive réſultât de l'attraction de toutes les parties de la Terre, & que les colonnes centrales fuſſent en équilibre, ſans égard à la perpendicularité à la ſurface. MM. Bouguer & de Maupertuis ont fait voir de plus dans les *mémoires de l'académie des Sciences de 1734*, que la Terre étant ſuppoſée fluide avec MM. Huyghens & Newton, il étoit néceſſaire, pour qu'il y eût équilibre entre les parties, dans une hypothèſe quelconque de peſanteur vers un ou pluſieurs centres, que les deux principes hydroſtatiques de M. Huyghens & de M. Newton s'accordaſſent entr'eux, c'eſt-à-dire que la direction de la peſanteur fût perpendiculaire à la ſurface, & que de plus les colonnes centrales fuſſent en équilibre. Ils ont démontré l'un & l'autre qu'il y a une infinité de cas où les colonnes centrales peuvent être en équilibre, ſans que la peſanteur ſoit perpendiculaire à la ſurface, & réciproquement ; & qu'il n'y a point d'équilibre, à moins que l'obſervation de ces deux principes ne s'accorde à donner la même *figure*. Du reſte ces deux habiles géometres ont principalement enviſagé la queſtion de la *figure de la Terre*, dans la ſuppoſition que la peſanteur primitive ait des directions données vers un ou pluſieurs centres : l'hypothèſe newtonienne de l'attraction des parties rendoit le problème beaucoup plus difficile.

Il l'étoit d'autant plus que la maniere dont il avoit été réſolu par M. Newton pouvoit être regardée non-ſeulement comme indirecte, mais encore comme inſuffiſante & imparfaite à certains égards : dans cette ſolution, M. Newton ſuppoſoit d'abord que la Terre fût elliptique, & il déterminoit d'après cette hypothèſe l'applatiſſement qu'elle devoit avoir : or quoique cette ſuppoſition de la Terre elliptique fût légitime dans l'hypothèſe de la Terre homogene, cependant elle avoit beſoin d'être démontrée ; ſans cela c'étoit proprement ſuppoſer ce qui étoit en queſtion. M. Stirling démontra le premier rigoureuſement dans les *Tranſactions philoſoph.* que la ſuppoſition de M. Newton étoit en effet légitime, en regardant la Terre comme un fluide homogene, & comme très-peu applatie. Bien-tôt après M. *Clairaut*, dans les mêmes *Tranſactions, n°. 449.* étendit cette théorie beaucoup plus loin. Il prouva que la Terre devoit être un ſphéroïde elliptique, en ſuppoſant non-ſeulement qu'elle fût homogene, mais qu'elle fût compoſée de couches concentriques, dont chacune en particulier différât par ſa denſité des autres couches ; il eſt vrai qu'il regardoit alors les couches comme ſemblables ; or la ſimilitude des couches, ainſi que nous le verrons plus bas, & que M. Clairaut s'en eſt aſſûré enſuite, ne peut ſubſiſter dans l'hypothèſe que ces couches ſoient fluides.

En 1740, M. Maclaurin, dans ſon excellente piece ſur le flux & reflux de la mer, qui partagea le prix de l'académie des Sciences, démontra le premier cette belle propoſition, que ſi la Terre eſt ſuppoſée un fluide homogene, dont les parties s'attirent, & ſoient attirées outre cela par le Soleil ou par la Lune, ſuivant les lois ordinaires de la gravitation, ce fluide tournant autour de ſon axe avec une vîteſſe quelconque, prendra néceſſairement la forme d'un ſphéroïde elliptique, quel que ſoit ſon applatiſſement, c'eſt-à-dire très-petit ou non. De plus M. Maclaurin faiſoit voir que dans ce ſphéroïde, non-ſeulement la peſanteur étoit perpendiculaire à la ſurface, & les colonnes centrales en équilibre, mais encore qu'un *point quelconque pris à volonté* au-dedans du ſphéroïde, étoit également preſſé en tout ſens. Cette derniere condition n'étoit pas moins néceſſaire que les deux autres, pour qu'il y eût équilibre ; cependant aucun de ceux qui juſqu'alors avoient traité de la *figure de la Terre*, n'y avoient penſé ; on ſe bornoit à la perpendicularité de la peſanteur à la ſurface, & à l'équilibre des colonnes centrales, & on ne ſongeoit pas que ſelon les lois de l'Hydroſtatique (*voyez* FLUIDE & HYDROSTATIQUE), il faut qu'un *point quelconque* du fluide ſoit également preſſé en tout ſens, c'eſt-à-dire que les colonnes du fluide, dirigées à un *point quelconque*, & non pas ſeulement au centre, ſoient en équilibre entr'elles.

M. Clairaut ayant médité ſur cette derniere condition, en a déduit des conſéquences profondes & curieuſes, qu'il a expoſées en 1742 dans ſon traité intitulé, *Théorie de la figure de la Terre, tirée des principes de l'Hydroſtatique.* Selon M. Clairaut, il faut pour qu'un fluide ſoit en équilibre, que les efforts de toutes les parties compriſes dans un canal de figure quelconque qu'on imagine traverſer la maſſe entiere, ſe détruiſent mutuellement. Ce principe eſt en apparence plus général que celui de M. Maclaurin ; mais j'ai fait voir dans mon *eſſai ſur la réſiſtance des fluides, 1752. art. 18.* que l'équilibre des canaux curvilignes n'eſt qu'un corollaire du principe plus ſimple de l'équilibre des canaux rectilignes de M. Maclaurin ; ce qui, au reſte, ne diminue rien du mérite de M. Clairaut, puiſqu'il a déduit de ce principe un grand nombre de vérités importantes que M. Maclaurin n'en avoit pas tirées, & qu'il avoit même aſſez peu connues pour tomber dans quelques erreurs ; par exemple, dans celles de ſuppoſer ſemblables entr'elles les couches d'un ſphéroïde fluide, comme on le peut voir dans ſon *traité des fluxions, art. 670. & ſuiv.*

M. Clairaut, dans l'ouvrage que nous venons de citer, prouve (ce que M. Maclaurin n'avoit pas fait directement) qu'il y a une infinité d'hypothèſes, où le fluide ne ſeroit pas en équilibre, quoique les colonnes centrales ſe contre-balançaſſent, & que la peſanteur fût perpendiculaire à la ſurface. Il donne une méthode pour reconnoître les hypothèſes de peſanteur, dans leſquelles une maſſe fluide peut être en équilibre, & pour en déterminer la *figure* ; il démontre de plus, que dans le ſyſtème de l'attraction des parties, pourvû que la peſanteur ſoit perpendiculaire à la ſurface, tous les points du ſphéroïde ſeront également preſſés en tout ſens, & qu'ainſi l'équilibre du ſphéroïde dans l'hypothèſe de l'attraction, ſe réduit à la ſimple loi de la perpendicularité à la ſurface. D'après ce principe, il cherche les lois de la *figure de la Terre* dans l'hypothèſe que les parties s'attirent, & qu'elle ſoit compoſée de couches hétérogenes, ſoit ſolides, ſoit fluides ; il trouve que la Terre doit avoir dans tous ces cas une *figure* elliptique plus ou moins

applatie, selon la disposition & la densité des couches : il prouve que les couches ne doivent pas être semblables, si elles sont fluides ; que les accroissemens de la pesanteur de l'équateur au pole, doivent être proportionnels au quarré des sinus de latitude, comme dans le sphéroïde homogene; proposition très-remarquable & très-utile dans la théorie de la Terre: il prouve de plus que la Terre ne sauroit être plus applatie que dans le cas de l'homogénéité, savoir de $\frac{1}{230}$; mais cette proposition n'a lieu qu'en supposant que les couches de la Terre, si elle n'est pas homogene, vont en augmentant de densité de la circonférence vers le centre; condition qui n'est pas absolument nécessaire, sur-tout si les couches intérieures sont supposées solides; de plus, en supposant même que les couches les plus denses soient les plus proches du centre, l'applatissement peut être plus grand que $\frac{1}{230}$, si la Terre a un noyau solide intérieur plus applati que $\frac{1}{230}$. *V. la III. part. de mes Recherches sur le systeme du monde, p. 187.* Enfin M. Clairaut démontre, par un très-beau théorème, que la diminution de la pesanteur de l'équateur au pole, est égale à deux fois $\frac{1}{230}$ (applatissement de la Terre homogene) moins l'applatissement réel de la Terre. Ce n'est là qu'une très-legere esquisse de ce qui se trouve d'excellent & de remarquable dans cet ouvrage, très-supérieur à tout ce qui avoit été fait jusque-là sur la même matiere. *V.* HYDROSTATIQUE, TUYAUX CAPILLAIRES, *&c.*

Après avoir refléchi long-tems sur cet important objet & avoir lû avec attention toutes les recherches qu'il a produites, il m'a paru qu'on pouvoit les pousser encore beaucoup plus loin.

Jusqu'ici on avoit supposé que dans un fluide composé de couches de différentes densités, les couches devoient être toutes de *niveau*, c'est-à-dire que la pesanteur devoit être perpendiculaire à chacune de ces couches. Dans *mes réflexions sur la cause des vents 1746, article 86.* j'avois déjà prouvé que cette condition n'étoit point absolument nécessaire à l'équilibre, & depuis je l'ai démontré d'une maniere plus directe & plus générale, dans mon *essai sur la résistance des fluides 1752, articles 167. & 168.* Dans le même ouvrage, depuis l'*art. 161.* jusque & compris l'*art. 166.* j'ai prouvé que les couches concentriques & non semblables de ce même fluide, ne devoient pas non plus être nécessairement de la même densité dans toute leur étendue, pour que le fluide fût en équilibre; & j'ai présenté, ce me semble, sous un point de vûe plus étendu qu'on ne l'avoit fait encore, & d'une maniere très-simple & très-directe, les équations qui expriment la loi de l'équilibre des fluides. (*Voyez à l'article* HYDROSTATIQUE un plus grand détail sur ces différens objets, & sur quelques autres qui ont rapport aux lois de l'équilibre des fluides, & à d'autres remarques que j'ai faites par rapport à ces lois). Enfin dans l'*art. 169.* du même ouvrage, j'ai déterminé l'équation des différentes couches du sphéroïde, non-seulement en supposant, comme on l'avoit fait avant moi, que ces couches soient fluides, qu'elles s'attirent, & qu'elles aillent en diminuant ou en augmentant de densité, suivant une loi quelconque, du centre à la circonférence, mais en supposant de plus, ce que personne n'avoit encore fait, que la pesanteur ne soit point perpendiculaire à ces couches, excepté à la couche supérieure; je trouve dans cette hypothèse une équation générale, dont celles qui avoient été données avant moi, ne sont qu'un cas particulier; il est à remarquer que dans tous les cas où ces équations limitées & particulieres peuvent être intégrées, les équations beaucoup plus générales que j'ai données, peuvent être intégrées aussi; c'est ce qui résulte de quelques recherches particulieres sur le calcul intégral, que j'ai publiées dans les *mém. de l'Acad. des Sciences de Prusse de 1750.*

Néanmoins dans ces formules généralisées, j'avois toûjours supposé la Terre *elliptique*, ainsi que tous ceux qui m'avoient précédé, n'ayant trouvé jusqu'alors aucun moyen de déterminer l'attraction de la Terre dans d'autres hypothèses; mais ayant fait de nouveaux efforts sur ce problème, j'ai enfin donné en 1754, à la fin de mes *recherches sur le systême du monde*, une méthode que les Géometres desiroient, ce me semble, depuis long-tems, pour trouver l'attraction du sphéroïde terrestre dans une infinité d'autres suppositions que celle de la *figure* elliptique. J'ai donc imaginé que l'équation du sphéroïde fût représentée par celle-ci, $r' = r + a + bt + ct^2 + et^3 + ft^4 + gt^5$, *&c.* r' étant le rayon de la Terre à un lieu quelconque, r le demi-axe de la Terre, t le sinus de la latitude, a, b, c, &c. des coefficiens constans quelconques; & j'ai trouvé l'attraction d'un pareil sphéroïde. Cette équation est infiniment plus générale que celle qu'on avoit supposée jusqu'alors; car dans la Terre supposée elliptique, on a seulement $r' = r + a - at^2$.

J'ai tiré de la solution de cet important problème de très-grandes conséquences dans la troisieme partie de mes *recherches sur le systême du monde*, qui est sous presse au moment que j'écris ceci (Mai 1756), & qui probablement aura paru avant la publication de ce sixieme volume de l'Encyclopédie. J'ai fait voir de plus que le problème ne seroit pas plus difficile, mais seulement d'un calcul plus long, dans l'hypothèse de l'attraction proportionnelle non-seulement au quarré inverse de la distance, mais à une somme quelconque de puissances quelconques de cette distance; ce qui peut être très-utile dans la recherche de la *figure de la Terre*, lorsqu'on a égard à l'action que le soleil & la lune exercent sur elle, ou (ce qui revient au même) dans la recherche de l'élévation des eaux de la mer par l'action de ces deux astres; *voyez* FLUX & REFLUX: j'ai fait voir enfin qu'en supposant le sphéroïde fluide & hétérogene, & les couches de niveau ou non, il pourroit très-bien être en équilibre sans avoir la *figure* elliptique; & j'ai donné l'équation qui exprime la *figure* de ses différentes couches.

Ce n'est pas tout. J'ai supposé que dans ce sphéroïde les méridiens ne fussent pas semblables, que non-seulement chaque couche y différât des autres en densité, mais que tous les points d'une même couche différassent en densité entr'eux; & j'enseigne la méthode de trouver l'attraction des parties du sphéroïde dans cette hypothèse si générale; méthode qui pourroit être fort utile dans la suite, si la Terre se trouvoit avoir en effet une *figure* irréguliere. Il ne nous reste plus qu'à examiner cette derniere opinion, & les raisons qu'on peut avoir pour la soûtenir ou pour la combattre.

M. de Buffon est le premier (que je sache) qui ait avancé que la Terre a vraissemblablement de grandes irrégularités dans sa *figure*, & que ses méridiens ne sont pas semblables. *Voyez hist. nat. tom. I. p. 165 & suiv.* M. de la Condamine ne s'est pas éloigné de cette idée dans l'ouvrage même où il rend compte de la mesure du degré à l'équateur, *p. 262.* M. de Maupertuis qui l'avoit d'abord combattue dans ses élémens de Géographie, semble depuis l'avoir adoptée dans ses *Lettres sur le progrès des Sciences;* enfin le P. Boscovich, dans l'ouvrage qu'il a publié l'année derniere sur la mesure du degré en Italie, non-seulement penche à croire que les méridiens de la Terre ne sont pas semblables, mais en paroît même assez fortement convaincu, à cause de la différence qui se trouve entre le degré d'Italie & celui de France à la même latitude.

Il est certain premierement que les observations astronomiques ne prouvent point invinciblement la

régularité de la Terre & la similitude de ses méridiens. On suppose à la vérité dans ces observations que la ligne du zénith ou du fil-à-plomb (ce qui est la même chose) passe par l'axe de la Terre; qu'elle est perpendiculaire à l'horison; & que le méridien, c'est-à-dire le plan où le Soleil se trouve à midi, & qui passe par la ligne du zénith, passe aussi par l'axe de la Terre; mais j'ai prouvé dans la troisieme partie de mes *recherches sur le système du monde* (& je crois avoir fait le premier cette remarque), qu'aucune de ces suppositions n'est démontrée rigoureusement, qu'il est comme impossible de s'assûrer par l'observation de la vérité de la premiere & de la troisieme, & qu'il est au moins extrèmement difficile de s'assûrer de la vérité de la seconde. Cependant il faut avoüer en même tems que ces trois suppositions étant assez naturelles, la seule difficulté ou l'impossibilité même d'en constater rigoureusement la vérité, n'est pas une raison pour les proscrire, sur-tout si les observations n'y sont pas sensiblement contraires. La question se réduit donc à savoir si la mesure du degré faite récemment en Italie, est une preuve suffisante de la dissimilitude des méridiens. Cette dissimilitude une fois avoüée, la Terre ne seroit plus un solide de révolution; & non-seulement il demeureroit très-incertain si la ligne du zénith passe par l'axe de la Terre, & si elle est perpendiculaire à l'horison, mais le contraire seroit même beaucoup plus probable. En ce cas la direction du fil-à-plomb n'indiqueroit plus celle de la perpendiculaire à la surface de la Terre, ni celle du plan du méridien; l'observation de la distance des étoiles au zénith ne donneroit plus la vraie mesure du degré, & toutes les opérations faites jusqu'à présent pour déterminer la *figure de la Terre* & la longueur du degré à différentes latitudes, seroient en pure perte. Cette question, comme l'on voit, mérite un sérieux examen; envisageons-la d'abord par le côté physique.

Si la Terre avoit été particulierement fluide & homogene, la gravitation mutuelle de ses parties, combinée avec la rotation autour de son axe, lui eût certainement donné la forme d'un sphéroïde applati, dont tous les méridiens eussent été semblables: si la Terre eût été originairement formée de fluides de différentes densités, ces fluides cherchant à se mettre en équilibre entr'eux, se seroient aussi disposés de la même maniere dans chacun des plans qui auroient passé par l'axe de rotation du sphéroïde, & par conséquent les méridiens eussent encore été semblables. Mais est-il bien prouvé, dira-t-on, que la Terre ait été originairement fluide? & quand elle l'eût été, quand elle eût pris la *figure* que cette hypothèse demandoit, est-il bien certain qu'elle l'eût conservée? Pour ne point dissimuler ni diminuer la force de cette objection, appuyons-la encore avant que d'en apprétier la valeur, par la réflexion suivante. La fluidité du sphéroïde demande une certaine régularité dans la disposition de ses parties, régularité que nous n'observons pas dans la Terre que nous habitons. La surface du sphéroïde fluide devroit être homogene; celle de la Terre est composée de parties fluides & de parties solides, différentes par leur densité. Les boulversemens évidens que la surface de la Terre a essuyés, boulversemens qui ne sont cachés qu'à ceux qui ne veulent pas les voir (& dont nous n'avons qu'une foible, mais triste image, dans celui que viennent d'éprouver Quito, le Portugal & l'Afrique), le changement évident des terres en mers & des mers en terres, l'affaissement du globe en certains lieux, son exhaussement en d'autres, tout cela n'a-t-il pas dû altérer considérablement la *figure* primitive? (*Voy.* GÉOGRAPHIE PHYSIQUE, TERRE, TREMBLEMENT DE TERRE, *&c.* la *Géographie* de Varenius, & le *premier volume de l'Histoire naturelle* de M. de Buffon). Or la *figure* primitive de la Terre étant une fois altérée, & la plus grande partie de la Terre étant solide, qui nous assûrera qu'elle ait conservé aucune régularité dans la *figure* ni dans la distribution de ses parties? Il seroit d'autant plus difficile de le croire, que cette distribution semble, pour ainsi dire, faite au hazard dans la partie que nous pouvons connoître de l'intérieur & de la surface de la Terre? La circularité apparente de l'ombre de la Terre dans les éclipses de Lune, ne prouve autre chose sinon que les méridiens & l'équateur sont à-peu-près des cercles; or il faut que l'équateur soit *exactement* un cercle, pour que les méridiens soient semblables. La circularité apparente de l'ombre ne prouve point que les méridiens soient des cercles exacts, puisque les mesures ont prouvé qu'ils n'en sont pas; pourquoi prouveroit-elle la circularité parfaite de l'équateur? Les mêmes hauteurs du pole observées, après avoir parcouru des distances égales sous différens méridiens, en partant de la même latitude, ne prouvent rien non plus, puisqu'il faudroit être certain qu'il n'y a point d'erreur commise ni dans la mesure terrestre, ni dans l'observation astronomique; or l'on sait que les erreurs sont inévitables dans ces mesures & dans ces opérations. Enfin les regles de la navigation qui dirigent d'autant plus sûrement un vaisseau, qu'elles sont mieux pratiquées, prouvent seulement que la Terre est à-peu-près sphérique, & non que l'équateur est un cercle. Car la pratique la plus exacte de ces regles est elle-même sujette à beaucoup d'erreurs.

Voilà les raisons sur lesquelles on se fonde, pour douter de la régularité de la Terre que nous habitons, & même pour lui donner une *figure* irréguliere. Mais n'y auroit-il pas d'autres inconvéniens à admettre cette irrégularité? La rotation uniforme & constante de la Terre autour de son axe, ne semble-t-elle pas prouver (comme l'ont déjà remarqué d'autres philosophes) que ses parties sont à-peu-près également distribuées autour de son centre? Il est vrai que ce phénomene pourroit absolument avoir lieu dans l'hypothèse de la dissimilitude des méridiens, & de la densité irréguliere des parties de notre globe; mais alors l'axe de la rotation de la Terre ne passeroit pas par son centre de *figure*, & le rapport entre la durée des jours & des nuits à chaque latitude, ne seroit pas tel que l'observation & le calcul le donne; ou si on vouloit que l'axe de rotation passât par le centre de la Terre, comme les observations semblent le prouver, il faudroit supposer dans les parties irrégulieres du globe un arrangement particulier, dont la symmétrie seroit beaucoup plus singuliere & plus surprenante, que la similitude des méridiens ne pourroit l'être, sur-tout si cette similitude n'étoit que très-approchée, comme on le suppose dans les opérations astronomiques, & non absolument rigoureuse.

D'ailleurs les phénomenes de la précession des équinoxes, si bien d'accord avec l'hypothèse que les méridiens soient semblables, & que l'arrangement des parties de la Terre soit régulier, ne semblent-ils pas prouver qu'en effet cette hypothèse est légitime? Ces phénomenes auroient-ils également lieu, si les parties extérieures de notre globe étoient disposées sans ordre & sans loi? Car la précession des équinoxes venant uniquement de la non-sphéricité de la Terre, ces parties extérieures influeroient beaucoup sur la quantité & la loi de ce mouvement dont elles pourroient alors déranger l'uniformité. Enfin la surface de la Terre dans sa plus grande partie est fluide, & par conséquent homogene; la matiere solide qui couvre le reste de cette surface, est presque par-tout peu différente en pesanteur de l'eau commune: n'est-il donc pas naturel de supposer que cette matiere solide fait à-peu-près le même effet

qu'une matiere fluide, & que la Terre est à-peu-près dans le même état, que si sa surface étoit par-tout fluide & homogene; qu'ainsi la direction de la pesanteur est sensiblement perpendiculaire à cette surface, & dans le plan de l'axe de la Terre, & que par conséquent tous les méridiens sont semblables sinon à la rigueur, au moins sensiblement? Les inégalités de la surface de la Terre, les montagnes qui la couvrent, sont moins considérables par rapport au diametre du globe, que ne le seroient de petites éminences d'un dixieme de ligne de hauteur, répandues çà & là sur la surface d'un globe de deux piés de diametre. D'ailleurs le peu d'attraction que les montagnes exercent par rapport à leur masse (*Voyez* ATTRACTION & MONTAGNES), semble prouver que cette masse est très-petite par rapport à leur volume. L'attraction des montagnes du Pérou élevées de plus d'une lieue, n'écarte le pendule de sa direction que de sept secondes: or une montagne hémisphérique d'une lieue de hauteur, devroit faire écarter le pendule d'environ la 3000[e] partie du sinus total, c'est-à-dire d'une minute 18 secondes: les montagnes paroissent donc avoir très-peu de matiere propre par rapport au reste du globe terrestre; & cette conjecture est appuyée par d'autres observations, qui nous ont découvert d'immenses cavités dans plusieurs de ces montagnes. Ces inégalités qui nous paroissent si considérables, & qui le sont si peu, ont été produites par les bouleversemens que la Terre a soufferts, & dont vraissemblablement l'effet ne s'est pas étendu fort au-delà de la surface & des premieres couches.

Ainsi de toutes les raisons qu'on apporte pour soûtenir que les méridiens sont dissemblables, la seule de quelque poids, est la différence du degré mesuré en Italie, & du degré mesuré en France, à une latitude pareille & sous un autre méridien. Mais cette différence qui n'est que de 70 toises, c'est-à-dire d'environ 35 pour chacun des deux degrés, est-elle assez considérable pour n'être pas attribuée aux observations, quelque exactes qu'on les suppose? Deux secondes d'erreur dans la seule mesure de l'arc céleste, donnent 32 toises d'erreur sur le degré; & quel observateur peut repondre de deux secondes? Ceux qui sont tout-à-la-fois les plus exacts & les plus sinceres, oseroient-ils même répondre de 60 toises sur la mesure du degré, puisque 60 toises ne supposent pas une erreur de quatre secondes dans la mesure de l'arc céleste, & aucune dans les opérations géographiques?

Rien ne nous oblige donc encore à croire les méridiens dissemblables; il faudroit pour autoriser pleinement cette opinion, avoir mesuré deux ou plusieurs degrés à la même latitude, dans des lieux de la Terre très-éloignés, & y avoir trouvé trop de différence pour l'imputer aux observateurs: je dis *dans des lieux très-éloignés*, car quand le méridien d'Italie par exemple, & celui de France, seroient réellement différens, comme ces méridiens ne sont pas fort distans l'un de l'autre, on pourroit toûjours rejetter sur les erreurs de l'observation, la différence qu'on trouveroit entre les degrés correspondans de France & d'Italie à la même latitude.

Il y auroit un autre moyen d'examiner la vérité de l'opinion dont il s'agit; ce seroit de faire l'observation du pendule à même latitude, & à des distances très-éloignées: car si en ayant égard aux erreurs inévitables de l'observation, la longueur du pendule se trouvoit différente dans ces deux endroits, on en pourroit conclure (au moins vraissemblablement) que les méridiens ne seroient pas semblables. Voilà donc deux opérations importantes qui sont encore à faire pour décider la question, la mesure du degré, & celle du pendule, sous la même latitude, à des longitudes extrèmement différentes. Il est à souhaiter que quelque observateur exact & intelligent veuille bien se charger de cette entreprise, digne d'être encouragée par les souverains, & surtout par le ministere de France, qui a déja fait plus qu'aucun autre pour la détermination de la *figure de la Terre*.

Au reste, en attendant que l'observation directe du pendule, ou la mesure immédiate des degrés nous donne à cet égard les connoissances qui nous manquent; l'analogie, quelquefois si utile en Physique, pourroit nous éclairer jusqu'à un certain point sur l'objet dont il s'agit, en y employant les observations de la figure de Jupiter. L'applatissement de cette planete observé dès l'an 1666 par M. Picard, avoit déja fait soupçonner celui de la Terre long-tems avant qu'on s'en fût invinciblement assûré par la comparaison des degrés du Nord & de France. Des observations réitérées de cette même planete nous apprendroient aisément si son équateur est circulaire. Pour cela il suffiroit d'observer l'applatissement de Jupiter dans différens tems. Comme son axe est à-peu-près perpendiculaire à son orbite, & par conséquent à l'écliptique qui ne forme qu'un angle d'un degré avec l'orbite de Jupiter, il est évident que si l'équateur de Jupiter est un cercle, le méridien de cette planete, perpendiculaire au rayon visuel tiré de la Terre, doit toûjours être le même, & qu'ainsi Jupiter doit paroître toûjours également applati, dans quelque tems qu'on l'observe. Ce seroit le contraire, si les méridiens de Jupiter étoient dissemblables. Je sai que cette observation ne sera pas démonstrative par rapport à la similitude ou à la dissimilitude des méridiens de la Terre. Mais enfin si les méridiens de Jupiter se trouvoient semblables, comme j'ai lieu de le soupçonner par les questions que j'ai faites là-dessus à un très-habile astronome, on seroit, ce me semble, assez bien fondé à croire, au défaut de preuves plus rigoureuses, que la Terre auroit aussi ses méridiens semblables. Car les observations nous prouvent que la surface de Jupiter est sujette à des altérations sans comparaison plus considérables & plus fréquentes que celle de la Terre, *voyez* BANDES, *&c.* or si ces altérations n'influoient en rien sur la *figure* de l'équateur de Jupiter, pourquoi la *figure* de l'équateur de la Terre seroit-elle altérée par des mouvemens beaucoup moindres?

Mais quand on s'assûreroit même par les moyens que nous venons d'indiquer, que les méridiens sont sensiblement semblables, il resteroit encore à examiner si ces méridiens ont la *figure* d'une ellipse. Jusqu'ici la théorie n'a point donné formellement l'exclusion aux autres *figures*; elle s'est bornée à montrer que la *figure* elliptique de la Terre s'accordoit avec les lois de l'Hydrostatique: j'ai fait voir de plus, je le répete, dans la troisieme partie de *mes recherches sur le systême du monde*, qu'il y a une infinité d'autres *figures* qui s'accordent avec ces lois, sur-tout si on ne suppose pas la Terre homogene. Ainsi en imaginant que le méridien de la Terre ne soit pas elliptique, j'ai donné dans cette même *troisieme partie de mes recherches*, une méthode aussi simple qu'on peut le desirer, pour déterminer géographiquement & astronomiquement sans aucune hypothèse, la *figure de la Terre*, par la mesure de tant de degrés qu'on voudra de latitude & de longitude. Cette méthode est d'autant plus nécessaire à pratiquer, que non-seulement la théorie, mais encore les mesures actuelles, ne nous forcent pas à donner à la Terre la *figure* d'un sphéroide elliptique; car les cinq degrés du nord, du Pérou, de France, d'Italie, & du Cap, ne s'accordent point avec cette *figure*: d'un autre côté les expériences du pendule s'accordent assez bien à donner à la Terre la *figure* elliptique, mais elles la donnent plus applatie que de $\frac{1}{230}$: enfin ce dernier appla-

tissement s'accorde assez bien avec les cinq degrés suivans, celui du Nord, celui du Pérou, celui du Cap, le degré de France supposé de 57183 toises, & le degré de longitude mesuré à $43^d\ 22'$ de latitude; mais le degré de France supposé de 57074 toises, comme on le veut aujourd'hui, & le degré d'Italie, dérangent tout.

M. le Monnier cherchant à lever une partie de ces doutes, a entrepris de vérifier de nouveau la base de M. Picard, pour proscrire ou pour rétablir irrévocablement le degré de France, fixé par les académiciens du Nord à 57183 toises.

Si ce degré est rétabli, alors ce seroit aux Astronomes à décider jusqu'à quel point l'hypothèse elliptique seroit ébranlée par le degré d'Italie, le seul qui s'éloigneroit alors de cette hypothese, & même de l'applatissement supposé de $\frac{1}{230}$. (Ne pourroit-on pas croire que dans un pays aussi plein de hautes montagnes que l'Italie, l'attraction de ces montagnes doit influer sur la direction du fil-à-plomb, & que par conséquent la mesure du degré doit y être moins exacte & moins sûre? c'est une conjecture legere que je ne fais que hasarder ici). Il faudroit examiner de plus jusqu'à quel point les observations du pendule s'écarteroient de ce même applatissement de $\frac{1}{230}$, déduction faite des erreurs qu'on peut commettre dans les observations.

Mais si le degré de 57183 toises est proscrit, il faudra en ce cas discuter soigneusement les erreurs qu'on peut commettre dans les observations, tant du pendule que des degrés; & si ces erreurs devoient être supposées trop grandes pour accommoder l'hypothèse elliptique aux observations, on seroit forcé d'abandonner cette hypothèse, & de faire usage des nouvelles méthodes que j'ai proposées, pour déterminer par la théorie & par les observations, la *figure de la Terre.*

L'observation de l'applatissement de Jupiter pourroit encore nous être utile ici jusqu'à un certain point. Il est aisé de trouver par la théorie quel doit être le rapport des axes de cette planete, en la regardant comme homogene. Si ce rapport étoit sensiblement égal au rapport observé, on pourroit en conclure avec assez de vraissemblance que la Terre seroit aussi dans le même cas, & que son applatissement seroit $\frac{1}{230}$, le même que dans le cas de l'homogénéité; mais si le rapport observé des axes de Jupiter est différent de celui que la théorie donne, alors on en pourra conclure par la même raison que la Terre n'est pas homogene, & peut-être même qu'elle n'a pas la *figure* elliptique. Cette derniere conclusion pourroit encore être confirmée ou infirmée par l'observation de la *figure* de Jupiter; car il seroit aisé de déterminer si le méridien de cette planete est une ellipse, ou non. Pour cela il suffiroit de mesurer le parallele à l'équateur de Jupiter, qui en seroit éloigné de 60 degrés; si ce parallele se trouvoit sensiblement égal ou inégal à la moitié de l'équateur, le méridien de Jupiter seroit elliptique, ou ne le seroit pas.

Je ne parle point de la méthode de déterminer la *figure de la Terre* par les parallaxes de la Lune: cette méthode imaginée d'abord par M. Manfredi, dans les *mémoires de l'académie des Sciences de 1734*, est sujette à trop d'erreurs pour pouvoir rien donner de certain. Il est indubitable que les parallaxes doivent être différentes sur une sphere & sur un sphéroïde; mais la différence est si petite, que quelques secondes d'erreur dans l'observation emportent toute la précision qu'on peut desirer ici. Il est bien plus sûr de déterminer la différence des parallaxes par la *figure de la Terre* supposée connue, que la *figure de la Terre* par la différence des parallaxes; & je me suis attaché par cette raison au premier de ces deux objets, dans la troisieme partie de *mes recherches sur le système du monde* déjà citées. *Voyez* PARALLAXE.

Il ne nous reste plus qu'un mot à dire sur l'utilité de cette question de la *figure de la Terre.* On doit avoüer de bonne-foi, qu'eu égard à l'état présent de la navigation, & à l'imperfection des méthodes par lesquelles on peut mesurer en mer le chemin du vaisseau, & connoître en conséquence le point de la Terre où il se trouve, il nous est assez indifférent de savoir si la Terre est exactement sphérique ou non. Les erreurs des estimations nautiques sont beaucoup plus grandes, que celles qui peuvent résulter de la non-sphéricité de la Terre. Mais les méthodes de la navigation se perfectionneront peut-être un jour assez pour qu'il soit alors important au pilote de savoir sur quel sphéroïde il fait sa route. D'ailleurs n'est-ce pas une recherche bien digne de notre curiosité, que celle de la *figure* du globe que nous habitons? & cette recherche, outre cela, n'est-elle pas fort importante pour la perfection des observations astronomiques? *Voyez* PARALLAXE, *&c.*

Quoi qu'il en soit, voilà l'histoire exacte des progrès qu'on a faits jusqu'ici sur la *figure de la Terre.* On voit combien la solution complete de cette grande question, demande encore de discussion, d'observations, & de recherches. Aidé du travail de mes prédécesseurs, j'ai tâché dans mon dernier ouvrage, de préparer les matériaux de ce qui reste à faire, & d'en faciliter les moyens. Quel parti prendre jusqu'à ce que le tems nous procure de nouvelles lumieres? savoir attendre & douter.

Il est tems de finir cet article, dont je crains qu'on ne me reproche la longueur, quoique je l'aye abregé le plus qu'il m'a été possible: je crains encore plus qu'on ne fasse aux Savans une espece de reproche, quoique très-mal fondé, de l'incertitude où ils sont encore sur la *figure de la Terre*, après plus de 80 ans de travaux entrepris pour la déterminer. Ce qui doit néanmoins me rassûrer, c'est que j'ai principalement destiné l'article qu'on vient de lire, à ceux qui s'intéressent vraiment au progrès des Sciences; qui savent que le vrai moyen de le hâter est de bien démêler tout ce qui peut le suspendre; qui connoissent enfin les bornes de notre esprit & de nos efforts, & les obstacles que la nature oppose à nos recherches: espece de lecteurs à laquelle seule les Savans doivent faire attention, & non à cette partie du public indifférente & curieuse, qui plus avide du nouveau que du vrai, use tout en se contentant de tout effleurer.

Ceux qui voudront s'instruire plus à fond, ou plus en détail, sur l'objet de cet article, doivent lire: *la mesure du degré du méridien entre Paris & Amiens*, par M. Picard, *corrigée par MM. les académiciens du Nord*, Paris, 1740: *le traité de la grandeur & de la figure de la Terre*, par M. Cassini, Paris, 1718: *le discours de* M. de Maupertuis *sur la figure des astres*, Paris, 1732: *la mesure du degré au cercle polaire, par les académiciens du Nord*, 1738: *la théorie de la figure de la Terre*, par M. Clairaut, 1742: *la méridienne de Paris vérifiée dans toute l'étendue de France*, par M. Cassini de Thury, 1744: *la figure de la Terre*, par M. Bouguer, 1749: *la mesure des trois premiers degrés du méridien*, par M. de la Condamine, 1751: *l'ouvrage* des PP. Maire & Boscovich, qui a pour titre, *de litteraria expeditione per pontificiam ditionem*, &c. *Romæ*, 1755: *mes réflexions sur la cause des vents*, 1746: *la seconde & la troisieme partie de mes recherches sur le système du monde*, 1754 & & 1756; & plusieurs savans mémoires de MM. Euler, Clairaut, Bouguer, de Maupertuis, *&c.* répandus dans *les recueils des académies des Sciences de Paris, de Petersbourg, de Berlin*, &c. (*O*)

FIGURE, *en Astrologie*, est une description ou représentation de l'état & de la disposition du ciel à une

certaine heure, qui contient les lieux des planetes & des étoiles, marqués dans une *figure* de douze triangles appellés *maisons*. *Voyez* MAISONS.

On la nomme aussi *horoscope* & *thème*. *Voyez* HOROSCOPE, *&c.*

FIGURE, *en Géomancie*, s'applique aux extrémités des points, lignes ou nombres jettés au hasard, sur les combinaisons ou variations desquels ceux qui font profession de cet art, fondent leurs prédictions chimériques.

FIGURE, (*Théolog.*) est aussi un terme qui est en usage parmi les Théologiens, pour désigner les mysteres qui nous sont représentés & annoncés d'une maniere obscure sous de certains types ou de certains faits de l'ancien Testament. *Voyez* TYPE.

Ainsi la manne est regardée comme le type & la *figure* de l'Eucharistie : la mort d'Abel est une *figure* des souffrances de Jesus-Christ, *&c.*

Beaucoup de théologiens & de critiques soûtiennent que toutes les actions, les histoires, les cérémonies, *&c.* de l'ancien Testament, ne sont que des *figures*, des types & des prophéties de ce qui devoit arriver dans le nouveau. *V.* MYSTIQUE. *Chambers.*

M. l'abbé de la Chambre, dans son *traité de la religion, tome IV. définit. jv. p.* 270. donne plusieurs regles pour l'intelligence du sens *figuré* des Ecritures, que nous rapporterons ici, parce qu'il n'arrive que trop souvent qu'on se livre à cette opinion, que *tout est figure, sur-tout dans l'ancien Testament*, & qu'on en abuse pour y voir des choses qui n'y furent jamais.

Premiere regle. On doit donner à l'Ecriture un sens *figuré* & métaphorique, lorsque le sens littéral renferme une doctrine qui met sur le compte de Dieu quelqu'imperfection ou quelqu'impiété.

Seconde regle. On doit donner un sens *figuré*, spirituel & métaphorique aux propositions de l'Ecriture, lorsque leur sens littéral n'a aucun rapport naturel avec les objets dont elles veulent tracer l'image.

Troisieme regle. La simple force des expressions pompeuses de l'Ecriture n'établit point la nécessité de recourir au sens *figuré*. Lorsque les expressions de l'Ecriture sont trop magnifiques pour le sujet qu'elles semblent regarder, ce n'est pas une preuve générale & nécessaire qu'elles désignent un objet plus auguste.

Quatrieme regle. On ne doit admettre de *figures* & d'allégories dans l'Ecriture de l'ancien Testament, comme étant de l'intention du S. Esprit, que celles qui sont appuyées sur l'autorité de Jesus-Christ, sur celle des apôtres, ou sur celle d'une tradition constante & uniforme de tous les siecles.

Cinquieme regle. Il faut voir Jesus-Christ & les mysteres de la nouvelle alliance dans l'ancien Testament, par-tout où les apôtres les ont vûs ; mais il faut ne les y voir qu'en la maniere qu'ils les y ont vûs.

Sixieme regle. Quand un passage des Livres saints a un double sens, un *littéral* & un *figuratif*, il faut expliquer le passage en entier de la *figure*, aussi-bien que de la chose figurée : on doit conserver, autant qu'il est possible, le sens littéral dans tout le texte. Il est faux que la *figure* disparoisse quelquefois entierement, pour faire place à la chose figurée.

On peut voir les preuves solides qu'apporte de toutes ces regles le même auteur, qui les termine par ces deux observations importantes sur la nature des types & des *figures*.

1°. Les endroits de la bible les moins propres à figurer quelque chose qui ait rapport à la nouvelle alliance, ce sont ceux qui ne contiennent que des actions repréhensibles & criminelles. Ces sortes de *figures* ont quelque chose d'indécent & de très-peu naturel.

2°. Il est faux que les fautes des saints de l'ancien Testament cessent d'être fautes, parce qu'elles sont figuratives. La prérogative du type & de la *figure* n'est point de diviniser & de sanctifier les actions qui sont figuratives : ces actions demeurent telles qu'elles sont en elles-mêmes & par leur nature ; si elles sont bonnes, elles demeurent bonnes ; & si elles sont mauvaises, elles demeurent mauvaises. Une action ne change pas de nature parce qu'elle en *figure* une autre, la qualité de *type* ne lui donne aucune qualité morale ; sa bonté ou sa malice ne dépendent essentiellement que de sa conformité ou de son opposition avec la loi de Dieu. S. Augustin, qui est dans le principe que les fautes des patriarches sont figuratives, *in peccatis magnorum virorum aliquando rerum figuras animadverti & indagari posse*, ne croit pas qu'elles cessent d'être fautes par cet endroit. « L'action de Loth » & de ses filles, dit-il, est une prophétie dans l'E» criture qui la raconte ; mais dans la vie des per» sonnes qui l'ont commise, c'est un crime » : *aliquando res gesta in facto causa damnationis, in scripto prophetiæ virtutis. Lib. II. contr. Faust. c. xlij.* (*G*)

A ces regles & à ces observations de M. l'abbé de la Chambre, nous ajoûterons quelques remarques sur la même matiere. *Figure*, en Théologie, a deux acceptions très-différentes : c'est dans deux sens divers qu'on dit que l'expression *oculi Domini super justos* est *figurée*, & qu'on dit que la narration du sacrifice d'Isaac dans la Genese est *figurée*. Dans le premier cas il y a une *figure*, au sens que les rhéteurs donnent à ce mot, une métaphore. Dans le second il y a une *figure*, c'est-à-dire un type, une représentation d'un évenement distingué de celui qu'on raconte.

La premiere des regles qu'on vient de lire*, est relative aux *figures* de l'Ecriture prises dans le premier sens, aux expressions *figurées ;* & on peut dire en général que toutes les regles qu'on peut prescrire pour distinguer dans les écrits l'expression naturelle de l'expression *figurée*, peuvent s'appliquer à l'Ecriture.

Les cinq autres de M. l'abbé de la Chambre, ont pour objet les *figures* de l'Ecriture prises au second sens, c'est-à-dire les narrations typiques ; & c'est sur celles-ci que nous allons nous arrêter.

On peut voir au *mot* ECRITURE, (*Théol.*) les définitions des différentes sortes de sens *figurés* qu'on trouve dans les Ecritures. Il nous suffira ici de les envisager sous un point de vûe très-simple, je veux dire par leur distinction du sens littéral. En effet le sens mystique ou spirituel, allégorique, tropologique, anagogique ; tous ces sens-là, dis-je, sont toûjours unis avec un sens littéral, sous l'écorce duquel ils sont, pour ainsi dire, cachés.

On a remarqué à l'*article* ECRITURE-SAINTE, les excès dans lesquels sont tombés ceux qui ont voulu voir des sens *figurés* dans toute l'Ecriture. Selon ces interpretes, il n'y a point de texte où Dieu n'ait voulu renfermer sous l'enveloppe du sens littéral, les vérités de la Morale, ou les évenemens de la religion chrétienne. Comme on a déjà combattu ce principe directement, nous allons nous arrêter ici à faire connoître 1°. les causes qui ont amené l'usage abusif des explications figurées ; 2°. les inconvéniens qu'a entraînés cette méthode d'expliquer l'Ecriture. Nous croyons que des détails & des exemples sur ces deux objets, seront de quelque utilité.

La premiere cause de l'abus des sens *figurés* dans l'interprétation de l'Ecriture, a été l'usage qu'en font les écrivains du nouveau Testament. Les premiers écrivains ecclésiastiques se sont crus en droit d'employer, comme les apôtres, ces sortes d'explications ; & il faut avoüer que quelques-unes des applications de l'ancien Testament faites par les évangélistes, sembleroient autoriser à expliquer toute

l'Ecriture figurément, parce qu'elles semblent un peu détournées, & ne se présentent pas tout de suite : mais selon la quatrieme regle qu'on vient de lire, on ne devoit admettre de *figures* & d'allégories dans l'écriture de l'ancien Testament, comme étant d'institution divine, que celles qui sont appuyées sur l'autorité de J. C. des apôtres, ou de la tradition.

La seconde cause de l'emploi excessif des sens *figurés*, me semble avoir été pour les premiers écrivains ecclésiastiques, la coûtume des Juifs qui donnoient à l'Ecriture des explications spirituelles, & ce goût a duré chez eux jusqu'au viij. siecle.

Je trouve une troisieme cause de ces mêmes abus dans la méthode que les peres avoient d'instruire les fideles par des homélies, qui n'étoient que des commentaires suivis sur l'Ecriture; car dans la nécessité de faire entrer dans ces commentaires les vérités de la Morale & de la religion, ils s'efforçoient de les trouver là-même où elles n'étoient pas, dans des récits purement historiques. Leur éloquence trouvoit son compte à s'écarter du sens littéral, & à secoüer le joug d'une rigoureuse précision. On peut se convaincre de la vérité de ce que nous disons, en ouvrant au hasard des homélies, & on verra que les explications *figurées* sont prodiguées dans cette espece d'ouvrages : d'ailleurs, comme ils travailloient tous leurs commentaires sur l'Ecriture, dans la vûe de les employer à l'instruction des fideles, plûtôt qu'à l'éclaircissement & à l'intelligence du texte, ils s'attachoient plus fortement à une maniere de l'expliquer, qui leur donnoit plus d'occasion de développer les vérités de la religion, surtout en matiere de Morale; & c'est à quoi les explications *figurées* leur servoient merveilleusement.

Je donnerai ici un exemple de l'usage qu'ils en faisoient. Ce passage du Deutéronome : *& erit vita tua pendens ante oculos tuos, & non credes vitæ tuæ, ch. xxviij.* signifie que si les Israëlites ne sont pas fideles à observer la loi de Dieu, tant de maux les accableront, que leur vie sera suspendue à un filet, & qu'ils croiront la voir terminer à tous momens; c'est ce que la suite démontre : *timebis nocte & die*, dit Moyse, *& non credes vitæ tuæ; manè dices quis mihi det vesperum, & vesperè quis mihi det manè.*

Voilà le sens naturel du texte, c'est assûrément le seul que Moyse ait eu en vûe. S. Augustin l'a saisi sans doute; mais quand on a donné ce sens si simple & si naturel, tout est dit; cela ne fournit pas de certains détails dans une homélie. Sur cela S. Augustin laisse à côté ce premier sens, & se jettant dans une autre explication du passage en question, il y trouve la passion, le genre de mort de Jesus-Christ, sa qualité de redempteur, d'auteur de la vie, l'incrédulité des Juifs, *&c.* Et il dit là-dessus de fort belles choses, mais qui malheureusement ne sont point-du-tout relatives au texte.

Tous nos prédicateurs ont donné dans ces mêmes défauts; & je trouve dans ceux qui joüissent de la plus grande réputation, des applications de l'Ecriture aussi fausses & aussi détournées que celle que je viens de rapporter.

Une quatrieme & une cinquieme cause de ces abus, sont, selon le judicieux M. Fleury (discours sur l'Hist. ecclés.), *le mauvais goût qui faisoit mépriser ce qui étoit simple & naturel, & la difficulté d'entendre la lettre de l'Ecriture, faute de savoir les langues originales, je veux dire le grec & l'hébreu, & de connoître l'histoire & les mœurs de cette antiquité si reculée. C'étoit plûtôt fait de donner des sens mystérieux à ce que l'on n'entendoit pas;* & en effet, si l'on y prend garde, S. Augustin, S. Grégoire & la plus grande partie des peres qui ont travaillé sur l'Ecriture de cette façon, n'entendoient ni le grec ni l'hébreu. Au lieu que S. Jérôme qui connoissoit les sources, ne s'attache qu'au sens littéral.

Pour montrer que cette ignorance des langues originales a souvent influé dans la maniere dont les peres ont expliqué l'Écriture, je citerai un exemple tiré encore de S. Augustin.

Au *livre XIII.* de la *cité de Dieu, chap. xij.* il explique ainsi la menace faite par Dieu au *ch. ij. de la Genese. In quocumque die comederis ex eo, morte morieris : morte moriemini*, dit-il, *non tantum animæ mortis partem priorem ubi anima privatur Deo, nec tantùm posteriorem ubi corpus privatur animâ, nec solùm ipsam totam primam ubi anima & à Deo & à corpore separata punitur, sed quidquid mortis est usque ad novissimam quæ secunda dicitur, & quâ est nulla posterior comminatio illa amplexa est.*

On voit bien que dans toute cette explication S. Augustin se fonde sur l'énergie & l'emphase qu'il prête à l'expression *morte moriemini;* & c'est l'ignorance de la langue hébraïque qui le fait tomber dans cette erreur, selon la remarque du savant le Clerc, qui me fournit cet exemple, *Artis crit. p. 11. sect. primâ, ch. jv.* En hebreu on joint assez souvent l'infinitif au verbe, comme un nom, sans que ce redoublement donne aucune énergie à la phrase. Par exemple, au verset précédent on lit dans l'hébreu & dans les Septante, *comedendo comedes*, mis simplement pour *comedes;* le même tour à-peu-près a lieu dans la dialecte attique. On trouve dans Homere *concionem concionari;* les Latins mêmes disent *vivere vitam*, &c. & toutes ces expressions n'ont point l'emphase que S. Augustin a vûe ici.

Sixieme cause. L'opinion de l'inspiration rigoureuse de tous les mots, de toutes les syllabes de l'Ecriture & de tous les faits, c'est-à-dire de ceux-là mêmes dont les écrivains sacrés avoient été les témoins, & qu'ils pouvoient raconter d'après eux-mêmes. Car dans cette opinion on a regardé chaque mot de l'Ecriture, comme renfermant des mysteres cachés, & les circonstances les plus minutieuses des faits les plus simples, comme destinées par Dieu à nous fournir des connoissances très-relevées. Ce principe a été adopté par la plûpart des peres.

Je le trouve très-bien developpé par le jésuite Kirker, au *liv. II.* de son ouvrage *de arcâ Noë.* C'est au *ch. viij.* qu'il intitule *de mystico-allegorico-tropologicâ arcæ expositione :* il dit que puisque Dieu pouvoit d'un seul mot sauver du déluge Noë, ses enfans & les animaux, sans tout cet appareil d'arche, de provisions, *&c.* il est probable qu'il n'a fait construire ce grand bâtiment, & qu'il n'en a fait faire à l'historien sacré une description si exacte, que pour nous élever à la contemplation des choses invisibles par le moyen de ces choses visibles, & que cette arche cache & renferme de grands mysteres. Les bois durs & qui ne se corrompent point, sont les gens vertueux qui sont dans l'Eglise; ces bois sont polis, pour marquer la douceur & l'humilité : les bois quarrés, sont les docteurs; les trois étages de l'arche, sont les trois états qu'on voit dans l'Eglise, le séculier, l'ecclésiastique & le monastique. Il met les moines au troisieme étage, mais il n'assigne point aux deux autres ordres leurs places respectives, *&c.*

Voilà, je crois, les principales causes qui ont introduit les explications figurées. Je vais tâcher à présent de faire sentir les inconvéniens qu'a entraînés cette méthode d'interpreter l'Ecriture.

Premier inconvénient. Quoique les explications figurées puissent le plus souvent être rejettées, par cela seul qu'elles ne sont pas fondées, elles ne sont pas bien dangereuses tant qu'elles ne consistent qu'à chercher avec trop de subtilité dans les sens figurés de l'Ecriture, les dogmes établis d'ailleurs sur des passages pris dans leur sens propre & naturel. Mais le mal est qu'on ne s'est pas toûjours renfermé dans des bornes légitimes, & qu'on s'est efforcé d'ériger

des sens figurés en dogmes. Ce nouvel usage, comme on voit, pouvoit s'introduire assez facilement; en effet, lorsqu'on se servoit du sens figuré pour établir un dogme déjà reçû, on n'avoit garde de nier le sens figuré, ou de dire qu'il ne prouvoit rien, parce qu'on eût passé pour nier le dogme; par-là le sens figuré acquit bien-tôt une autorité considérable, & on ne craignit pas de l'apporter en preuves d'opinions nouvelles. En voici un exemple frappant, & que tout le monde connoît: c'est l'usage qu'on a voulu faire de l'allégorie des deux glaives pour attribuer à l'Eglise une autorité sur les souverains, même dans le temporel; & il est à remarquer que cette méthode d'expliquer l'Ecriture & l'autorité des allégories apportées en preuves des dogmes, étoit tellement établie dans le xj. siecle, que les défenseurs de l'empereur Henri IV. contre Grégoire VII. ne s'avisoient pas de dire que cette *figure* ne prouvoit rien.

Cet abus étoit monté au comble au tems dont nous parlons, & nous n'en sommes pas encore tout-à-fait corrigés; Vivès au xvj. siecle s'en plaignoit amerement: *quo magis miror*, dit-il sur le ch. iij. du livre XVII. *de civitate Dei*, *stultitiam*, *ne dicam an impudentiam*, *an utrumque eorum*, *qui ex allegoriis præcepta & leges vitæ*, *dogmata religionis*, *vincula quibus ligemur teneamurque*, *colligant atque innodant*, *& ea pro certissimis in vulgum efferunt*, *ac hæreticum clamant si quis dissentiat.*

Mais même en supposant que le sens figuré soit employé par les Théologiens en preuve d'un dogme bien établi d'ailleurs, c'est toûjours un inconvénient considérable que d'employer une aussi mauvaise raison, & on doit bannir absolument de la Théologie, l'usage de ces sortes d'explications. Cependant les anciens théologiens (& les modernes ne sont pas tout-à-fait exempts de ce reproche) ont tombé fréquemment dans ce défaut. Il s'en présente à moi un exemple tiré de S. Thomas. Pour prouver que les simples ne sont pas tenus d'avoir une foi explicite de toutes les vérités de la religion, il s'appuie sur le passage de Job. 1. *Boves arabant & asinæ pascebantur juxta eos; quia scilicet minores*, dit-il, *qui significantur per asinos debent in credendis adhærere majoribus*, *qui per boves significantur.* Voilà une mauvaise preuve & une étrange explication. Il est vrai que saint Grégoire a donné le même sens à ce texte (*lib. II. Moral.*): mais on voit assez la différence qu'il y a entre l'emploi d'une semblable explication dans un traité de Morale, & celui que S. Thomas en fait dans un traité de Théologie.

Cet abus est si grand, que je ne fais point de doute que si Dieu n'eût veillé sur son Eglise, cette prodigieuse quantité d'explications détournées, de sens allégoriques, *&c.* ne fût entrée dans le corps de la doctrine chrétienne, comme la cabale des Juifs dans leur théologie: mais la Providence avoit placé dans l'Eglise une barriere à ces excès, l'autorité de l'Eglise elle-même, qui seule ayant le droit suprème d'interpréter les Livres saints, anéantit & laisse oubliées les gloses des docteurs particuliers, qui ne rendent point le vrai sens des Ecritures, pendant qu'elle adopte celles qui sont conformes à la doctrine qu'elle a reçûe de J. C.

Le second inconvénient de cette méthode est que les incrédules en ont pris occasion de dire que ces explications précaires ont autant corrompu l'Ecriture parmi les Chrétiens, en en faisant perdre l'intelligence, qu'auroit pû le faire l'altération du texte même. *La liberté d'expliquer ainsi l'Ecriture*, dit M. Fleury, *a été poussée à un tel excès, qu'elle l'a enfin rendue méprisable aux gens d'esprit mal instruits de la religion; ils l'ont regardée comme un livre inintelligible qui ne signifioit rien par lui-même, & qui étoit le joüet des interpretes.* C'est par-là, disent les Sociniens, que nous en avons perdu le vrai sens sur les dogmes importans de la Trinité, de la satisfaction de Jesus-Christ, du péché originel, *&c.* desorte que nous ne pouvons plus y rien entendre, préoccupés que nous sommes de sens *figurés* qu'une longue habitude nous fait regarder comme propres, quoique nous ayons perdu le sens simple & naturel que les écrivains sacrés avoient en vûe. Il est facile de répondre à cela, que la doctrine catholique n'est point fondée sur ces explications arbitraires & *figurées* de certains passages, mais sur leur sens propre & naturel, comme le prouvent les Théologiens en établissant chaque dogme en particulier; que quelle que soit l'ancienneté de ces explications *figurées*, nous pouvons aujourd'hui dans l'examen des dogmes, examiner & saisir le sens propre & naturel des passages sur lesquels nous les établissons, & que ce sens propre & naturel est celui auquel l'Eglise catholique les entend, *&c.* mais c'est toûjours, comme on voit, sur l'abus des sens *figurés* dans l'interprétation de l'Ecriture, que les Sociniens fondent de pareils reproches, & c'est ce que nous voulions faire remarquer.

En troisieme lieu, d'après la persuasion que l'Ecriture sainte est inspirée, celui qui prétend trouver une vérité de morale ou un dogme dans un passage, au moyen du sens *figuré* qu'il y découvre, donne de son autorité privée une définition en matiere de foi. En effet, cet homme, en interprétant ainsi l'Ecriture, suppose sans doute que Dieu, en inspirant à l'écrivain le passage en question, avoit en vûe ce sens *figuré;* autrement il ne pourroit pas employer en preuve ce sens, qui ne seroit que dans sa tête. Il doit donc penser que ce passage renferme une vérité de foi, & imposer aux autres la nécessité de croire ce qu'il voit si clairement contenu dans la parole de Dieu. De-là naissent bien des inconvéniens, des opinions théologiques érigées en dogmes, les reproches d'hérésie prodigués, *&c.* Il est vrai pourtant que ceux qui ont donné des explications *figurées*, n'ont pas toûjours prétendu qu'elles devinssent un objet de foi. C'est ainsi que S. Augustin, au quinzieme livre *de civitate Dei*, où il fait une grande comparaison de J. C. & de l'arche, insinue que quelqu'un avoit proposé une autre interprétation que la sienne, de ce qu'on lit au *ch. vj. v. 16.* de la Genese, dans les Septante & dans l'hébreu-samaritan (*voyez la poliglotte de* Walton): *inferiora, bicamerata & tricamerata facies.* Il avoit dit que *bicamerata* signifioit que l'Eglise renfermoit la multitude des nations, parce que cette multitude étoit *bipartita*, *propter circumcisionem & præputium;* & *tripartita*, *propter tres filios Noë.* Mais il permet qu'on entende par-là la foi, l'espérance & la charité; ou les trois abondances de ces terres, dont les unes, selon Jesus-Christ, portent 30, d'autres 60, & d'autres 100; ou encore la pureté des femmes mariées, celle des veuves, & celle des vierges.

Ce pere n'oblige pas, comme on voit, à recevoir son explication: mais d'abord tous n'ont pas eu autant de modestie; & d'ailleurs je trouve que son opinion devoit le conduire là, puisqu'en pensant, comme il faisoit, que le saint Esprit avoit eu ce premier sens en vûe, il devoit regarder son explication comme un objet de foi, quoiqu'elle soit arbitraire.

Je finis en observant un quatrieme inconvénient des explications figurées; c'est qu'elles font tort à la majestueuse simplicité des Ecritures; & on est fâché de voir les ouvrages de beaucoup de peres gâtés par ce défaut. Souvent on y voit tout-au-travers du plus beau plan du monde une explication de cette nature qui défigure tout: par exemple, S. Augustin, au douzieme livre *contra Faustum*, se proposant de montrer que J. C. avoit été figuré & annoncé par les prophetes, a recours à une prodigieuse quantité de *figures*, d'allégories, de rapports qu'il trouve entre J. C. & l'arche

l'arche de Noë: il fonde ces rapports principalement sur ce que la longueur & la largeur de l'arche sont dans la même proportion que la longueur & la largeur du corps humain que J. C. a bien voulu prendre; la porte de l'arche, c'est la blessure que J. C. reçut au côté; les bois quarrés signifient la stabilité de la vie des saints, *&c.* S. Ambroise en suivant à-peu-près la même idée, entre dans des détails encore plus petits: il explique le *nidos facies in arcâ*, en disant que ces nids ou loges sont nos yeux, nos oreilles, notre bouche, notre cerveau, notre poumon, la moëlle de nos os: quant à la porte de l'arche, *pulchrè autem addidit*, dit-il, *ostium ex adverso facies eam partem declarans corporis per quam cibos egerere consuevimus, ut quæ putamus ignobiliora esse corporis, his honorem abundantiorem circumdaret.* Lib. VII. *de Noë & arcâ.*

Au reste, il y a ici une remarque importante à faire; c'est que les peres ont donné dans ces explications figurées, d'après des principes fixes & un système suivi: leur concert en cela pourroit seul en fournir la preuve; mais il y a plus; ils ont exposé en plusieurs endroits ces principes & ce système.

Origene entre autres, dont l'autorité & la méthode ont été respectées dans les deux églises, avance que toute l'Ecriture doit être interpretée allégoriquement, & il va même jusqu'à exclure en plusieurs endroits des livres saints, le sens littéral. *Universam porrò sacram scripturam ad allegoricum sensum esse sumendam admonet nos, vel illud aperiam in parabolis os meum. Origen.* in præfat. *Historia scripturæ interdùm interserit quædam vel minùs gesta, vel quæ omninò geri non possunt, interdùm quæ possunt geri nec tamen gesta sunt.* IV. *de princip.* S. Augustin, en rejettant cette opinion d'Origene, qu'il y avoit dans l'Ecriture des choses qui n'étoient jamais arrivées, & qu'on ne pouvoit pas entendre à la lettre, soûtient qu'il faut pourtant rapporter les évenemens de l'ancien Testament à la cité de Dieu, à l'Eglise chrétienne, à moins qu'on ne veuille s'écarter beaucoup du sens de celui qui a dicté les livres saints: *ad hanc de quâ loquimur Dei civitatem omnia referantur, si ab ejus sensu qui ista conscripsit non vult longè aberrare qui exponit.* Lib. XV. c. xxvj. *de civitate Dei.*

En général, ils ont presque tous dit que Dieu en inspirant les Ecritures, ne seroit point entré dans les petits détails qu'on y trouve à chaque pas, s'il n'avoit eu le dessein de cacher sous ces détails les vérités de la Morale & de la religion chrétienne: d'où l'on voit que c'est d'après des principes fixes & un système suivi, qu'ils ont expliqué les Ecritures de cette façon.

Je me crois obligé de terminer cet article par une remarque du savant & judicieux Fleury. Je sai, dit-il, que les sens figurés ont été de tout tems reçûs dans l'Eglise...... Nous en voyons dans l'Ecriture même, comme l'allégorie des deux alliances, signifiées par les deux femmes d'Abraham; mais puisque nous savons que l'épître de S. Paul aux Galates n'est pas moins écrite par inspiration divine que le livre de la Genese, nous sommes également assûrés de l'histoire & de l'application, & cette application est le sens littéral du passage de S. Paul. Il n'en est pas de même des sens figurés que nous lisons dans Origene, dans S. Ambroise, dans S. Augustin. Nous pouvons les regarder comme les pensées particulieres de ces docteurs..... & nous ne devons suivre ces applications, qu'autant qu'elles contiennent des vérités conformes à celles que nous trouvons ailleurs dans l'Ecriture, prise en son sens littéral. *Cinquieme discours.* (*h*)

FIGURE, (*Logiq. Métaphys.*) tour de mots & de pensées qui animent ou ornent le discours. C'est aux Rhéteurs à indiquer toutes les especes de *figures*; nous ne cherchons ici que leur origine, & la cause du plaisir qu'elles nous font.

Aristote trouve l'origine des *figures* dans l'inclination qui nous porte à goûter tout ce qui n'est pas commun. Les mots *figurés* n'ayant plus leur signification naturelle, nous plaisent, selon lui, par leur déguisement, & nous les admirons à cause de leur habillement étranger; mais il s'en faut bien que les *figures* ayent été dans leur berceau des expressions déguisées, inventées pour plaire par leur déguisement. Ce n'est pas non plus la hardiesse des expressions étrangeres que nous aimons dans les *figures*, puisqu'elles cessent de plaire si-tôt qu'elles paroissent tirées de trop loin. Nous donnons sans aucune recherche le nom de *nuée* à cet amas de traits que deux armées lançoient autrefois l'une contre l'autre; & parce que l'air en étoit obscurci, l'image d'une nuée se présente tout naturellement, & le terme suit cette image. Voici donc des idées plus philosophiques que celles d'Aristote sur cette matiere.

Le langage, si l'on en juge par les monumens de l'antiquité & par le caractere de la chose, a été d'abord nécessairement *figuré*, stérile & grossier; ensorte que la nature porta les hommes, pour se faire entendre les uns des autres, à joindre le langage d'action & des images sensibles à celui des sons articulés; en conséquence la conversation, dans les premiers siecles du monde, fut soûtenue par un discours entremêlé de mots & d'actions. Dans la suite, l'usage des hiéroglyphes concourut à rendre le style de plus en plus *figuré*. Comme la nature & la nécessité, & non pas le choix & l'art, ont produit les diverses especes d'écritures hiéroglyphiques, la même chose est arrivée dans l'art de la parole. Ces deux manieres de communiquer nos pensées ont nécessairement influé l'une sur l'autre; & pour s'en convaincre on n'a qu'à lire dans M. Warburthon le parallele ingénieux qu'il fait entre l'apologue, la parabole, l'énigme & les *figures* du langage, d'une part; & d'autre part les différentes especes d'écritures. Il étoit aussi simple en parlant d'une chose, de se servir du nom de la *figure* hiéroglyphique, symbole de cette chose, qu'il avoit été naturel, lors de l'origine des hiéroplyphes, de peindre les *figures* auxquelles la coûtume avoit donné cours. Le langage *figuré* est proprement celui des prophetes, & leur style n'est pour ainsi dire qu'un hiéroglyphe parlant. Enfin les progrès & les changemens du langage ont suivi le sort de l'écriture; & les premiers efforts dûs à la nécessité de communiquer ses pensées dans la conversation, sont venus par la suite des siecles, de même que les premiers hiéroglyphes, à se changer en mysteres, & finalement à s'élever jusqu'à l'art de l'éloquence & de la persuasion.

On comprend maintenant que les expressions *figurées* étant naturelles à des gens simples, ignorans & grossiers dans leurs conceptions, ont dû faire fortune dans leurs langues pauvres & stériles: voilà pourquoi celles des Orientaux abondent en pléonasmes & en métaphores. Ces deux *figures* constituent l'élégance & la beauté de leurs discours, & l'art de leurs orateurs & de leurs poëtes consiste à y exceller.

Le pléonasme se doit visiblement aux bornes étroites d'un langage simple: l'hebreu, par exemple, où cette *figure* se trouve fréquemment, est la moins abondante de toutes les langues orientales; de-là vient que la langue hébraïque exprime des choses différentes par le même mot, ou une même chose par plusieurs synonymes. Lorsque les expressions ne répondent pas entierement aux idées de celui qui parle, comme il arrive souvent en se servant d'une langue qui est pauvre, il cherche nécessairement à s'expliquer en repétant sa pensée en d'autres termes,

à-peu-près comme celui dont le corps est gêné dans un endroit, cherche continuellement une place qui le satisfasse.

La métaphore paroît dûe évidemment à la grossiereté de la conception, de même que le pléonasme tire son origine du manque de mots. Les premiers hommes étant simples, grossiers & plongés dans les sens, ne pouvoient exprimer leur conception des idées abstraites, & les opérations réfléchies de l'entendement, qu'à l'aide des images sensibles, qui, au moyen de cette application, devenoient métaphores.

Telle est l'origine des *figures*; & la chose est si vraie, que quiconque voudra faire attention au peuple dans son langage, il le verra presque toûjours porté à parler *figurément*. Ces expressions, *une maison triste, une campagne riante, le froid d'un discours, le feu des yeux*, sont dans la bouche de ceux qui courent le moins après les métaphores, & qui ne savent pas même ce que c'est qu'une métaphore.

Nous parlons naturellement un langage *figuré*, lorsque nous sommes animés d'une violente passion. Quand il est de notre intérêt de persuader aux autres ce que nous pensons, & de faire sur eux une impression pareille à celle dont nous sommes frappés, la nature nous dicte & nous inspire son langage: alors toutes les *figures* de l'art oratoire, que les Rhéteurs ont revêtu de tant de noms pompeux, ne sont que des façons de parler très-communes, que nous prodiguons sans aucune connoissance de la Rhétorique; ainsi le langage *figuré* n'est que le langage de la simple nature, appliqué aux circonstances où nous le devons parler.

Dans le trouble d'une passion violente, il s'éleve en nous un nuage qui nous fait paroître les objets, non tels qu'ils sont en effet, mais tels que nous les voulons voir; c'est-à-dire ou plus grands & plus admirables, ou plus petits & plus méprisables, suivant que nous sommes emportés par l'amour ou par la haine. Quand l'amour nous anime, tout est merveilleux à nos yeux; & tout devient horreur quand la haine nous transporte. Nous voulons intéresser à notre cause tous les êtres éloignés, présens, absens, sensibles ou inanimés; & comme nos connoissances ont enrichi nos langues, nous appellons ces êtres en grand nombre, nous leur parlons, & nous les comparons ensemble, par l'habitude où nous sommes de juger de tout par comparaison. A ces mouvemens divers, qui se succedent rapidement & sans ordre, répond un discours plein de ces tours qu'on nomme *hyperboles, similitudes, prosopopées, hyperbates*, c'est-à-dire plein de toutes les *figures*, soit de mots, soit de pensées. Ce langage nous est utile, parce qu'il est propre à persuader les autres; il est propre à les persuader, parce qu'il leur plaît; il leur plaît, parce qu'il les échauffe & les remue, en ne leur présentant que des peintures vivantes, & leur donnant le plaisir de juger de la vérité des images: ainsi c'est dans la nature qu'on doit chercher l'origine du style *figuré*; & dans l'imitation, la source du plaisir qu'il nous cause.

Pourquoi les mêmes pensées nous paroissent-elles beaucoup plus vives quand elles sont exprimées par une *figure*, que si elles étoient enfermées dans des expressions toutes simples? Cela vient de ce que les expressions *figurées* marquent, outre la chose dont il s'agit, le mouvement & la passion de celui qui parle, & impriment ainsi l'une & l'autre idée dans l'esprit; au lieu que l'expression simple ne marque que la vérité toute nue. Par exemple, si ce demi-vers de Virgile, *usque adeò ne mori miserum?* étoit exprimé sans *figure*, de cette sorte, *non est usque adeò mori miserum*, il auroit sans doute beaucoup moins de force. La raison est que la premiere construction signifie beaucoup plus que la seconde; car elle exprime non-seulement cette pensée, que *la mort n'est pas un si grand mal que l'on s'imagine*, mais elle représente de plus l'idée d'une personne qui se roidit contre la mort, & qui l'envisage sans effroi; image beaucoup plus vive que n'est la pensée même à laquelle elle est jointe: il n'est donc pas étrange qu'elle frappe davantage, parce que l'ame s'instruit par les images des vérités, mais elle ne s'émeut guere que par l'image des mouvemens.

Au reste les *figures*, après avoir tiré leur premiere origine de la nature, des bornes d'un langage simple, & de la grossiereté des conceptions, ont contribué dans la suite à l'ornement du discours, de même que les habits, qu'on a cherché d'abord par la nécessité de se couvrir, ont avec le tems servi de parure. La conduite de l'homme a toûjours été de changer ses besoins & ses nécessités en parade & en luxe, toutes les fois qu'il a pû le faire. Les *figures* devinrent l'ornement du discours, quand les hommes eurent acquis des connoissances assez étendues des Arts & des Sciences, pour en tirer des images qui, sans nuire à la clarté, étoient aussi riantes, aussi nobles, aussi sublimes que la matiere le demandoit. Enfin, comme on abuse de tout, on crut trouver de grandes beautés à surcharger le style d'ornemens; pour lors le fonds ne devint plus que l'accessoire, & l'art tomba dans la décadence.

Il est certain néanmoins que l'emploi des *figures* bien ménagé, décore le discours, l'anime, le soûtient, lui donne de l'élévation, touche le cœur, réveille l'esprit, l'ébranle & le frappe vivement. La Poésie sur-tout est en possession de s'en servir, elle a droit d'en étendre l'usage plus loin que la prose; elle peut enfin personnifier noblement les choses inanimées. Aristote, Cicéron, Quintilien, Longin; &, pour nommer encore de plus grands maîtres, le goût & le génie, vous apprendront l'art de placer les *figures*, de les diversifier, de les multiplier à-propos, de les cacher, de les négliger, de les omettre, *&c.* Tout cela n'est point de mon sujet; je me contenterai seulement de remarquer que comme les *figures* signifient ordinairement avec les choses, les mouvemens que nous ressentons en les recevant & en parlant, on peut juger assez bien par cette regle générale, de l'usage que l'on doit en faire, & des sujets auxquels elles sont propres. Il est visible qu'il est ridicule de s'en servir dans les matieres que l'on regarde d'un œil tranquille, & qui ne produisent aucun mouvement dans l'esprit; car puisque les *figures* expriment les mouvemens de notre ame, celles que l'on met dans les sujets où l'ame ne s'émeut point, sont des mouvemens contre nature, & des especes de convulsions. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FIGURE, *terme de Rhétorique, de Logique & de Grammaire*. Ce mot vient de *fingere*, dans le sens d'*efformare, componere*, former, disposer, arranger. C'est dans ce sens que Scaliger dit que la *figure* n'est autre chose qu'une disposition particuliere d'un ou de plusieurs mots: *nihil aliud est figura quàm termini aut terminorum dispositio*. Scal. *exercit. lxj. c. j.* A quoi on peut ajoûter, 1°. que cette disposition particuliere est relative à l'état primitif & pour ainsi dire fondamental des mots ou des phrases. Les différens écarts que l'on fait dans cet état primitif, & les différentes altérations qu'on y apporte, font les différentes *figures* de mots & de pensées. C'est ainsi qu'en Grammaire les divers modes & les différens tems des verbes supposent toûjours le thème du verbe, c'est-à-dire la premiere personne de l'indicatif; τύπτω est le thème de ce verbe. Ainsi les mots & les phrases sont pris dans leur état simple, lorsqu'on les prend selon leur premiere destination, & qu'on ne leur donne aucun de ces tours ou caracteres singuliers qui s'éloi-

gnent de cette premiere destination, & qu'on appelle *figures*.

Je vais faire entendre ma pensée par des exemples : selon la construction simple & nécessaire, pour dire en latin *ils ont aimé*, on dit *amaverunt ;* si au lieu d'*amaverunt* vous dites *amarunt*, vous changez l'état original du mot, vous vous en écartez par une *figure* qu'on appelle *syncope :* c'est ainsi qu'Horace a dit *evasti* pour *evasisti*, *II. satyre vij. v. 68*. Au contraire, si vous ajoûtez une syllabe que le mot n'a point dans son état primitif, & qu'au lieu de dire *amari*, être aimé, vous disiez *amarier*, vous faites une *figure* qu'on appelle *paragoge*.

Autre exemple : ces deux mots *Cérès* & *Bacchus* sont les noms propres & primitifs de deux divinités du paganisme ; ils sont pris dans le sens propre, c'est-à-dire, selon leur premiere destination, lorsqu'ils signifient simplement l'une ou l'autre de ces divinités : mais comme Cérès étoit la déesse du blé & Bacchus le dieu du vin, on a souvent pris Cérès pour le pain & Bacchus pour le vin ; & alors les adjoints ou les circonstances font connoître que l'esprit considere ces mots sous une nouvelle forme, sous une autre *figure*, & l'on dit qu'ils sont pris dans un sens figuré : il y a un grand nombre d'exemples de cette acception, sous lesquels les noms de *Cérès* & de *Bacchus* sont pris, sur-tout en latin ; ce que quelques-uns de nos poëtes ont imité. Madame des Houllieres a pris pour refrein d'une ballade,

L'amour languit sans Bacchus & Cérès.

c'est-à-dire, qu'on ne songe guere à faire l'amour quand on n'a pas dequoi vivre : cette *figure* s'appelle *métonymie*.

I. Les *figures* sont distinguées l'une de l'autre par une conformation particuliere ou caractere propre qui fait leur différence ; c'est la considération de cette différence qui leur a fait donner à chacune un nom particulier.

Nous sommes accoûtumés à donner des noms tant aux êtres réels qu'aux êtres métaphysiques ; c'est une suite de la réflexion que nous faisons sur les différentes vûes de notre esprit : ces noms nous servent à rendre, pour ainsi dire, sensibles les objets métaphysiques qu'ils signifient, & nous aident à mettre de l'ordre & de la précision dans nos pensées.

II. Le mot de *figure* est pris ici dans un sens métaphysique & par imitation ; car comme tous les corps, outre leur étendue, ont chacun leur *figure* ou conformation particuliere, & que lorsqu'ils viennent à en changer, on dit qu'ils ont changé de *figure ;* de même tous les mots construits ont d'abord la propriété générale qui consiste à signifier un sens, en vertu de la construction grammaticale ; ce qui convient à toutes les phrases & à tous les assemblages de mots construits ; mais de plus, les expressions figurées ont encore chacune une modification singuliere qui leur est propre, & qui les distingue l'une de l'autre. On ne sauroit croire jusqu'à quel point les Grammairiens & les Rhéteurs ont multiplié leurs observations, & par conséquent les noms de ces *figures*. Il est, ce me semble, assez inutile de charger la mémoire du détail de ces différens noms ; mais on doit connoître les différentes sortes ou especes de *figures*, & savoir les noms de celles de chaque espece qui sont le plus en usage.

Il y a d'abord deux especes générales de *figures ;* 1°. *figures* de mots ; 2°. *figures* de pensées : la différence qui se trouve entre ces deux sortes de *figures*, est bien sensible.

« Si vous changez le mot, dit Cicéron, vous ôtez » la *figure* du mot, au lieu que la *figure* de pensée subsiste toûjours, quels que soient les mots dont vous » vous serviez pour l'énoncer : *conformatio verborum tollitur, si verba mutatis ; sententiarum permanet, quibuscunque verbis uti velis*. De Orat. *lib. III. c. lij*. Par exemple, si en parlant d'une flotte, vous dites qu'elle est composée de cent voiles, vous faites une *figure* de mots ; substituez *vaisseaux* à *voiles*, il n'y a plus de *figure*.

Les *figures* de mots tiennent donc essentiellement au matériel des mots ; au lieu que les *figures* de pensées n'ont besoin des mots que pour être énoncées ; elles sont essentiellement dans l'ame, & consistent dans la forme de la pensée, & dans l'espece du sentiment.

A l'égard des *figures* de mots, il y en a de quatre sortes. I. par rapport au matériel du mot, c'est-à-dire par rapport aux changemens qui arrivent aux lettres ou sons dont les mots sont composés : on les appelle *figures de diction*.

II. Ou par rapport à la construction grammaticale ; on les appelle *figures de construction*.

III. La troisieme classe de *figures* de mots, ce sont celles qu'on appelle *tropes*, par rapport au changement qui arrive alors à la signification du mot ; c'est lorsqu'on donne à un mot un sens différent de celui pour lequel il a été premierement établi ; τροπὴ, *conversio ;* τρέπω, *verto*.

IV. La quatrieme sorte de *figure* de mots, ce sont celles qu'on ne sauroit ranger dans la classe des tropes, puisque les mots y conservent leur premiere signification : on ne peut pas dire non plus que ce sont des *figures* de pensées, puisque ce n'est que par les mots & les syllabes, & non par la pensée, qu'elles sont *figures*, c'est-à-dire, qu'elles ont cette conformation particuliere qui les distingue des autres façons de parler.

Donnons des exemples de chacune de ces *figures* de mots, ou du moins des principales de chaque espece.

Des figures de diction qui regardent le matériel du mot. Les altérations qui arrivent au matériel d'un mot se font en cinq manieres différentes ; 1°. ou par augmentation ; 2°. ou par diminution de quelque lettre, ou du son ; 3°. par transposition de lettres ou de syllabes ; 4°. par la séparation d'une syllabe en deux ; 5°. par la réunion de deux syllabes en une.

I. Par augmentation ou pléonasme ; ce qui se fait au commencement du mot, ou au milieu, ou à la fin.

1°. L'augmentation qui se fait au commencement du mot est appellée *prosthése*, πρόσθεσις, comme *gnatus* pour *natus*, *vesper*, du grec ἕσπερος.

2°. Celle du milieu est appellée *épenthèse*, ἐπένθεσις, *relligio* pour *religio ; Mavors* au lieu de *Mars ; induperator* pour *imperator*.

3°. Celle de la fin, *paragoge*, παραγωγή, comme *amarier* au lieu d'*amari*.

II. Le retranchement se fait de même.

1°. Au commencement, & on l'appelle *aphérese*, ἀφαίρεσις, comme dans Virgile *temnere* pour *contemnere*.

Discite justitiam moniti, & non temnere divos.
Æneid. *VI. v. 620*.

2°. Au milieu, & on le nomme *syncope*, συγκοπὴ, *amarit* pour *amaverit*, *scuta virûm* pour *virorum*.

3°. A la fin du mot, on le nomme *apocope*, ἀποκοπή, *negotî* pour *negotii*, *cura peculi*, pour *peculii*.

Nec spes libertatis erat, nec cura peculi.
Virg. *Ecl. I. v. 34*.

III. La transposition de lettres ou de syllabes est appellée *metathèse*, μετάθεσις, c'est ainsi que nous disons *Hanovre* pour *Hanover*.

IV. La séparation d'une syllabe en deux est appellée *dierèse*, διαίρεσις, comme *aulaï* de trois syllabes au lieu d'*aulæ*, *vitai* pour *vitæ ;* & dans Tibulle *dissoluenda* pour *dissolvenda*. En françois *Laïs*, nom propre, est de deux syllabes, & dans *les freres-lais*, ce mot n'est que d'une syllabe ; & de même *Créüse*, nom propre de trois syllabes, *creuse*, adjectif femi-

nin dissyllabe; *nom*, monosyllabe; *Antinoüs*, quatre syllabes, *&c.*

V. La contraction ou réunion de deux syllabes en une se fait en deux manieres : 1°. lorsque deux syllabes se réunissent en une sans rien changer dans l'écriture : on appelle cette contraction *synérèze* ; comme lorsqu'au lieu d'*aureïs* en trois syllabes, Virgile a dit *aureis* en deux syllabes.

Dependent lychni laquearibus aureis.
Æn. *l. I. v. 730.*

2°. Mais lorsqu'il résulte un nouveau son de la contraction, *la figure* est appellée *crase*, κρᾶσις, c'est-à-dire *mélange*, comme en françois *Oût* pour *Août*, *pan* au lieu de *paon* ; & en latin *min* pour *mihi-ne ?*

Ces diverses altérations, dans le matériel des mots, s'appellent d'un nom général, *métaplasme*, μεταπλασμὸς, *transformatio*, de μεταπλάσσω, *transformo.*

II. La seconde sorte de *figures* qui regardent les mots, ce sont les *figures* de construction ; quoique nous en ayons parlé *au mot* CONSTRUCTION, ce que nous en dirons ici ne sera pas inutile.

D'abord il faut observer que lorsque les mots sont rangés selon l'ordre successif de leurs rapports dans le discours, & que le mot qui en détermine un autre est placé immédiatement & sans interruption après le mot qu'il détermine, alors il n'y a point de *figure* de construction ; mais lorsque l'on s'écarte de la simplicité de cet ordre, il y a *figure* : voici les principales.

1°. L'*ellipse*, ἔλλειψις, *derelictio*, *prætermissio*, *defectus*, de λείπω, *linquo* : ainsi quand l'empressement de l'imagination fait supprimer quelque mot qui seroit exprimé selon la construction pleine, on dit qu'il y a *ellipse*. Pour rendre raison des phrases elliptiques, il faut les réduire à la construction pleine, en exprimant ce qui est sous-entendu selon l'analogie commune : par exemple, *accusare furti*, c'est *accusare de crimine furti* ; & dans Virgile, *quos ego.* Æn. *l. I. v. 139.* la construction est, *vos quos ego in ditione meâ teneo.* « Quoi ! vous que je tiens » sous mon empire ; vous, mes sujets, vous que je » pourrois punir, vous osez exciter de pareilles » tempêtes sans mon aveu » ? *Ad Castoris*, suppléez *ad ædem* ; *maneo Romæ*, suppléez *in urbe* comme Ciceron a dit : *in oppido Antiochiæ* ; & Virgile, Æn. *l. III. v. 293. Celsam Buthroti ascendimus urbem*, passage remarquable & bien contraire aux regles communes sur les questions de lieu. *Est regis tueri subditos*, suppléez *officium*, &c.

Il y a une sorte d'ellipse qu'on appelle *zeugma*, mot grec qui signifie *connexion*, *assemblage* : c'est lorsqu'un mot qui n'est exprimé qu'une fois, rassemble pour ainsi dire sous lui divers autres mots énoncés en d'autres membres ou incises de la période. Donat en rapporte cet exemple du III. liv. de l'Æneïde, *v. 359.*

Trojugena interpres divum, qui numina Phœbi,
Qui tripodas, Clarii lauros, qui sidera sentis
Et volucrum linguas, & præpetis omina pennæ.

Ce troyen, c'est Helenus, fils de Priam & d'Hecube. Dans cet exemple, *sentis*, qui n'est exprimé qu'une fois, rassemble sous lui cinq incises où il est sous-entendu : *qui sentis*, id est, *qui cognoscis numina Phœbi*, *qui sentis tripodas*, *qui sentis lauros Clarii*, *qui sentis sidera*, *qui sentis linguas volucrum*, *qui sentis omina pennæ præpetis.* Voyez ce que nous avons dit du zeugma, *au mot* CONSTRUCTION.

II. *Le pléonasme*, mot grec qui signifie *surabondance*, πλεονασμὸς, *abundantia* ; πλέος, *plenus* ; πλεονάζω, *plus habeo*, *abundo.* Cette *figure* est le contraire de l'ellipse ; il y a pléonasme lorsqu'il y a dans la phrase quelque mot superflu, ensorte que le sens n'en seroit pas moins entendu, quand ce mot ne seroit pas exprimé, comme quand on dit, *je l'ai vû de mes yeux*, *je l'ai entendu de mes oreilles*, *j'irai moi-même* ; *mes yeux*, *mes oreilles*, *moi-même*, sont autant de pléonasmes.

Lorsque ces mots superflus quant au sens, servent à donner au discours, ou plus de grace, ou plus de netteté, ou plus de force & d'énergie, ils font une *figure* approuvée comme dans les exemples ci-dessus ; mais quand le pléonasme ne produit aucun de ces avantages, c'est un défaut du style, ou du moins une négligence qu'on doit éviter.

III. La *syllepse* ou *synthèse* sert lorsqu'au lieu de construire les mots selon les regles ordinaires du nombre, des genres, des cas, on en fait la construction relativement à la pensée que l'on a dans l'esprit ; en un mot, il y a syllepse, lorsqu'on fait la construction selon le sens, & non pas selon les mots : c'est ainsi qu'Horace *l. I. Od. 2.* a dit : *fatale monstrum quæ*, parce que ce monstre fatal c'étoit Cléopatre ; ainsi il a dit *quæ* relativement à Cléopatre qu'il avoit dans l'esprit, & non pas relativement à *monstrum.* C'est ainsi que nous disons, *la plûpart des hommes s'imaginent*, parce que nous avons dans l'esprit une pluralité, & non le singulier, *la plûpart.* C'est par la même *figure* que le mot de *personne*, qui grammaticalement est du genre féminin, se trouve souvent suivi de *il* ou de *ils*, parce qu'on a dans l'esprit l'*homme* ou *les hommes* dont on parle.

IV. La quatrieme sorte de *figure* c'est l'*hyperbate*, c'est-à-dire *confusion*, *mélange de mots* ; c'est lorsque l'on s'écarte de l'ordre successif des rapports des mots, selon la construction simple : en voici un exemple où il n'y a pas un seul mot qui soit placé après son correlatif, & selon la construction simple.

Aret ager ; vitio, moriens, sitit, aeris, herba.
Virg. *Eccl. VII. v. 52.*

La construction simple est *ager aret ; herba moriens* præ *vitio aëris sitit.* L'ellipse & l'hyperbate sont fort en usage dans les langues où les mots changent de terminaisons, parce que ces terminaisons indiquent les rapports des mots, & par-là font appercevoir l'ordre ; mais dans les langues qui n'ont point de cas, ces *figures* ne peuvent être admises que lorsque les mots sous-entendus peuvent être aisément suppléés, & que l'on peut facilement appercevoir l'ordre des mots qui sont transposés : alors les ellipses & les transpositions donnent à l'esprit une occupation qui le flatte : il est facile d'en trouver des exemples dans les dialogues, dans le style soûtenu, & sur-tout dans les poëtes : par exemple, *la vérité a besoin des ornemens que lui prête l'imagination*, Discours sur Télémaque ; on voit aisément que l'*imagination* est le sujet, & que *lui* est pour *à elle.*

Le livre si connu de l'histoire de dom Quichote, commence par une transposition : *dans une contrée d'Espagne, qu'on appelle la Manche, vivoit, il n'y a pas long-tems, un gentilhomme*, &c. la construction est : *un gentilhomme vivoit dans*, &c.

V. L'*imitation* : les relations que les peuples ont les uns avec les autres, soit par le commerce, soit pour d'autres intérêts, introduisent réciproquement parmi eux, non-seulement des mots, mais encore des tours & des façons de parler qui ne sont pas analogues à la langue qui les adopte ; c'est ainsi que dans les auteurs latins on observe des phrases greques qu'on appelle des *hellénismes*, qu'on doit pourtant toûjours réduire à la construction pleine de toutes les langues. *Voyez* CONSTRUCTION.

VI. L'*attraction* : le méchanisme des organes de la parole apporte des changemens dans les lettres ou dans les mots qui en suivent ou qui en précedent d'autres ; c'est ainsi qu'une lettre forte que l'on a à

prononcer, fait changer en forte la douce qui la précede ; il y a en grec de fréquens exemples de ces changemens qui font amenés par le méchanifme des organes : c'eft ainfi qu'en latin on dit *alloqui* au lieu d'*ad-loqui ; irruere* pour *in-ruere*, &c.

De même la vûe de l'efprit tourné vers un certain mot, fait fouvent donner une terminaifon femblable à un autre mot qui a relation à celui-là : c'eft ainfi qu'Horace, dans l'Art poétique, a dit, *mediocribus effe poëtis*, où l'on voit que *mediocribus* eft attiré par *poëtis*.

On peut joindre à ces figures l'*archaïfme*, ἀρχαισμὸς, façon de parler à l'imitation des anciens; ἀρχαῖος, *antiquus :* c'eft ainfi que Virgile a dit, *olli fubridens* pour *illi ;* & c'eft ainfi que nos poëtes, pour plus de naïveté, imitent quelquefois Marot.

Le contraire de l'archaïfme c'eft le *néologifme*, c'eft-à-dire *façon de parler nouvelle :* nous avons un Dictionnaire néologique, compofé par un critique connu, contre certains auteurs modernes, qui veulent introduire des mots nouveaux & des façons de parler nouvelles & affectées, qui ne font pas confacrées par le bon ufage, & que nos bons écrivains évitent. Ce mot vient de deux mots grecs, νέος, *novus*, & λόγος, *fermo*.

Il y a quelques autres *figures* qu'il n'eft utile de connoître, que parce qu'on en trouve fouvent les noms dans les commentateurs ; mais on doit les réduire à celles dont nous venons de parler. En voici quelques-unes qu'on doit rapporter à l'hyperbate.

L'*anaftrophe*, ἀναστροφᾶν, *convertere*, στρέφω, *verto* ; l'anaftrophe eft le renverfement des mots, comme *mecum, tecum, vobifcum* ; au lieu de *cum me, cum te, cum vobis quam ob rem*, au lieu de *ob quam rem ; his accenfa fuper*, Virgile, Æneïd. *l. I. v.* 23. pour *accenfa fuper his*. Robertfon, dans le fupplément de fon Dictionnaire, lettre *A*, dit ἀναστροφὴ *inverfio, præpoftera rerum feu verborum collocatio*.

2. *Tmefis*, R. τμήσω, futur premier du verbe inufité τμάω, *feco*, je coupe : il y a tméfis lorfqu'un mot eft coupé en deux : c'eft ainfi que Virgile, au lieu de dire *fubjecta feptemtrioni*, a dit *feptem fubjecta trioni*. Georg. *l. III. v.* 381. & au *liv. VIII.* de l'Æneid. *v.* 74, il a dit *quo te cunque* pour *quocumque te*, &c. *quando confumet cunque*, pour *quando quocunque confumet*. Il y a plufieurs exemples pareils dans Horace & ailleurs.

3. La *parenthèfe* eft auffi confidérée comme caufant une efpece d'hyperbate, parce que la parenthèfe eft un fens à part, inféré dans un autre dont il interrompt la fuite ; ce mot vient de παρὰ qui entre en compofition, de ἐν, *in*, & de τίθημι, *pono*. Il y a dans l'opéra d'Armide une parenthèfe célebre, en ce que le muficien l'a obfervée auffi dans le chant.

Le vainqueur de Renaud (fi quelqu'un le peut être)
Sera digne de moi.

On doit éviter les parenthèfes trop longues, & les placer de façon qu'elles ne rendent point la phrafe louche, & qu'elles n'empêchent pas l'efprit d'appercevoir la fuite des correlatifs.

4. *Synchyfis*, c'eft lorfque tout l'ordre de la conftruction eft confondu, comme dans ce vers de Virgile, que nous avons déjà cité.

Aret ager ; vitio, moriens, fitit, aëris, herba.

Et encore

Saxa, vocant Itali, mediis quæ in fluctibus, aras.

c'eft-à-dire, *Itali vocant aras illa faxa quæ funt in mediis fluctibus*. Il n'eft que trop aifé de trouver des exemples de cette *figure*. Au refte, *fynchyfis* eft purement grec, σύγχυσις, & fignifie *confufion*, συγχέω, *confundo*. Faber dit que *fynchyfis eft ordo dictionum confufior*, & que Donat l'appelle *hyperbate :* en voici encore un exemple tiré d'Horace, *I. fat.* 5. *v.* 49.

Namque pilâ lippis inimicum & ludere crudis.

l'ordre eft *ludere pilâ eft inimicum lippis & crudis*, « le jeu de paume eft contraire à ceux qui ont mal » aux yeux, & à ceux qui ont mal à l'eftomac ».

Voici une cinquieme forte d'hyperbate, qu'on appelle *anacholuthon*, ἀνακόλουθον, quand ce qui fuit n'eft pas lié avec ce qui précede ; c'eft plûtôt un vice, dit Erafme, qu'une *figure : vitium orationis quando non redditur quod fuperioribus refpondeat*. Il doit y avoir entre les parties d'une période, une certaine fuite & un certain rapport grammatical qui eft néceffaire pour la netteté du ftyle, & une certaine correfpondance que l'efprit du lecteur attend, comme entre *tot* & *quot, tantum* & *quantum, tel* & *quel, quoique, cependant*, &c. Quand ce rapport ne fe trouve point, c'eft un anacoluthon ; en voici deux exemples tirés de Virgile.

Sed tamen idem olim curru fuccedere fueti.
Æn. *l. III. v.* 141.

C'eft un anacoluthon, dit Servius; car *tamen* n'eft pas précédé de *quamquàm : anacoluthon, nam quamquam non præmifit ;* & au *l. II. v.* 331. on trouve *quot* fans *tot.*

Millia quot magnis nunquam venere Mycœnis.

ce qui fait dire encore à Servius que c'eft un anacoluthon, & qu'il faut fuppléer *tot, tot millia.*

Ce mot vient 1°. d'ἀκόλουθος, *comes*, ἀκόλουθον, *confectarium*, qui fuit, qui accompagne, qui eft apparié ; 2°. à ἀκόλουθον on ajoûte l'α privatif, fuivi du ν euphonique, qui n'eft que pour empêcher le bâillement entre les deux α, α ἀκόλουθος, comme nous ajoûtons le *t* entre *dira-on, dira-t-on.*

Voici deux autres *figures* qui n'en méritent pas le nom, mais que nous croyons devoir expliquer, parce que les Commentateurs & les Grammairiens en font fouvent mention: par exemple, lorfque Virgile fait dire à Didon *urbem quam ftatuo veftra eft*, I. Æn. *v.* 573. les Commentateurs difent que cela eft un exemple inconteftable de la *figure* qu'ils appellent *antiptofe*, du grec, ἀντὶ, *pro*, qui entre en compofition, & de πτῶσις, *cafus* ; enforte que c'eft-là un cas pour un autre : Virgile, difent-ils, a dit *urbem* pour *urbs* par antiptofe; c'eft une ancienne *figure*, dit Servius ; c'eft ainfi, ajoûte-t-il, que Caton a dit *agrum, quem vir habet tollitur ; agrum* au lieu d'*ager* ; & Terence, *eunuchum quem dedifti nobis quas turbas dedit*, où *eunuchum* eft vifiblement au lieu d'*eunuchus.* Terent. *Eun. act. IV. fc. iij. v.* 11.

Les jeunes gens qui apprennent le latin, ne devroient pas ignorer cette belle *figure ;* elle feroit pour eux d'une grande reffource. Quand on les blâmeroit d'avoir mis un cas pour un autre, l'autorité de Defpautere qui dit que *antiptofis fit per omnes cafus*, & qui en cite des exemples dans fa *Syntaxe, p.* 221. cette autorité, dis-je, feroit pour eux une excufe fans replique.

Mais qui ne voit que fi ces changemens avoient été permis arbitrairement aux anciens, toutes les regles de la Grammaire feroient devenues inutiles? *V. la méthode latine de P. R. page* 562.

C'eft pourquoi les Grammairiens analogiftes, qui font ufage de leur raifon, rejettent l'antiptofe, & expliquent plus raifonnablement les exemples qu'on en donne : ainfi à l'égard de *eunuchum quem dedifti*, &c. il faut fuppléer, dit Donat, *is eunuchus ;* Pythias a dit *eunuchum quem*, parce qu'elle avoit dans l'efprit *dedifti eunuchum ; enim ad dedifti verbum retulit*, dit Donat. Il y a deux propofitions dans tous ces exemples; il doit donc y avoir deux nominatifs : fi l'un n'eft pas exprimé, il faut le fuppléer, parce qu'il eft réellement dans le fens ; & puifqu'il n'eft pas dans la phrafe, il faut le tirer du dehors, dit Donat, *affumendum extrinfecùs*, pour faire la conftruction pleine : ainfi

dans les exemples ci-dessus, l'ordre est *hæc urbs, quam urbem statuo, est vestra. Ille ager, quem agrum vir habet, tollitur. Ille eunuchus, quem eunuchum dedisti nobis, quas turbas dedit.* Il en est de même de l'exemple tiré du prologue de l'Andrienne de Térence, *populo ut placerent quas fecisset fabulas*, la construction est *ut fabulæ, quas fabulas fecisset, placerent populo.*

Ce qui fait bien voir la vérité & la fécondité du principe que nous avons établi *au mot* CONSTRUCTION, qu'il faut toûjours réduire à la forme de la proposition toutes les phrases particulieres & tous les membres d'une période.

L'autre *figure* dont les Grammairiens font mention avec aussi peu de raison, c'est l'énallage, ἐναλλαγὴ, *permutatio*. Le simple changement des cas est une antiptose; mais s'il y a un mode pour un autre mode qui devoit y être selon l'analogie de la langue, s'il y a un tems pour un autre, ou un genre pour un autre genre, ou enfin s'il arrive à un mot quelque changement qui paroisse contraire aux regles communes, c'est un énallage; par exemple, dans l'Eunuque de Térence, Thrason qui venoit de faire un présent à Thaïs, dit, *magnas verò agere gratias Thaïs mihi*, c'est-là une énallage, disent les Commentateurs, *agere* est pour *agit;* mais en ces occasions on peut aisément faire la construction selon l'analogie ordinaire, en suppléant quelque verbe au mode fini, comme *Thaïs tibi visa est agere*, &c. ou *cœpit*, ou *non cessat*. Cette façon de parler par l'infinitif, met l'action devant les yeux dans toute son étendue, & en marque la continuité; le mode fini est plus momentané : c'est aussi ce que la Fontaine, dans la fable des deux rats, dit :

Le bruit cesse, on se retire,
Rats en campagne aussi-tôt,
Et le citadin de dire,
Achevons tout notre rôt.

c'est comme s'il y avoit, *& le citadin ne cessoit de dire, se mit à dire*, &c. ou pour parler grammaticalement, *le citadin fit l'action de dire.* Et dans la premiere fable du *liv. VIII.* il dit :

Ainsi, dit le Renard, & flatteurs d'applaudir.

la construction est *les flatteurs ne cesserent d'applaudir, les flatteurs firent l'action d'applaudir.*

On doit regarder ces locutions comme autant d'idiotismes consacrés par l'usage; ce sont des façons de parler de la construction usuèle & élégante, mais que l'on peut réduire par imitation & par analogie à la forme de la construction commune, au lieu de recourir à de prétendues *figures* contraires à tous les principes.

Au reste, l'inattention des copistes, & souvent la négligence des auteurs même, qui s'endorment quelquefois, comme on le dit d'Homere, apportent des difficultés que l'on feroit mieux de reconnoître comme autant de fautes, plûtôt que de vouloir y trouver une régularité qui n'y est pas. La prévention voit les choses comme elle voudroit qu'elles fussent; mais la raison ne les voit que telles qu'elles sont.

Il y a des *figures* de mots qu'on appelle *tropes*, à cause du changement qui arrive alors à la signification propre du mot; car *trope* vient du grec, τροπὴ, *conversio*, changement, transformation; τρέπω, *verto. In tropo est nativæ significationis commutatio*, dit Martinius : ainsi toutes les fois qu'on donne à un mot un sens différent de celui pour lequel il a été premierement établi, c'est un trope. Ces écarts de la premiere signification du mot se font en bien des manieres différentes, auxquelles les Rhéteurs ont donné des noms particuliers. Il y a un grand nombre de ces noms dont il est inutile de charger la mémoire; c'est ici une des occasions où l'on peut dire que le nom ne fait rien à la chose : mais il faut du moins connoître que l'expression est figurée, & en quoi elle est figurée : par exemple, quand le duc d'Anjou, petit-fils de Louis XIV. fut appellé à la couronne d'Espagne, le roi dit, *il n'y a plus de Pyrénées;* personne ne prit ce mot à la lettre & dans le sens propre : on ne crut point que le roi eût voulu dire que les Pyrénées avoient été abysmées ou anéanties; tout le monde entendit le sens figuré, *il n'y a plus de Pyrénées*, c'est-à-dire, *plus de séparation, plus de divisions, plus de guerre entre la France & l'Espagne;* on se contenta de saisir le sens de ces paroles; mais les personnes instruites y reconnurent une métaphore.

Les principaux tropes dont on entend souvent parler, sont la métaphore, l'allégorie, l'allusion, l'ironie, le sarcasme, qui est une raillerie piquante & amere, *irrisio amarulenta*, dit Robertson; la catachrèse, abus, extension ou imitation, comme quand on dit *ferré d'argent, aller à cheval sur un bâton;* l'hyperbole, la synecdoque, la métonymie, l'euphémisme qui est fort en usage parmi les honnêtes gens, & qui consiste à déguiser des idées desagréables, odieuses, tristes ou peu honnêtes, sous des termes plus convenables & plus décens. L'ironie est un trope; car puisque l'ironie fait entendre le contraire de ce qu'on dit, il est évident que les mots dont on se sert dans l'ironie, ne sont pas pris dans le sens propre & primitif. Ainsi, quand Boileau, *satyre IX.* dit

Je le déclare donc, Quinault est un Virgile,

il vouloit faire entendre précisément le contraire. On trouvera en sa place dans ce Dictionnaire, le nom de chaque trope particulier, avec une explication suffisante. Nous renvoyons aussi *au mot* TROPE, pour parler de l'origine, de l'usage & de l'abus des tropes.

Il y a une derniere sorte de *figures* de mots, qu'il ne faut point confondre avec celles dont nous venons de parler; les *figures* dont il s'agit ne sont point des tropes, puisque les mots y conservent leur signification propre. Ce ne sont point des *figures* de pensées, puisque ce n'est que des mots qu'elles tirent ce qu'elles sont; par exemple, dans la répétition, le mot se prend dans sa signification ordinaire; mais si vous ne répetez pas le mot, il n'y a plus de *figure* qu'on puisse appeller *répétition.*

Il y a plusieurs sortes de répétitions auxquelles les Rhéteurs ont pris la peine de donner assez inutilement des noms particuliers. Ils appellent *climax*, lorsque le mot est répété, pour passer comme par degrés d'une idée à une autre : cette *figure* est regardée comme une *figure* de mots, à cause de la répétition des mots, & on la regarde comme une *figure* de pensée, lorsqu'on s'éleve d'une pensée à une autre : par exemple, *aux discours il ajoûtoit les prieres, aux prieres les soûmissions, aux soûmissions les promesses*, &c.

La synonymie est un assemblage de mots qui ont une signification à-peu-près semblable, comme ces quatre mots de la seconde Catilinaire de Ciceron : *abiit, excessit, evasit, erupit;* « il s'est en allé, il s'est » retiré, il s'est évadé, il a disparu ». Voici quelques autres *figures* de mots.

L'onomatopée, ὀνοματοποιΐα, c'est la transformation d'un mot qui exprime le son de la chose; ὄνομα, *nomen*, & ποιέω, *facio;* c'est une imitation du son naturel de ce que le mot signifie, comme le *glouglou* de la bouteille, & en latin *bilbire, bilbit amphora*, la bouteille fait *glouglou; tinnitus æris*, le tintement des métaux, le cliquetis des armes, des épées; le trictrac, qu'on appelloit autrefois *tictac*, sorte de jeu ainsi nommé, du bruit que font les dames & les dès dont on se sert. *Taratantara*, le bruit de la trompette, ce mot se trouve dans un ancien vers d'Ennius, que Servius a rapporté :

At tuba terribili sonitu taratantara dixit.

Voyez Servius *sur le 503. vers du IX. livre de l'E-*

néïde. *Boubari*, aboyer, se dit des gros chiens; *mutire*, se dit des chiens qui grondent, *mu canum est undè mutire*, dit Chorisius.

Les noms de plusieurs animaux sont tirés de leur cri; *upupa*, une hupe; *cuculus*, qu'on prononçoit *coucoulous*, un coucou, oiseau; *hirundo*, une hirondelle; *ulula*, une choüette; *bubo*, un hibou; *graculus*, une espece particuliere de corneille.

Paranomasie; ressemblance que les mots ont entr'eux; c'est une espece de jeu de mots: *amantes sunt amentes*, les amans sont insensés. La *figure* n'est que dans le latin, comme dans cet autre exemple, *cum lectum petis de letho cogita*, « pensez à la mort quand » vous entrez dans votre lit ».

Les jeunes gens aiment ces sortes de *figures*; mais il faut se ressouvenir de ce que Moliere en dit dans le Misantrope.

Ce style figuré dont on fait vanité,
Sort du bon caractere & de la vérité.
Ce n'est que jeux de mots, qu'affectation pure,
Et ce n'est point ainsi que parle la nature.

Voici deux autres *figures* qui ont du rapport à celles dont nous venons de parler: l'une s'appelle *similiter cadens*, c'est quand les différens membres ou incises d'une période finissent par des cas ou par des tems dont la terminaison est semblable.

L'autre *figure* qu'on appelle *similiter desinens*, n'est différente de la précédente, que parce qu'il ne s'y agit ni d'une ressemblance de cas ou de tems: mais il suffit que les membres ou incises ayent une désinance semblable, comme *facere fortiter*, *& vivere turpiter*. On trouve un grand nombre d'exemples de ces deux *figures*: *ubi amatur, non laboratur*, dit S. Augustin; « quand le goût y est, il n'y a plus de pei- » ne ».

Il y a encore l'isocolon, c'est-à-dire l'égalité dans les membres ou dans les incises d'une période: ce mot vient de ἴσος, *égal*, & κῶλον, *membre*; lorsque les différens membres d'une période ont un nombre de syllabes à-peu-près égal.

Enfin observons ce qu'on appelle *polysyndeton*, πολυσύνδετον, de πολὺς, *multus*, σὺν, *cum*, & δέω, *ligo*, lorsque les membres ou incises d'une période sont joints ensemble par la même conjonction répétée: *ni les caresses, ni les menaces, ni les supplices, ni les recompenses, rien ne le fera changer de sentiment.* Il est évident qu'il n'y a en ces *figures*, ni tropes ni *figures* de pensées.

Il nous reste à parler des *figures* de pensées ou de discours que les maîtres de l'art appellent *figures de sentences*, *figuræ sententiarum*, *schemata*; σχῆμα, *forme*, *habit*, *habitude*, *attitude*; σχέω, *habeo*, & ἔχω, plus usité.

Elles consistent dans la pensée, dans le sentiment, dans le tour d'esprit; ensorte que l'on conserve la *figure*, quelles que soient les paroles dont on se sert pour l'exprimer.

Les *figures* ou expressions figurées ont chacune une forme particuliere qui leur est propre, & qui les distingue les unes des autres; par exemple l'antithèse est distinguée des autres manieres de parler, en ce que les mots qui forment l'antithèse ont une signification opposée l'une à l'autre, comme quand S. Paul dit: « on nous maudit, & nous bénissons; on nous » persécute, & nous souffrons la persécution; on » prononce des blasphèmes contre nous, & nous ré- » pondons par des prieres ». *I. cor. c. jv. v. 12.*

« Jesus-Christ s'est fait fils de l'homme, dit S. Cy- » prien, pour nous faire enfans de Dieu; il a été » blessé pour guérir nos plaies; il s'est fait esclave, » pour nous rendre libres; il est mort pour nous fai- » re vivre ». Ainsi quand on trouve des exemples de ces sortes d'oppositions, on les rapporte à l'antithèse.

L'apostrophe est différente des autres *figures*; parce que ce n'est que dans l'apostrophe qu'on adresse tout-d'un-coup la parole à quelque personne présente ou absente: ce n'est que dans la prosopopée que l'on fait parler les morts, les absens, ou les êtres inanimés. Il en est de même des autres *figures*; elles ont chacune leur caractere particulier, qui les distingue des autres assemblages de mots.

Les Grammairiens & les Rhéteurs ont fait des classes particulieres de ces différentes manieres, & ont donné le nom de *figure de pensées* à celles qui énoncent les pensées sous une forme particuliere qui les distingue les unes des autres, & de tout ce qui n'est que phrase ou expression.

Nous ne pouvons que recueillir ici les noms des principales de ces *figures*, nous reservant de parler en son lieu de chacune en particulier: nous avons déja fait mention de l'antithèse, de l'apostrophe, & de la prosopopée.

L'exclamation; c'est ainsi que S. Paul, après avoir parlé de ses foiblesses, s'écrie: *Malheureux que je suis, qui me délivrera de ce corps mortel?* Ad Rom. *cap. vij.*

L'épiphoneme ou sentence courte, par laquelle on conclut un raisonnement.

La description des personnes, du lieu, du tems.

L'interrogation, qui consiste à s'interroger soi-même & à se répondre.

La communication, quand l'orateur expose amicalement ses raisons à ses propres adversaires; il en délibere avec eux, il les prend pour juges, pour leur faire mieux sentir qu'ils ont tort.

L'énumération ou distribution, qui consiste à parcourir en détail divers états, diverses circonstances & diverses parties. On doit éviter les minuties dans l'énumération.

La concession, par laquelle on accorde quelque chose pour en tirer avantage: *Vous êtes riche, servez-vous de vos richesses; mais faites-en de bonnes œuvres.*

La gradation, lorsqu'on s'éleve comme par degrés de pensées en pensées, qui vont toujours en augmentant: nous en avons fait mention en parlant du climax, κλίμαξ, *échelle*, *degré*.

La suspension, qui consiste à faire attendre une pensée qui surprend.

Il y a une *figure* qu'on appelle *congeries*, assemblage; elle consiste à rassembler plusieurs pensées & plusieurs raisonnemens serrés.

La réticence consiste à passer sous silence des pensées que l'on fait mieux connoître par ce silence, que si on en parloit ouvertement.

L'interrogation, qui consiste à faire quelques demandes, qui donnent ensuite lieu d'y répondre avec plus de force.

L'interruption, par laquelle l'orateur interrompt tout-à-coup son discours, pour entrer dans quelque mouvement pathétique placé à propos.

Il y a une *figure* qu'on appelle *optatio*, souhait; on s'y exprime ordinairement par ces paroles: *Ha, plût à Dieu que*, &c. *Fasse le ciel! Puissiez-vous!*

L'obsécration, par laquelle on conjure ses auditeurs au nom de leurs plus chers intérêts.

La périphrase, qui consiste à donner à une pensée, en l'exprimant par plusieurs mots, plus de grace & plus de force qu'elle n'en auroit si on l'énonçoit simplement en un seul mot. Les idées accessoires que l'on substitue au mot propre, sont moins seches & occupent l'imagination. C'est le goût, ce sont les circonstances qui doivent décider entre le mot propre & la périphrase.

L'hyperbole est une exagération, soit en augmentant ou en diminuant.

On met aussi au nombre des *figures* l'admiration & les sentences, & quelques autres faciles à remarquer.

Les *figures* rendent le discours plus insinuant, plus agréable, plus vif, plus énergique, plus pathétique; mais elles doivent être rares & bien amenées. Il faut laisser aux écoliers à faire des *figures* de commande. Les *figures* ne doivent être que l'effet du sentiment & des mouvemens naturels, & l'art n'y doit point paroître. *Voyez* ELOCUTION.

Quand on a cultivé un heureux naturel, & qu'on s'est rempli de bons modeles, on sent ce qui est décent, ce qui est à-propos, & ce que le bon sens adopte ou rejette. C'est en ce point, dit Horace, que consiste l'art d'écrire; c'est du bon sens que les ouvrages d'esprit doivent tirer tout leur prix. En effet pour bien écrire, il faut d'abord un sens droit:

Scribendi rectè, sapere est principium & fons.
Hor. *de arte poet. v.* 309.

. . . . . . *Laissons à l'Italie*
De tous ces traits brillans l'éclatante folie:
Tout doit tendre au bon sens . . dit Boileau.

Les honnêtes gens sont blessés des *figures* affectées.

Offenduntur enim quibus est equus & pater & res,
Nec si quid fricti ciceris probat, aut nucis emtor
Æquis accipiunt animis, donant ve coronâ.
Hor. *de arte poet. v.* 248.

Aimez donc la raison, ajoûte Boileau; *que toûjours vos écrits*
Empruntent d'elle seule & leur lustre & leur prix.

Figure est aussi un terme de Logique. Pour bien entendre ce mot, il faut se rappeller que tout syllogisme régulier est composé de trois termes. Faisons connoître par un exemple ce qu'on entend ici par *terme*. Supposons qu'il s'agisse de prouver cette proposition, *un atome est divisible;* voilà déjà deux termes qui font la matiere du jugement, l'un est sujet, l'autre est attribut: *atome* est appellé le *petit terme*, parce qu'il est le moins étendu, il ne se dit que de l'*atome;* au lieu que *divisible* est le grand terme, parce qu'il se dit d'un grand nombre d'objets, il a une plus grande étendue.

Si la personne à qui je veux prouver que *tout atome est divisible* n'apperçoit pas la connexion ou identité qu'il y a entre ces deux termes, & que *divisible* est un attribut inséparable de *tout atome*, j'ai recours à une troisieme idée qui me paroît propre à faire appercevoir cette connexion ou identité, & je dis à mon antagoniste: vous convenez que tout ce qui est *étendu* est *divisible;* vous convenez aussi que *tout* atome est étendu; vous devez donc convenir que *tout atome est divisible*, parce qu'une chose ne peut pas être & n'être pas ce qu'elle est. Ainsi l'idée d'*étendu* vous doit faire appercevoir la connexion ou rapport d'identité qu'il y a entre *atome* & *divisible; étendu* est donc un troisieme terme qu'on appelle le *medium* ou moyen, par lequel on apperçoit la connexion des deux termes de la conclusion, c'est-à-dire que le moyen est le terme qui donne lieu à l'esprit d'appercevoir le rapport qu'il y a entre l'un & l'autre des termes de la conclusion: ainsi *petit terme, grand terme, moyen terme*, voilà les trois termes essentiels à tout syllogisme régulier.

Or la disposition du moyen terme avec les deux autres termes de la conclusion, est ce que les Logiciens appellent *figure*.

1°. Quand le moyen est sujet en la majeure & attribut en la mineure, c'est la premiere *figure*.

Tout ce qui est étendu est divisible,
Tout atome est étendu;
Donc tout atome est divisible.

Voilà un syllogisme de la premiere *figure; étendu* est le sujet de la majeure & l'attribut de la mineure.

2°. Si le moyen est attribut en la majeure & en la mineure, c'est la seconde *figure*.

3°. Si le moyen est sujet en l'une & en l'autre, cela fait la troisieme *figure*.

4°. Enfin si le moyen est attribut dans la majeure & sujet en la mineure, c'est la quatrieme *figure*.

Il n'y a point d'autre disposition du moyen terme avec les deux autres termes de la conclusion: ainsi il n'y a que quatre *figures* en Logique.

Outre les *figures* il y a encore les modes, qui sont les différens arrangemens des propositions ou prémisses par rapport à leur étendue & à leur qualité. L'étendue d'une proposition consiste à être ou universelle, ou particuliere, ou singuliere, & la qualité c'est d'être affirmative ou négative.

Au reste ces observations méchaniques sur les *figures* & sur les modes des syllogismes, peuvent avoir leur utilité; mais ce n'est pas-là le droit chemin qui mene à la connoissance de la vérité. Il est bien plus utile de s'appliquer à appercevoir, 1°. la connexion ou identité de l'attribut avec le sujet: 2°. de voir si le sujet de la proposition qui est en question, est compris dans l'étendue de la proposition générale; car alors l'attribut de cette proposition générale conviendra au sujet de la proposition en question, puisque ce sujet particulier est compris dans l'étendue de la proposition générale: par exemple, ce que je dis de tout homme, je le dis de Pierre & de tous les individus de l'espece humaine. Ainsi quand je dis que tout homme est sujet à l'erreur, je suis censé le dire de Pierre, de Paul, *&c.* c'est en cela que consiste toute la valeur du syllogisme. On ne sauroit refuser en détail ce qu'on a accordé expressément, quoiqu'en termes généraux.

Figure est encore un terme particulier de Grammaire fort usité par les grammairiens qui ont écrit en latin: c'est un accident qui arrive aux mots, & qui consiste à être simple, ou à être composé; *res* est de la *figure* simple, *publica* est aussi de la *figure* simple, mais *respublica* est un mot de la *figure* composée. C'est ainsi que Despautere dit, que la *figure* est la différence qu'il y a dans les mots entre être simple ou être composé: *figura est simplicis à composito discretio.* Mais aujourd'hui nous nous contentons de dire qu'il y a des mots simples, & qu'il y en a de composés, & nous laissons au mot *figure* les autres acceptions dont nous avons parlé. (*F*)

FIGURE, *dans la Fortification*, c'est le plan d'une place fortifiée, ou le polygone intérieur. *Voyez* POLYGONE.

Quand les côtés & les angles sont égaux, on l'appelle *figure réguliere;* quand ils sont inégaux, la *figure* est irréguliere. *Voyez* RÉGULIER, *&c. Chamb.* (*Q*)

FIGURE, *en Architecture* & *en Sculpture*, signifie des représentations de quelque chose, faites sur des matieres solides, comme des statues, *&c.* Par exemple on dit des *figures* d'airain, de marbre, de stuc, de plâtre, *&c.* mais dans ce sens ce terme s'applique plus ordinairement aux représentations humaines, qu'aux autres choses, sur-tout lorsqu'elles sont représentées assises, comme les PP. de l'Eglise, les évangélistes, *&c.* ou à genoux, comme sur les tombeaux; ou couchées, comme les fleuves: car lorsqu'elles sont debout, on les appelle *statues*. *Voyez* FIGURE, (*Peint.*)

Figure se dit aussi du trait qu'on fait de la forme d'un bâtiment pour en lever les mesures: ainsi faire la *figure* d'un plan, ou d'une élevation & d'un profil, c'est les dessiner à vûe, pour ensuite les mettre au net. (*P*)

FIGURES, FIGULES, ENFLECHURES, (*Marine.*) Le terme de *figures* n'est guere en usage; c'est *enflechures* qu'il faut dire: ce sont de petites cordes en maniere d'échelons en-travers des hautbans. (*Z*)

FIGURE, (*Physiol.*) se prend pour le visage. Cet homme a une belle ou une vilaine *figure*. Elle est le siége principal de la beauté. Mais quels traits, quels contours exige-t-elle? En un mot, qu'est-ce que la beauté?

Mille

Mille voix s'élevent & s'empressent de me satisfaire. Oüi, j'en conviens avec vous, François, Italien, Allemand, Européans, qu'à s'en tenir à vos expressions en général, ce que vous appellez *beauté* chez l'un, peut passer pour *beauté* chez l'autre. Mais dans le fait, que vos belles se ressemblent peu! L'une est blonde, l'autre est brune : l'une regorge d'embonpoint, & l'autre en manque ; j'admire avec celui-ci les graces de celle-là, avec l'autre la vivacité de la sienne ; avec vous l'air fin de la vôtre ; je vous suis tous dans les contours du modele que vous me présentez. Je n'y vois pas toûjours ce que vous y voyez, mais n'importe, je consens qu'il y soit ; & malgré ma complaisance, je ne trouve point de raison pour me déterminer en faveur de l'une au préjudice de l'autre.

Vous criez tous à l'injustice, mais vous n'êtes pas d'accord entre vous ; & voilà la preuve de mon impartialité. Si je veux bien convenir que chacun des traits que vous relevez avec tant de feu, soient des traits de beauté, convenez à votre tour qu'aucun de vos objets ne rassemblant lui seul tous ceux que vous m'avez vantés, du moins il ne doit pas être préféré.

Mais d'ailleurs, qui vous a accordé qu'il n'y a point d'autres traits de beauté, & qui plus est, que les contraires ne la constituent pas? Voyez cette Chinoise? elle est ce que son pays a jamais imaginé de plus beau; le bruit de ses charmes retentit dans un empire aussi-bien civilisé & plus puissant qu'aucun autre. Vous demandez de grands yeux bien fendus, bien ouverts, & celle-ci les a très-petits, extrèmement distans l'un de l'autre, & ses paupieres pendantes en couvrent la plus grande partie. Le nez, selon vous, doit être bien pris & élevé, remarquez combien celui-ci est court & écrasé. Vous exigez un visage rond & poupin, le sien est plat & carré ; des oreilles petites, elle les a prodigieusement grandes ; une taille fine & aisée, elle l'a lourde & pesante ; des cheveux blonds, si elle les avoit tels, elle seroit en horreur ; des piés mignons, ici seulement vous vous accordez : mais qu'est-ce que les vôtres, en comparaison des siens? un enfant de six ans ne mettroit pas sa chaussure.

Ce contraste vous étonne, mais ce n'est pas le seul; parcourons rapidement le globe ; & chaque degré, pour ainsi dire, nous en fournira d'aussi frappans. Ici les uns pressent les levres à leurs enfans, pour les leur rendre plus grosses, & leur écrasent le nez & le front ; & là les autres leur applatissent la tête entre deux planches, ou avec des plaques de plomb, pour leur rendre le visage plus grand & plus large. Ils ont tous le même but ; ils s'empressent tandis que les os sont encore tendres, de les former au moule de la beauté qu'ils ont imaginée. Le Tartare ne veut que très-peu de nez ; & dans presque toute l'Inde orientale, on demande des oreilles immenses ; il y a des peuples entiers à qui elles descendent jusque sur les épaules. Cette nation aime les cheveux noirs & les dents blanches ; & la nation voisine idolatre les cheveux blancs & les dents noires. Celle-ci s'arrache les deux dents du milieu de la mâchoire supérieure, & celle-là se perce la mâchoire inférieure. L'une se met une cheville tout-au-travers du nez, & l'autre y attache des anneaux à tous les cartillages. Le Chinois a le visage plat & carré ; & le front du Siamois se retrécissant en pointe autant que le menton, forme un losange. Le Persan veut des brunes, & le Turc des rousses. Ici les teints sont rouges ou jaunes, & là verds ou bleus. Enfin, car ce détail seroit immense, tous les hommes se figurent leurs dieux fort beaux, & les diables fort laids ; mais par-tout où les hommes sont blancs, les dieux sont blancs & les diables noirs ; & par-tout où les hommes sont noirs, les dieux sont noirs & les diables blancs.

Quel affreux spectacle, me dites-vous! j'en conviens ; mais je remarque par-tout dans les yeux des amans, le même feu & la même langueur. On jure au nez court & aux vastes oreilles d'une belle, la même ardeur & la même constance que vous jurez à la petite bouche & aux grands yeux de celle qui vous charme.

N'allez pas m'opposer que ce sont des barbares ; les Asiatiques, & parmi eux les Chinois, ne le sont point-du-tout. Les Grecs & les Romains dont le bon goût est reconnu, & à qui nous devons nos meilleures idées sur le beau, n'étoient pas plus d'accord entre eux & avec vous. Les premiers aimoient de grands & de gros yeux, & les autres de petits fronts & des sourcils croisés. Des beautés greques & romaines ne feroient assûrément pas une beauté françoise, italienne ou angloise, *&c.*

Tous les cœurs, dites-vous, volent au-devant de celle que j'aime. Tous les amans parlent ainsi : & je sai mille autres femmes de qui l'on en dit autant, qui n'ont point le moindre trait de ressemblance avec l'objet que vous préférez. Bien plus, interrogeons ses prétendus adorateurs. L'un est épris de sa bouche, l'autre est enchanté de sa taille ; celui-ci adore ses yeux, celui-là ne voit rien de comparable à son teint ; il y en a qui aiment en elle des qualités qu'elle n'a pas. Aucun n'a été blessé du même trait, & tous s'étonnent qu'on puisse l'avoir été d'un autre.

Vous-même, avez-vous eu toûjours les mêmes goûts? Opposez vos amours d'un tems à vos amours d'un autre ; & par la contradiction qui en résulte, jugez de vos idées.

Je ne suis donc pas plus éclairé, malgré vos promesses, que je ne l'étois auparavant. La revûe que nous avons faite des différens peuples de la Terre, bien loin de nous fixer dans nos recherches, n'a servi qu'à y jetter plus de difficulté. Il n'en est pas ainsi du beau en général ; car quand la définition que j'en donnerois ne vous satisferoit pas, je ne serois pas du moins en peine de vous montrer des modeles qui enleveroient tous les suffrages. Tous les peuples de la Terre admireroient la façade du Louvre, les jardins de Versailles & de Marli, l'église de S. Pierre à Rome, en un mot les merveilles de ce genre qui sont répandues dans le Monde. Les chef-d'œuvres des Raphaël, des Michel-Ange, des Titiens, des Rubens, des le Bruns, des Pugets, des Girardons, frapperont quiconque aura des yeux. L'Iliade, l'Enéide, Rodogune, Athalie, *&c.* feront toujours & par-tout les délices des amateurs des Belles-Lettres. Enfin ce qui sera réellement beau chez l'un, sera beau chez l'autre ; l'on en rendra raison, l'on en donnera même des regles. *Voyez* BEAU. Il n'en sera pas de même de la beauté. Transportez une Françoise à la Chine & une Chinoise à Paris, elles exciteront beaucoup de curiosité, si vous voulez, mais pas à beaucoup près autant de sentimens ; & ces deux peuples si opposés dans leur goût, ne se céderont rien l'un à l'autre.

Si l'Androgyne de Platon étoit aussi vrai qu'il est ingénieusement trouvé (*voyez* ANDROGYNE), rien ne seroit si facile que la solution de ce problème. Essayons de le dénoüer d'une autre façon.

L'intérêt, les passions, les préjugés, les usages, les mœurs, le climat, l'âge, le tempérament, agissent diversement sur chaque individu, & doivent produire par conséquent une variété infinie de sensations.

Notre imagination qui nous sert si bien dans toutes les occasions, se surpasse dans celles de ce genre : elle ne nous laisse voir que par ses yeux ; & cette enchanteresse nous déguise si bien ses caprices, qu'elle nous les fait adorer.

Si l'on me demandoit donc à-présent ce que c'est que la beauté, je dirois que de même que chaque

peuple s'est fait des mœurs, des usages & des goûts différens ; & que de même que chaque particulier y tient plus ou moins au caractere général, de même aussi ils se sont fait des idées différentes de beauté ; & que celles-là peuvent être appellées *belles*, qui réunissent dans leurs personnes les qualités que leur nation exige : mais que d'ailleurs cette regle, toute restreinte qu'elle est, est encore sujette à des exceptions sans nombre. Combien d'amans qui soupirent pour des appas aussi imaginaires que les sujets de la jalousie qu'ils leur causent ? combien d'inconstances ridicules & dépravées ? En un mot, du moment qu'il sera prouvé que l'imagination préside à notre choix, ne nous étonnons plus de rien : qui pourroit rendre raison de ses fantaisies ?

Mais quoi ! après avoir établi qu'il y a un beau réel dans toutes choses, faudra-t-il conclure qu'il est chez l'homme seulement, idéal & arbitraire ? Non. L'homme est le chef-d'œuvre de la création, & rien ne peut entrer avec lui en comparaison de beauté. Mais parmi celles qui sont si libéralement répandues sur les races des hommes, quelle est celle qui doit avoir la préférence ? J'avouerai de grand cœur que ces têtes applaties, ces nez écrasés, ces joues & ces levres percées, ces piés si petits avec lesquels on ne peut plus marcher, doivent être mis hors des rangs, parce que la nature y paroît évidemment forcée. J'entendrai dire avec plaisir qu'un œil noir & vif, bien ouvert & placé à fleur de tête, paroissant plus propre à remplir sa destination, doit être par conséquent plus beau que celui de l'Asiatique, qui, tout petit qu'il est, est encore couvert d'une ample paupiere : mais je m'appercevrai avec douleur que la question est jugée par une des parties ; & que si la grandeur de l'organe décide en sa faveur, les Grecs qui, pour célebrer la beauté de Junon, chantoient ses yeux de bœuf, doivent l'emporter sur nous. Que celui qui se croira assez habile pour démontrer la juste proportion de l'œil, s'apprête à nous donner l'inverse de la bouche, que nous voulons petite ; & quand enfin de démonstration en démonstration il parviendroit à donner la regle pour trouver ce beau suprème qui devroit faire regle pour tous, qui s'y soûmettra ? Voyons-nous qu'une belle enleve les adorateurs d'une moins belle, avec cette rapidité que le beau l'emporte sur le moins beau ? Quelques hommes & quelques femmes se partageroient entre eux l'empire des cœurs ; le reste languiroit dans le mépris & l'abandon. Mais il est une autre source d'erreur ou d'équité dans nos jugemens. C'est notre ressemblance que nous ne pouvons nous empêcher d'approuver dans les autres ; sans compter une infinité de conjectures relatives au plaisir & au but des passions, qui nous déterminent quelquefois, même à notre insû. Un homme droit seroit bien laid, si tous les autres étoient bossus. Il n'y a pas jusqu'à l'imbécillité qui n'ait un préjugé en sa faveur : on a dit, *vive les sots pour donner de l'esprit.*

Ainsi donc l'empire prétendu de la beauté, dont on vante tant la puissance & l'étendue, bien apprécié, n'est autre chose que celui de notre propre imagination sur notre cœur, & qu'une passion déguisée sous ce nom pompeux ; mais je conviendrai qu'elle est la plus noble & la plus naturelle de toutes ; la plus noble, par rapport à son objet ; la plus naturelle, parce qu'elle prend sa source dans un penchant que Dieu a mis en nous, & duquel nous ne faisons qu'abuser. J'ajoûterai même qu'elle sera une vertu politique, toutes les fois que dégagée de toute idée grossiere, elle excitera en nous d'heureux efforts pour nous rendre plus aimables, plus doux, plus lians, plus complaisans, plus généreux, plus attentifs, & par conséquent plus dignes & plus utiles membres de la société. *Cet art. est de* M. D'ABBES DE CABROLES, *Correcteur à la chambre des comptes du Languedoc.*

FIGURE, *terme de Peinture.* Peindre la *figure*, ou faire l'image de l'homme, c'est premierement imiter toutes les formes possibles de son corps.

C'est secondement le rendre avec toutes les nuances dont il est susceptible, & dans toutes les combinaisons que l'effet de la lumiere peut opérer sur ces nuances.

C'est enfin faire naître, à l'occasion de cette représentation corporelle, l'idée des mouvemens de l'ame.

Cette derniere partie a été ébauchée dans l'*article* EXPRESSION. Elle sera développée avec plus de détail au *mot* PASSION, & n'a pas le droit d'occuper ici une place.

Celle qui tient le second rang dans cette énumération, sera exposée au *mot* HARMONIE DU COLORIS & *du* CLAIR OBSCUR. La premiere seule assez abondante, fera la matiere de cet article.

Il s'agit donc ici des choses principales, qui sont nécessaires pour bien imiter toutes les formes possibles du corps de l'homme, c'est-à-dire ses formes extérieurement apparentes dans les attitude. qui lui sont propres.

Les apparences du corps de l'homme sont les effets que produisent à nos yeux ses parties extérieures : mais ces parties soûmises à l'action des ressorts qu'elles renferment, reçoivent d'eux leurs formes & leurs mouvemens ; ce qui nous fait naturellement remonter aux lumieres anatomiques, qui doivent éclairer les artistes.

C'est sans doute ici la place d'insister sur la nécessité dont l'Anatomie est à la Peinture. Comment imiter avec précision, dans tous ses mouvemens combinés, une *figure* mobile, sans avoir une idée juste des ressorts qui la font agir ? est-ce par l'inspection réitérée de ses parties extérieures ? Il faut donc supposer la possibilité d'avoir continuellement sous les yeux cette *figure*, dans quelque attitude qu'on la dessine. Cette supposition n'est-elle pas absurde ? Mais je suppose qu'elle ne le soit pas. Ne sera-ce pas encore en tatonnant & par hasard, qu'on imitera cette correspondance précise des mouvemens de tous les membres & de toutes les parties de ces membres, qui varie au moindre changement des attitudes de l'homme ? Quel aveuglement de préférer cette route incertaine à la connoissance aisée des parties de l'anatomie, qui ont rapport aux objets d'imitation dans lesquelles se renferme la Peinture ! Que ceux à qui la paresse, le manque de courage, ou le peu de connoissance de l'étendue de leur art, font regarder l'Anatomie comme peu nécessaire, restent donc dans l'aveuglement dont les frappe leur ignorance ; & que ceux qui ambitionnent le succès, aspirent non-seulement à réussir, mais à savoir pourquoi & comment ils ont réussi.

Non-seulement il est inutile, mais il seroit même ridicule à l'artiste qui veut posséder son art, de chercher par l'étude de l'Anatomie à découvrir ces premiers agens imperceptibles, qui forment la correspondance des parties matérielles avec les spirituelles. Ce n'est pas non plus à acquérir l'adresse & l'habitude de démêler, le scalpel à la main, toutes les différentes substances dont nous sommes composés, qu'il doit employer un tems précieux. Une connoissance abregée de la structure du squelette de l'homme ; une étude un peu plus approfondie sur les muscles qui couvrent les os, & qui obligent la peau qu'ils soûtiennent à fléchir, à se gonfler, ou à s'étendre : voilà ce que l'Anatomie offre de nécessaire aux artistes pour guider leurs travaux. Est-ce dequoi les rebuter ? & quelques semaines d'étude, quelques instans de réflexion, feront-elles acheter trop cher des connoissances nécessaires ?

Nous allons rassembler ici la plus grande partie de ce que le peintre doit connoître de l'Ostéologie & de la Myologie; & nous joindrons à cette énumération le secours des Planches, auxquelles se rapporteront les signes que nous serons obligés d'employer.

Ensuite nous donnerons au *mot* PROPORTION, les différentes mesures sur lesquelles on a établi, par une convention à-peu-près générale, la beauté des *figures*.

Le squelette de l'homme est l'assemblage des parties solides du corps, que l'on nomme *les os*.

Cet assemblage est la charpente de la *figure*, & l'on peut en diviser les parties principales en trois, qui sont la tête, le tronc, & les extrémités.

La tête qui a à-peu-près la *figure* d'un oval applati des deux côtés, est composée d'os, qui presque tous font appercevoir leurs formes au-travers de la peau & des parties charnues qui les couvrent. Je fais cette remarque & j'y insiste, parce que rien ne donne un air de vérité aux têtes que l'on peint, comme la juste indication des os qui forment des plans différens, qui indiquent le trait des parties, & qui déterminent les effets des ombres & des jours.

Voyez, pour l'explication suivante, la *figure prem.* & *sec. de Peinture*, qui représentent une tête vûe de face, & la même vûe de profil.

Parmi les os qui se font appercevoir extérieurement dans la tête, il faut remarquer l'os du front *A* appellé l'*os coronal*. Sa surface lisse & polie, qui n'est presque couverte que par la peau, rend cette partie plus propre à refléchir sa lumiere : ainsi dans les *figures* éclairées d'en-haut, elle est toûjours la plus lumineuse. Cet os qui fait une partie de l'enchâssement des yeux, trace encore le contour de la partie du sourcil; & cet enchâssement grand & ouvert, donne un caractere très-majestueux & très-noble aux *figures*.

a est la suture du coronal; je n'insiste pas sur ces jointures des os du crane que l'on nomme *sutures*, parce qu'elles sont inutiles aux Peintres. Je me contenterai de les indiquer.

b la suture sagittale.

B indique la cavité des yeux qu'on nomme *orbite*. Cette cavité destinée à contenir le globe de l'œil, est formée en partie par le coronal, & en partie par le zigoma; elle influe, comme je l'ai dit, sur la beauté de l'ensemble. La noblesse de la tête dépend beaucoup de cette partie; elle est extérieurement couronnée par le sourcil, & renferme les six muscles de l'œil, la membrane conjonctive qui forme le blanc de l'œil, l'iris ou l'arc-en-ciel, au milieu duquel est la pupille ou prunelle.

C marque les os du nez. Ces os peu éminens forment en se joignant une voûte, & finissent par deux cartilages adhérens aux extrémités inférieures des os du nez; ils se joignent aussi dans leur côté supérieur comme les os du nez; ils sont assez larges, mais ils s'étrécissent & s'amollissent à mesure qu'ils approchent du bout du nez. Deux autres cartilages, attachés aux extrémités inférieures de ceux-ci, forment les aîles du nez.

Les formes du nez pourroient trouver ici leur place; mais pour ne point interrompre la description des os, nous renvoyons *au mot* PROPORTION, ainsi que pour toutes les regles ou les observations qui peuvent avoir rapport aux formes accidentelles des parties.

D les os des joues.

E la mâchoire supérieure.

F la mâchoire inférieure. Celle-ci fait le trait du menton & de tout le bas de la tête : elle a un mouvement qui lui est particulier, car la mâchoire supérieure est immobile.

G les dents : elles varient dans leur nombre, & même dans leur forme; mais il est peu d'usage dans la Peinture de les faire paroître, à moins que ce ne soit dans la représentation de quelques passions, dans les mouvemens desquelles elles sont quelquefois apparentes, comme dans la joie, le rire, la douleur, la colere, le desespoir, ainsi que nous le dirons *au mot* PASSION.

Figure 2. A os du sinciput, nommé le *pariétal :* il y en a deux; ils sont minces, presque quarrés, & tant-soit-peu longs; ils se joignent à l'os du front, par le moyen de la suture coronale.

B l'os temporal : cet os est double, ainsi que le pariétal; il est situé dans la partie inférieure des côtés du crane.

C le zigoma, sous lequel passe le muscle temporal; cet os est triangulaire, sa partie supérieure contribue à former la circonférence de l'orbite, comme je l'ai déjà dit. Il se joint à l'os du front par le petit angle de l'œil : il s'avance un peu en-dehors, pour former la partie la plus élevée de la joue.

a suture coronale.

b suture sagittale.

c suture qui joint l'os des temples avec l'os coronal & le sinciput.

d dents de devant, appellées *incisives*.

e dents latérales, appellées *canines*.

f dents postérieures, appellées *molaires*.

Je n'ai point parlé de l'os occipital qui forme le derriere de la tête; parce qu'excepté dans l'enfance & dans la vieillesse, il est ordinairement orné & couvert par la chevelure, qui commence au haut du front & qui s'étend le long des oreilles, jusqu'à la premiere vertebre du cou.

La seconde partie du squelette de l'homme est le tronc; il est composé de l'épine du dos, des côtes, des clavicules, du sternum, de l'omoplate, & du bassin ou des os innominés.

Deux *figures* de squelette, l'une vûe de face, & l'autre par derriere, sont suffisantes pour donner une idée de la forme & de la place de ces os. Les lettres sont communes aux deux *figures*.

Fig. 1 & 2 du squelette. A est ce qu'on appelle l'*épine du dos*; c'est une colonne d'os différens qui sont articulés les uns avec les autres, & attachés mutuellement par des cartilages, dont les uns sont flexibles, les autres immobiles; cette chaîne ou colonne d'os s'étend depuis la premiere vertebre du cou jusqu'au coccyx, & les charnieres de chaque vertebre procurent le mouvement du dos en différens sens. Il y a 24 vertebres, dont les noms seroient hors d'œuvre ici. Pour la forme de l'épine du dos, comme elle intéresse le peintre, puisqu'elle forme les pieces principales de la charpente du corps, je remarquerai que la partie des vertebres du cou avance en-dedans, c'est-à-dire vers le devant de la tête; celle du dos au contraire se courbe en-dehors pour élargir la cavité de la poitrine; celle des lombes rentre, & la derniere qui est celle de l'os sacrum, se rejette encore en-dehors. Deux parties de ces os sont sur-tout apparentes au-travers de la peau, celle du dos & celle des lombes. Ce qui oblige, en dessinant le nud, d'en faire sentir la forme, sur-tout dans les attitudes où l'homme se courbe en avant, comme on le voit dans la *figure 2* du squelette.

B, les deux clavicules, sont deux os qui se découvrent sensiblement dans les hommes, sur-tout dans certains mouvemens, comme d'étendre les bras, de se courber en arriere, *&c*. Ils ont à-peu-près la forme de la lettre *S*; ils sont placés du côté de la face à la base du cou. Chacune des clavicules s'articule avec le sternum par devant, & du côté des bras avec l'omoplate.

C, le sternum, est situé au milieu de la poitrine: cet os est toûjours immédiatement vers la peau; il n'est

point couvert de chair, de-là vient que l'on y voit le bout des côtes qui y sont appuyées, à moins que la graisse n'en empêche, comme il arrive aux femmes, & quelquefois aux jeunes hommes.

D, l'épaule ou l'omoplate, est d'une configuration assez compliquée, dont il faut bien connoître les parties, si l'on veut comprendre le jeu des muscles qui ont rapport au mouvement des bras, parce que la plûpart de ces muscles y prenent leur origine : cet os d'ailleurs est apparent dans un grand nombre de mouvemens ; sa forme irréguliere est assez semblable à celle d'un triangle scalene ; sa surface externe est tant soit peu convexe. Voici les principales parties :

a la base qui regarde l'épine du dos.
b la côte inférieure.
c la côte supérieure.
d l'angle supérieur.
e l'angle inférieur.
f la partie cave ou intérieure, inutile au peintre.
g la partie extérieure.
h l'épine.
i l'extrémité de l'épine, appellée *acromion*.

Il y a douze côtes de chaque côté; elles sont marquées dans la *figure* premiere, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12: elles sont courbes & à-peu-près semblables à des segmens de cercle ; elles tiennent aux vertebres par une de leurs extrémités : les unes au nombre de sept, s'appellent *vraies*, & s'articulent avec le sternum ; les cinq autres qui suivent ces premieres, & qui ont le nom de *fausses côtes*, ne touchent point au sternum, mais à un cartilage mobile qui prête dans plusieurs mouvemens du corps ; ce qui doit faire paroître extérieurement cet endroit moins soûtenu & moins saillant.

La base du tronc est composée de deux grands os qui se réunissent dans les adultes, & n'en font qu'un : ils se nomment *les os innominés*. On y distingue trois parties.

E la partie supérieure des os innominés, formée par l'os des isles.

F la partie inférieure & antérieure, composée des os pubis.

G la troisieme qui est inférieure aussi, mais postérieure, se nomme *ischium* : cet os a une grande cavité qui reçoit la tête du fémur.

La base du tronc, dont les os sont plus remarquables dans les hommes, dessine la forme des hanches ; & sa structure plus évasée dans les femmes, occasionne des apparences qu'il faut étudier avec soin, parce qu'elles contribuent principalement à distinguer le caractere différent de la *figure* dans l'un & l'autre sexe.

Voilà les deux premieres divisions du squelette : la derniere comprend les extrémités supérieures & les extrémités inférieures ; dans les supérieures, *H*, l'os du bras, s'appelle *humerus:* il porte à sa plus haute extrémité une tête ronde, qui est reçûe dans la cavité plate du cou de l'omoplate ; l'extrémité inférieure a deux apophyses ou protubérances.

I, l'os du coude, est accompagné d'un autre *K* appellé *radius* ou *rayon*, qui est plus gros par en bas que l'os du coude, tandis que celui-ci le surpasse en grosseur dans la partie supérieure : l'os du coude sert à fléchir & étendre le bras ; le rayon sert à tourner la main, & ces deux os ensemble s'appellent l'*avant-bras*.

A leur extrémité inférieure se trouvent huit osselets de différente *figure* & grosseur, situés en deux rangs de quatre chacun ; le premier rang s'articule avec le radius, & forme le carpe *L* ; le 2[d] rang s'articule avec le premier, & forme le métacarpe *M*: celui-ci est comme le carpe, il est composé de quatre os qui répondent aux quatre doigts *N* ; les doigts avec le pouce sont formés de quinze os, dans chaque main, trois à chaque doigt nommés *phalanges* ; ils sont un peu convexes & ronds vers le dos de la main, mais ils sont creux & unis en-dedans.

Les extrémités inférieures offrent premierement l'os fémur *O* ou l'os de la cuisse ; il est le plus long de tous les os de notre corps ; sa partie antérieure est convexe & ronde, & sa partie postérieure un peu creuse.

L'extrémité supérieure de cet os a trois apophyses.

La premiere qui forme son extrémité, est une grosse tête ronde couverte d'un cartilage, qui est reçûe dans la cavité de l'ischium, où elle est attachée.

La seconde se nomme le *grand trochanter* ; c'est une éminence assez grosse, située à la surface externe du fémur, précisément à l'extrémité du cou : elle est inégale, parce qu'elle sert d'insertion à quelques muscles.

La troisieme s'appelle le *petit trochanter* ; il est situé dans la partie postérieure du fémur ; il est un peu plus bas & plus petit que l'autre.

L'extrémité inférieure du fémur se divise par le milieu en deux éminences, l'une est externe & l'autre interne ; elles sont reçûes dans les cavités superficielles du tibia ; & l'espace qui sépare les parties postérieures, donne passage aux nerfs de la jambe. Le genou porte un os rond appellé *rotule* ; il est large environ de deux pouces, assez épais, un peu convexe, couvert dans sa partie antérieure d'un cartilage poli, & dont l'apparence extérieure est plus marquée dans les hommes que dans les femmes, & dans les vieillards que dans les enfans ; dans l'enfance il est mou, & il acquiert une dureté d'autant plus grande qu'on avance plus en âge.

La jambe est composée de deux os, ainsi que l'avant-bras ; l'interne qui est le plus gros se nomme le *tibia P* ; il est presque triangulaire, & son angle antérieur & un peu aigu, se nomme la *crête du tibia*. Cette partie est très-apparente, & c'est elle qui forme le trait de la jambe, vûe de profil : son extrémité inférieure, qui est beaucoup plus petite que la supérieure, a une apophyse remarquable qui forme la cheville interne du pié.

Le second os plus petit se nomme le *peroné Q* ; il est situé dans le côté extérieur de la jambe, & son extrémité supérieure, qui n'est pas si élevée que le genou, reçoit l'éminence latérale de l'extrémité supérieure du tibia, dans une petite cavité qu'il a dans le côté interne : son extrémité inférieure est reçûe dans la petite cavité du tibia, où il a une grande apophyse qui forme la cheville externe. Le tibia & le peroné ne se touchent qu'à leurs extrémités.

Le pié ainsi que la main, est composé de trois parties qu'on nomme le *tarse R*, *S* le *métatarse*, & *T* les *doigts*. Le tarse est composé de sept os ; le premier est 1 l'astragale ou le talon ; le second os du tarse est 2 le calcaneum, dont l'apophyse forme ce que nous appellons le *talon*, auquel s'insere le tendon d'Achile ; les cinq autres os du tarse sont le scaphoïde, les trois cunéiformes, & le cuboïde : tous ces os, plus ou moins intéressans pour le peintre, suivant la part qu'ils ont aux mouvemens & aux apparences extérieures, se joignent au métatarse qui est composé de cinq os ; celui qui soûtient le gros doigt est le plus gros ; celui qui soûtient le doigt suivant est le plus long ; les autres sont tous plus petits l'un que l'autre. Ils sont plus longs que les os du métacarpe : quant au reste, ils ressemblent à ceux du métacarpe, & ils sont articulés de la même maniere.

Enfin les doigts du pié sont composés de quatorze os dans chaque pié : le gros doigt en a deux, & les autres trois ; ils sont la même chose que les doigts de la main, & sont seulement plus courts.

Voilà une idée succincte des os du squelette, dont la conformation doit être connue du peintre. Je vais en faire une récapitulation en forme de liste avec les lettres qui ont rapport aux *figures*.

Premiere figure de la tête.

A l'os du front.
a la suture du coronal.
b la suture sagittale.
B orbite ou cavité des yeux.
C les os du nez.
D les os des joues.
E la mâchoire supérieure.
F la mâchoire inférieure.
G les dents.

Seconde figure de la tête.

A os du sinciput.
B l'os temporal.
C le zigoma.
a suture coronale.
b suture sagittale.
c suture qui joint l'os des temples avec le coronal & le sinciput.
d les dents de devant, nommées *incisives*.
e les dents latérales, appellées *canines*.
f les dents postérieures, appellées *molaires*.

Premiere & seconde figure du squelette.

A l'épine du dos.
B les clavicules.
C le sternum.
D l'omoplate.
a la base de l'omoplate.
b la côte inférieure.
c la côte supérieure.
d l'angle supérieur.
e l'angle inférieur.
f la partie cave.
g la partie extérieure.
h l'épine.
i l'acromion.
E l'os des isles.
F l'os pubis.
G l'os ischium.
H l'humérus.
I l'os du coude.
K le radius.
L le carpe.
M le métacarpe.
N les doigts.
O le fémur.
P le tibia.
Q le peroné.
R le tarse.
S le métatarse.
T les doigts.
1 l'astragale.
2 le calcaneum.
Les côtes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

C'est moins, comme je l'ai déjà dit, la structure intérieure de tous ces os, ou même leur nom, qu'il est essentiel au peintre de connoître. Les formes extérieures, celles de leurs extrémités sur-tout, qui composent les jointures, doivent être l'objet essentiel de leurs recherches. Ils ne doivent point ignorer les différens moyens par lesquels la nature prévoyante a préparé les articulations des membres, pour leur procurer précisément les mouvemens qui conviennent à leur destination. Ces mouvemens, en se développant, laissent souvent entrevoir la *figure* de l'extrémité des os, parce que les jointures sont toûjours moins chargées des parties charnues qui embarrasseroient le jeu qu'elles doivent avoir, & que la peau plus tendue reçoit l'impression des charnieres qui se meuvent sous cette enveloppe. Si l'étude des os est nécessaire par les raisons que je viens d'exposer, & si elle doit passer la premiere, on sentira aisément que la connoissance des muscles, par ces mêmes raisons, doit la suivre immédiatement, & qu'il est absurde de la négliger.

Mais pour rendre plus facile l'explication que je vais donner, & la tourner totalement à l'utilité des Artistes, j'ai employé un nombre de *figures*, dont je vais expliquer l'usage. Les trois premieres représentent ce qu'on appelle en terme de Peinture l'*écorché*, c'est-à-dire la *figure* humaine dépouillée de sa peau, & offrant aux yeux les différens muscles plus distincts & plus apparens que lorsqu'ils sont voilés, pour ainsi dire, par les parties qui les couvrent dans le modele vivant : cet écorché est supposé vû sous trois aspects différens ; de face par-devant, *figure* premiere ; par-derriere, *figure* seconde ; & de profil, *figure* troisieme. Les explications des muscles & les lettres qui les accompagnent, ont rapport premierement à ces trois *figures* ; mais ensuite ces mêmes lettres se peuvent rapporter aux *figures* antiques dessinées anatomiquement, qui suivent, comme je vais le dire.

On a représenté la *figure* de l'Hercule, qu'on nomme *Hercule Farnese*, dépouillée de sa peau, & vûe sous trois aspects semblables à ceux sous lesquels est gravé l'écorché, c'est-à-dire par-devant, par-derriere, & de profil, *fig. 4. 5. & 6.* Le gladiateur, statue connue & célebre de même *fig. 7. 8. & 9.* Enfin le Laocoon pareillement, *fig. 10. 11. & 12.*

Les applications des muscles de l'écorché se feront facilement des unes aux autres, & donneront une idée des changemens d'apparence que les attitudes ou les passions occasionnent. Cette idée approfondie par les Artistes sur les statues originales, ou sur les copies en plâtre qu'on en a faites en les moulant, & qu'on a multipliées à leur gré, leur feront trouver les principes qu'ils doivent se former, pour se conduire plus sûrement dans l'exercice de leur art. S'ils joignent l'application de ces observations & de ces principes aux modeles vivans dont ils se servent, ou aux mouvemens qu'ils peuvent remarquer dans les hommes, il est évident qu'ils auront pris les meilleurs moyens pour assûrer leurs connoissances & faciliter leur succès.

Avant d'entrer dans le détail des muscles dont les différentes apparences doivent former aux yeux du peintre le caractere juste des actions de la *figure*, il est nécessaire de dire ce qu'il doit entendre par le mot *muscle*.

Les muscles sont des masses charnues composées de fibres ; ils sont les instrumens principaux des mouvemens du corps. *Voyez* Muscle.

Il faut savoir encore que l'extrémité du muscle qui s'attache à un point fixe se nomme *la tête*, le milieu s'appelle *le ventre*, & son tendon, ou son autre extrémité, se nomme *la queue du muscle*. Les fibres charnues composent le corps, ou le ventre du muscle, & les fibres tendineuses forment ses extrémités.

L'action du muscle consiste dans la contraction de son ventre qui rapproche les extrémités l'une de l'autre, & qui en faisant ainsi mouvoir la partie ou le muscle à son insertion, doit par une élévation plus marquée dans son milieu, donner extérieurement aux membres qu'ils couvrent, des apparences différentes. Ainsi ces apparences sont décidées dans chaque action, dans chaque attitude ; & par conséquent rien n'est arbitraire dans les formes qu'on doit leur donner.

L'artiste doit donc principalement prendre garde au ventre, ou milieu du muscle, & se souvenir que le mouvement du muscle suit toûjours l'ordre des fi-

bres qui vont de l'origine à l'insertion, & qui sont comme autant de filets.

La face, par laquelle il seroit nécessaire de commencer, a une infinité de muscles dont les effets, plus sensibles que leurs formes ne sont apparentes, demanderoient une trop longue discussion. La plûpart de ces effets trouveront leur place au mot PASSION.

Premiere figure de l'écorché. La tête fait ses mouvemens par le moyen de dix paires de muscles.

Il est inutile de les nommer tous, mais il faut connoître ceux qui sont remarquables dans les mouvemens du col, & l'on doit y distinguer le sternoïde *A*; il est ainsi nommé, à cause de son origine & de son insertion : il vient du sternum, & va s'insérer à l'os hyoïde, qui est cet os de la gorge, dont l'apparence est fort marquée lorsqu'on étend le cou.

Le mastoïde *B* vient du sternum & d'une partie de la clavicule : il va s'insérer à une partie de l'os de la temple.

Ces deux muscles n'étant pas bien gros, leur mouvement est peu sensible : le premier sert au mouvement de l'os hyoïde, & le tire en bas ; l'autre tire la tête & la baisse en avant. On peut remarquer l'apparence de ces muscles qui font leurs fonctions dans l'attitude de la tête du gladiateur.

Le trapese *C*, dont on ne voit qu'une partie, prend son origine de l'occiput ou du derriere de la tête, comme on le verra dans la *figure* deuxieme, où sa forme, dont il tire son nom, est remarquable.

Ces muscles dans plusieurs de leurs mouvemens étant poussés par d'autres, sur lesquels ils sont placés ; il ne seroit pas hors de propos de pénetrer jusqu'à ces causes internes, & l'on découvriroit alors le *splenius* qui tire la tête en arriere, avec un autre qui est dessus, & qui se nomme *complexus*. Ces muscles cachés contribuent à faire des masses ; & c'est celui qu'on nomme le *releveur propre*, qui en partie forme cette pente qui est du cou à l'épaule.

Je ne fais qu'indiquer ici leur nom, pour ne pas multiplier les *figures*, & j'en userai de même dans la suite pour ceux dont l'apparence ne peut avoir lieu dans les trois *figures*, qui n'offrent que les muscles qui se découvrent sous la peau.

Pour les mouvemens des bras, il faut remarquer, 1°. que le bras est propre à cinq mouvemens ; nous l'avançons, nous le retirons, nous l'abaissons, nous l'élevons, & nous le faisons tourner en rond : nous avançons le bras en dedans par le moyen du pectoral deltoïde joint à quelques autres, savoir le susépineux & le coracobrachial : le deltoïde *D* éleve le bras : le pectoral *E* amene le bras vers les côtes ; il prend son origine de presque tout le sternum, & de la sixieme & septieme, & quelquefois de la huitieme côte : il va finir à l'os du bras, entre le deltoïde & le biceps.

(*a*) Le biceps *F* fléchit l'avant-bras avec le brachial ; il vient de l'emboîture de l'omoplate de part & d'autre, & va s'insérer au commencement du radius.

(*b*) Le brachial *G* fléchit l'avant-bras avec le biceps ; il prend son origine à-peu-près au commencement de l'os du bras ; il y est fortement attaché, & va s'insérer par-dessus le biceps à la partie supérieure de l'os du coude.

(*c*) L'extenseur du coude *H* désigne assez par son nom à quel usage il est employé.

(*d*) Le pronateur du radius *I* sert à tourner le bras du côté de la terre ; il vient de la tête interne de l'os du bras, & va s'insérer à la partie interne du radius.

(*e*) Le supinateur du radius *K* sert à tourner le bras vers le ciel ; il vient de la partie inférieure du bras & va dans la partie inférieure du radius.

Le fléchisseur supérieur du carpe *L* vient de la tête interne de l'os du bras, & montant par-dessus l'os du radius, il finit au premier os du métacarpe.

Le fléchisseur inférieur du carpe *M* vient de la tête interne de l'os du bras, & va en descendant le long de l'os du coude, finir au quatrieme os du métacarpe.

Le palmaire *N* vient de la tête interne de l'os du bras, & va dans la paume de la main se distribuer aux quatre doigts.

L'extenseur supérieur du carpe *O* vient du dessous de la tête externe de l'os du bras, & se rend à quelques os du métacarpe.

L'extenseur du pouce *P* est un muscle double, qui vient à-peu-près du milieu de l'avant-bras, & qui va s'insérer obliquement aux jointures du pouce ; il n'est propre qu'à cette partie.

Venons aux cuisses, aux jambes & aux piés.

Le membraneux *Q* ou *fascialata*, vient de l'os des îles ; il est charnu dans son principe, & finit par une membrane qui enveloppe tous les muscles qui couvrent la cuisse, & va finir sur ceux de la jambe ; ce muscle sert à tourner la jambe en dehors.

Le vaste externe *R* vient du grand trochanter, son tendon embrasse le genou ; il sert à étendre la jambe avec un autre muscle, appellé *crural* ; le vaste externe est fort charnu auprès du genou.

Le droit *S* a la même fonction que le précédent ; il vient de l'os des îles ; & couvrant le crural, il s'étend le long de la cuisse entre les deux vastes, avec lesquels il finit en enveloppant la rotule d'un fort tendon.

Le couturier *T* fait tourner la jambe en dedans, & l'amene sur l'autre en croisant, comme les tailleurs ont coutume de faire en travaillant ; c'est de cet usage qu'il a pris son nom : il vient de l'épine de l'os des îles, & va s'insérer obliquement à la partie intérieure de l'os de la jambe.

Le triceps *V* vient de l'os pubis & de l'os ischium ; il va s'insérer au-dedans de l'os de la cuisse, & sert à tourner la cuisse en dedans.

Le gresle *X* sert à fléchir la jambe, & ne fait presqu'une masse avec le biceps ; & quelques autres qui seront marqués dans les *figures* suivantes.

Le vaste interne *Y* vient du grand trochanter, & embrasse le genou, avec son tendon : il est fort charnu auprès du genou, & sa fonction, ainsi que celle du droit & du vaste externe, est d'étendre la jambe.

Le biceps de la jambe *Z* vient de l'os ischium, & va s'insérer à la partie externe de la jambe ; il est charnu, & a deux têtes comme celui du bras.

Le jambier intérieur A^2.

Le gemeau externe B^2 se verra mieux dans la *figure* de l'écorché, vûe par-derriere ; & nous les désignerons dans les explications qui auront rapport à cette *figure*, ainsi que le gemeau interne.

Le peronnier C^2 vient du haut & du milieu de l'os appellé *péroné* ; il va sous le pié qu'il sert à étendre conjointement avec les gemeaux.

L'extenseur des orteils D^2 apprend par son nom l'usage auquel il est destiné.

Le gemeau interne E^2, ainsi que le solaire F^2, se

(*a*) *Voyez* un des bras du Laocoon.

(*b*) *Voyez* l'autre bras du même Laocoon, & celui du gladiateur, qui est étendu.

(*c*) *Voyez* le bras du Laocoon, qui est baissé vers la terre, & celui du gladiateur, qui est panché.

(*d*) *Voyez* l'autre bras du même élevé vers le ciel, & celui du gladiateur, qui est étendu.

(*e*) NOTA. Le lecteur pourra faire de lui-même l'application necessaire des fonctions des muscles aux mouvemens les *figures* antiques représentées, puisque les lettres le guideront : ainsi nous n'insisterons plus sur cette opération, qui exigeroit plus de details que les bornes que l'on doit se prescrire dans un dictionnaire ne le comportent.

verront plus distinctement dans la *figure* deuxieme : ce dernier, ainsi nommé par opposition aux gemeaux, sert à étendre le pié conjointement avec ces derniers & le plantaire, auxquels il s'unit pour ne faire qu'un seul tendon ; il vient d'entre les deux têtes de l'os de la cuisse G^2.

Il reste encore à examiner dans la *figure* premiere le muscle droit H^2, qui prend son origine à l'os pubis, & va s'insérer à côté du cartilage xiphoïde : il s'étend le long du ventre ; il est divisé en quatre & souvent en cinq parties, par de fortes intersections nerveuses, qui sont autant de bandes : ces intersections ne sont pas tout-à-fait également distantes : mais il y en a toûjours trois au-dessus du nombril ; & des trois parties qu'elles y font, celle du milieu est la plus grande : pour l'intersection qui est près du nombril, la nature ne la présente pas toûjours de même ; quelquefois elle se fait voir au milieu du nombril, quelquefois un peu au-dessus, ou même encore plus élevée ; & les deux premieres situations que je viens de lui assigner, se remarquent plus ordinairement dans les antiques.

Le grand dentelé I^2 naît de toute la partie intérieure de la base de l'omoplate, & va transversalement s'insérer aux huit côtes supérieures ; il va quelquefois jusqu'à la neuvieme. Ce muscle finit par une dentelure qui lui a fait prendre son nom : ces dents sont au nombre de *huit*, dont quatre sont cachées sous le pectoral ; ce muscle se joint avec le muscle oblique externe K^2 par digitation ; il sert à la respiration (*voyez la figure du Laocoon*) & se fait voir d'autant plus distinctement, que le corps agit avec violence, & se porte davantage du côté opposé. Dans les vieillards, dont la peau est moins adhérente au muscle, les dentelures sont moins marquées.

Voilà les muscles les plus intéressans de la *figure* vûe de face. Nous allons passer à la *figure* vûe par derriere.

Figure deuxieme de l'écorché. Dans cette deuxieme position de la *figure*, qu'en terme de Peinture on nomme *écorché*, on distingue premierement

Le trapese dont on ne pouvoit appercevoir qu'une très-petite partie à la lettre *C* de la figure premiere. Il prend son origine de la base du crane, de toutes les vertebres du col, des *neuf* épines supérieures des vertebres du dos ; il va s'insérer le long de l'épine de l'omoplate jusqu'un peu au-dessous de la clavicule. Ce muscle sert à fortifier l'action de quelques autres qu'il couvre ; il releve l'omoplate avec celui qu'on nomme le releveur propre : il la tire en-arriere avec le rhomboïde & la baisse tout seul : il contribue principalement en passant par-dessus la base de l'omoplate à lui donner une certaine rondeur, qui dans l'Antinoüs antique forme les graces de cette partie de la *figure*.

Le deltoïde *b* dont j'ai déja parlé dans l'explication de l'autre *figure*, se voit encore ici. Il est triangulaire ; il prend son origine de toute l'épine de l'omoplate, de l'acromion, & de la moitié de la partie extérieure de la clavicule : il pousse le bras un peu en avant & en arriere, selon la direction de ses fibres.

Le sus-épineux *c* tire le bras en haut avec le deltoïde, & remplissant la cavité supérieure de l'omoplate, entre l'épine & la côte supérieure, ne fait souvent qu'une masse avec l'épine & une partie du trapeze ; il naît de la partie externe de la base de l'omoplate, depuis l'angle supérieur jusqu'à l'épine, & passant par-dessous l'acromion, il va s'insérer à la partie supérieure & antérieure de l'os du bras pour l'élever en-haut.

Le sous-épineux *d* fait mouvoir l'os du bras en bas, avec l'abaisseur propre & le très-large ; il prend son origine de la partie externe de la base de l'omoplate, qui se remarque depuis l'épine jusqu'à l'angle inférieur, & va s'insérer à la partie supérieure & extérieure de l'os du bras.

L'abaisseur propre *e* prend son origine de la côte inférieure de l'omoplate, & va s'insérer à l'os du bras avec le très-large, avec lequel il ne fait qu'un même tendon ; son nom indique son usage, qui est d'abaisser le bras.

Au reste, ces 4 derniers muscles, le deltoïde, le sus-épineux, le sous-épineux, & l'abaisseur propre, sont d'autant plus à remarquer pour les artistes, que cet endroit du corps est un des plus difficiles à imiter avec justesse. On peut, pour rapporter le jeu de ces muscles aux effets extérieurs, le remarquer sur la nature même, dans les attitudes dans lesquelles ils agissent ; ou, si l'on veut consulter l'antique, le gladiateur offrira la juste image de leurs mouvemens ; mais ce qui seroit infiniment utile aux jeunes éleves, ce seroit de leur démontrer cette partie du bras sur l'écorché ; ensuite de faire agir le modele vivant, en le faisant passer successivement par tous les mouvemens qui se rencontrent, depuis l'abaissement du bras jusqu'à l'action d'élevation où le gladiateur a été composé : c'est ainsi qu'une instruction graduée, & une application des principes aux effets, suivie des preuves tirées des antiques, qui ont la réputation d'être les plus parfaits, donneroit infailliblement une connoissance approfondie & raisonnée.

Le très-large *f* vient de l'os sacrum, de la tête supérieure de l'os des îles, de toutes les vertebres des lombes, & des 6 ou 7 vertebres inférieures du dos ; il passe d'un côté, par-dessus l'angle inférieur de l'omoplate, où il s'attache en passant, & va retrouver l'os du bras, en se joignant avec l'abaisseur propre. Il tire le bras en-arriere, & en-bas obliquement du côté de son principe inférieur.

Une portion de l'oblique externe *g*, dont il a été question dans l'explication précédente à la lettre K^2.

Le brachial *h* que nous avons expliqué à la lettre *G* de la *fig.* précédente.

Une portion & l'origine du long supinateur du radius *i*. *Voyez* la lettre *k* de l'explication précédente.

L'extenseur supérieur du carpe *k*. *Voyez* la lettre *o* de l'explication précédente.

l l'extenseur des doigts.

m l'extenseur du pouce.

n l'extenseur inférieur du carpe.

Tous ces muscles portent dans leur nom l'explication de leurs usages.

o le fléchisseur inférieur du carpe, *voyez* la lettre *M* de la premiere explication des muscles.

p portion d'un fléchisseur des doigts.

q & *r* les extenseurs du coude. *Voyez* la lettre *H* de l'explication premiere.

s l'os du coude appellé *olecrane*.

t le grand fessier. Il vient de l'os sacrum & de la partie latérale & postérieure de l'os des îles Il va s'insérer par ses filets obliques, quatre doigts au-dessous du grand trochanter : il couvre le petit fessier & une partie du moyen. Sur quoi il faut remarquer qu'il y a trois fessiers, qui tous servent à étendre la cuisse. Le premier s'appelle *le grand fessier*, à cause de son étendue désignée par les chiffres 1, 2, 3, 4, 5.

La différence des actions de ce muscle se peuvent remarquer sur le gladiateur & l'Hercule ; on pourra les voir aussi sur l'Antinoüs & le Méléagre antique.

u portion du second fessier : ce second est en partie caché sous le premier.

x portion du membraneux. *Voyez* la lettre *Q* de la premiere explication.

y le vaste externe : *voyez* pareillement la lettre *R* de la premiere explication.

z le biceps : *voyez* la lettre *Z* de la premiere explication.

& le demi-nerveux. Ce muscle vient du même

lieu que le biceps, il eſt long & rond ; ſon corps charnu va s'inſérer au-dedans de la jambe, trois doigts au-deſſous de l'articulation.

a^2 le demi-membraneux accompagne le précédent à ſon origine & à ſon inſertion.

b^2 le greſle vient de la partie inférieure de l'os pubis. Il eſt large & délié à ſon origine ; il va s'inſérer avec les deux précédens.

Ces quatre muſcles poſtérieurs de la cuiſſe, ſavoir, le biceps *z*, le demi-nerveux *&*, le demi membraneux a^2, le greſle b^2, fléchiſſent la jambe, & tous quatre ne ſont preſque qu'une maſſe.

c^2 portion du triceps : *voyez* la lettre *V*, explication premiere.

d^2 portion du muſcle droit : *voyez* auſſi la lettre *S* de la premiere explication.

e^2 portion du couturier : *voyez* la lettre *T* de la premiere explication.

f^2 portion du crural.

g^2 lieu par où paſſe le plus gros nerf de tout le corps, & la veine poplitique.

h^2 & i^2 les gémeaux ; l'un interne, marqué h^2, l'autre externe, marqué i^2 ; ils viennent des deux têtes inférieures de l'os de la cuiſſe, & vont avec le plantaire & le ſolaire compoſer un même tendon appellé le *tendon d'Achille*. Leur nom vient de leur forme ſemblable ; cependant celui qui eſt interne deſcend un peu plus bas que l'autre. Leur office eſt d'étendre le pié.

k^2 le peronnier vient du haut & du milieu de l'os appellé *peroné* ; car il eſt double d'origine & d'inſertion ; il s'en va ſous le pié qu'il ſert à étendre avec les gémeaux.

Figure 3 de l'écorché. Je ne mettrai ici que les renvois des chiffres de cette *figure* aux deux précédentes, à côté des noms & des chiffres qui ſervoient à la *figure* de l'écorché vûe de profil, parce qu'il eſt aiſé de ſentir que les muſcles qui ſe voyent ſous cet aſpect, ont déja paru en grande partie ſous les deux autres.

		figure 1.	*fig. 2.*
1	Le maſtoïde,	*B*	
2	portion du trapeze,	*C*	*a*
3	deltoïde,	*D*	*b*
4	portion du brachial,	*G*	*h*
5	biceps,	*F*	
6	& 6 les extenſeurs du coude,	*H*	
7	l'union des deux extenſeurs,		
8	long ſupinateur du radius,	*K*	*i*
9	extenſeur ſupérieur du carpe,	*O*	*k*
10	extenſeur des doigts,		*l*
11	extenſeur du petit doigt,		
12	extenſeur inférieur du carpe,		*m*
13	fléchiſſeur inférieur du carpe,	*M*	*o*
14	palmaire,	*N*	
15	extenſeur du pouce,	*P*	*m*
16	rond pronateur du radius,	*I*	
17	fléchiſſeur ſupérieur du carpe,	L	
18	ſous-épineux,		*d*
19	abaiſſeur propre,		*e*
20	très-large,		*f*
21	grand dentelé,	I^2	
22	oblique externe,	K^2	
23	pectoral,	*E*	
24	portion du couturier,	*T*	e^2
25	membraneux,	*Q*	*x*
26	portion du droit,	H^2	d^2
27	vaſte externe,	*R*	*y*
28	biceps,	*Z*	*z*
29	demi-nerveux,		*&*
30	demi-membraneux,		a^2
31	greſle,	*X*	b^2
32	& 32 deux portions du triceps,	*V*	c^2
33	& 34 gémeaux externe & interne,	E^2 B^2	h^2 i^2
35	l'os de la jambe,		
36	portion du ſolaire,	F^2	
37	portion du fléchiſſeur des orteils,		
38	peronnier,	C^2	k^2
39	extenſeur des orteils,	D^2	
40	& 41 malléoles internes & externes		
42	grand feſſier,		*t*
43	grand trochanter,		
44	portion du ſecond feſſier,		*u*

Fin de l'explication de la troiſieme figure de l'écorché.

La *figure*, après avoir dévoilé au peintre les principes de ſa conformation intérieure par la démonſtration des os, après lui avoir découvert les reſſorts qui operent ſes mouvemens, a le droit d'exiger de l'artiſte qu'il dérobe aux yeux des ſpectateurs dans les ouvrages qu'il compoſe, une partie des ſecrets qui viennent de lui être révélés. Une membrane ſouple & ſenſible qui voile & défend nos reſſorts, eſt l'enveloppe, tout à la fois néceſſaire & agréable, qui adoucit l'effet des muſcles, & d'où naiſſent les graces des mouvemens. Plus le ſculpteur & le peintre auront profondement étudié l'intérieur de la *figure*, plus ils doivent d'attention à ne pas ſe parer indiſcretement de leurs connoiſſances ; plus ils doivent de ſoin à imiter l'adreſſe que la nature employe à cacher ſon méchaniſme. L'extérieur de la *figure* eſt un objet d'étude d'autant plus eſſentiel à l'artiſte, que c'eſt par cette voie principalement qu'il prétend aux ſuccès ; contours nobles & mâles, ſans être groſſiers ou exagérés, que notre imagination exige dans l'image des héros ; enſemble doux, flexible & plein de graces, qui nous plaît & nous touche dans les femmes ; incertitude de formes dont l'imperfection fait les agrémens de l'enfance ; caractere délicat & ſvelte, qui, dans la jeuneſſe de l'un & de l'autre ſexe, rend les articulations à-peu-près ſemblables. Voilà les apparences charmantes ſous leſquelles la nature auſſi agréable qu'elle eſt ſavante, cache ces os dont l'idée nous rappelle l'image de notre deſtruction, & ces muſcles dont les développemens & la complication viennent peut-être d'effrayer le lecteur.

Les attitudes que font prendre à la *figure* humaine ſes beſoins, ſes ſenſations, ſes paſſions & les mouvemens involontaires qui l'agitent, diminuent ou augmentent les graces dont ſa conſtruction la rend ſuſceptible. J'aurois pû ajoûter la mode, car elle établit des conventions d'attitudes, de parures & de formes, qui contrediſent ſouvent la nature, & qui en la déguiſant, égarent les artiſtes, dont le but eſt de l'imiter : mais ces reflexions que j'indique me conduiroient trop loin ; je me borne à expoſer ſeulement les liaiſons de cet article avec ceux qui en font la ſuite. Quelques remarques ſur les attitudes trouveront leur place au mot GRACE. Les caracteres des *figures* ſuivant leur ſexe, leur âge, leur condition, *&c.* entreront dans les diviſions du mot PROPORTION DES FIGURES. On doit ſentir que toutes ces choſes y ont un rapport plus immédiat qu'au mot FIGURE. Enfin les expreſſions, les mouvemens extérieurs, ou du moins ce qui juſqu'à préſent eſt connu ſur cette matiere, qui tient à tant de connoiſſances, feront la matiere du mot PASSION, regardée comme terme de Peinture. *Cet article eſt de M. WATELET.*

FIGURE, *chez les Rubaniers*, s'entend des ſoies de chaîne qui ſervent par leurs différentes levées, toûjours ſuivant le paſſage du patron, à l'exécution de la *figure* qui doit ſe former ſur l'ouvrage. Ces ſoies de *figure* ſe mettent par branches ſéparées ſur les roquetins dont on a parlé à l'article ALONGES DES POTENCEAUX ; il y a infiniment de changemens dans la diſpoſition de ces ſoies de *figure*, ſuivant la variété infinie des ouvrages.

FIGURE, *en Blaſon*, c'eſt une piece d'un écuſſon qui

qui repréſente une face d'homme, un ſoleil, un vent, un ange, *&c.*

FIGURÉ, adj. (*Arithmétique & Algebre.*) On appelle *nombres figurés* des ſuites de nombres formés ſuivant la loi qu'on va dire. Suppoſons qu'on ait la ſuite des nombres naturels 1, 2, 3, 4, 5, *&c.* & qu'on prenne ſucceſſivement la ſomme des nombres de cette ſuite, depuis le premier juſqu'à chacun des autres, on formera la nouvelle ſuite 1, 3, 6, 10, 15, *&c.* qu'on appelle *la ſuite des nombres triangulaires.* Si on prend de même la ſomme des nombres triangulaires, on formera la ſuite 1, 4, 10, 20, *&c.* qui eſt celle des nombres *pyramidaux.* La ſuite des nombres pyramidaux formera de même une nouvelle ſuite de nombres. Ces différentes ſuites forment les nombres qu'on appelle *figurés;* les nombres naturels ſont ou peuvent être regardés comme les nombres *figurés* du premier ordre, les triangulaires comme les nombres *figurés* du ſecond, les pyramidaux comme du troiſieme; & les ſuivans ſont appellés du quatrieme, du cinquieme, du ſixieme ordre, *&c.* & ainſi de ſuite. Voici pourquoi on a donné à ces nombres le nom de *figurés.*

Imaginons un triangle que nous ſuppoſerons équilatéral pour plus de commodité, & diviſons-le par des ordonnées paralleles & équidiſtantes. Mettons un point au ſommet, deux points aux deux extrémités de la premiere ordonnée, c'eſt-à-dire de la plus proche du ſommet; la ſeconde ordonnée étant double de la premiere, contiendra trois points auſſi diſtans l'un de l'autre que les deux précédens; la troiſieme en contiendra quatre; & ainſi 1, 2, 3, 4, *&c.* ſeront la ſomme des points que contient chaque ordonnée: maintenant il eſt viſible que le premier triangle qui a pour baſe la premiere ordonnée, contient 1 + 2 ou 3 de ces points; que le ſecond triangle, quadruple du premier, en contient 1 + 2 + 3 ou 6; que le troiſieme noncuple du premier en contient 1 + 2 + 3 + 4 ou 10, *&c.* & ainſi de ſuite. Voilà les nombres triangulaires. Prenons à préſent une pyramide équilatérale & triangulaire, & diviſons-la de même par des plans paralleles & équidiſtans qui forment des triangles paralleles à ſa baſe, leſquels triangles formeront entr'eux la même progreſſion 1, 4, 9, *&c.* que les triangles dont on vient de parler, il eſt viſible que le premier de ces triangles contenant 3 points, le ſecond en contiendra 6, le troiſieme 10, *&c.* comme on vient de le dire, c'eſt-à-dire que le nombre des points de chacun de ces triangles ſera un nombre triangulaire. Donc la premiere pyramide, celle qui a le premier triangle pour baſe, contiendra 1 + 3 ou 4 points, la ſeconde 1 + 3 + 6 ou 10, la troiſieme 1 + 3 + 6 + 10 ou 20. Voilà les nombres pyramidaux. Il n'y a proprement que les nombres triangulaires & les pyramidaux qui ſoient de vrais nombres *figurés*, parce qu'ils repréſentent en effet le nombre des points que contient une figure triangulaire ou pyramidale: paſſé les nombres pyramidaux il n'y a plus de vrais nombres *figurés*, parce qu'il n'y a point de figure en Géométrie au-delà des ſolides, ni de dimenſion au-delà de trois dans l'étendue. Ainſi c'eſt par pure analogie & pour ſimplifier, que l'on a appellé *figurés* les nombres qui ſuivent les pyramidaux.

Ces nombres *figurés* ont cette propriété. Si on éleve $a + b$ ſucceſſivement à toutes les puiſſances en cette ſorte,

$a + b$

$aa + 2ab + bb$

$a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$

$a^4 + 4a^3b + 6a^2b^2 + 4ab^3 + b^4$

a^5, &c.

les coefficiens 1, 2, 3, *&c.* de la ſeconde colonne verticale ſeront les nombres naturels; les coefficiens 1, 3, 6, de la troiſieme ſeront les nombres triangulaires; ceux de la quatrieme, 1, 4, *&c.* ſeront les pyramidaux, & ainſi de ſuite.

M. Paſcal dans ſon ouvrage qui a pour titre *triangle arithmétique*, M. de l'Hopital dans le *liv. X. de ſes ſections coniques*, & pluſieurs autres, ont traité avec beaucoup de détail des propriétés de ces nombres. Voici la maniere de trouver un nombre *figuré* d'une ſuite quelconque.

1°. 1 étant le premier terme de la ſuite des nombres naturels, on aura n pour le n^e terme de cette ſuite. *Voyez* PROGRESSION ARITHMÉTIQUE. Donc n eſt le n^e nombre *figuré* du premier ordre.

2°. La ſomme d'une progreſſion arithmétique eſt égale à la moitié de la ſomme des deux extrèmes, multipliée par le nombre des termes. Or le n^e nombre triangulaire eſt la ſomme d'une progreſſion arithmétique, dont 1 eſt le premier terme, n le dernier, & n le nombre des termes. Donc le n^e nombre triangulaire eſt $\frac{1+n}{2} \times n = \frac{nn+n}{2}$.

3°. Pour trouver le n^e nombre pyramidal, voici comment il faut s'y prendre. Je vois que le n^e nombre du premier ordre eſt de la forme An, A étant un coefficient conſtant égal à l'unité; que le n^e nombre du ſecond ordre eſt de la forme $An + Bnn$, A & B étant égaux chacun à $\frac{1}{2}$: j'en conclus que le n^e nombre pyramidal ſera de la forme $\alpha n + \beta nn + cn^3$, α, β, c, étant des coefficiens inconnus que je détermine de la maniere ſuivante, en raiſonnant ainſi: Si $\alpha n + \beta nn + cn^3$ eſt le n^e nombre pyramidal, le $\overline{n+1}^e$ doit être $\alpha(n+1) + \beta(n+1)^2 + c(n+1)^3$. Or la différence du $\overline{n+1}^e$ nombre pyramidal & du n^e doit être égale au $\overline{n+1}^e$ nombre triangulaire, puiſque par la génération des nombres *figurés* le $\overline{n+1}^e$ nombre pyramidal n'eſt autre choſe que le $\overline{n+1}^e$ nombre triangulaire ajoûté au n^e nombre pyramidal; de plus le $\overline{n+1}^e$ nombre triangulaire eſt $\frac{\overline{n+1}^2 + n + 1}{2}$: de-là on tirera une équation qui ſervira à déterminer α, β & c, & on trouvera après tous les calculs que $\alpha n + \beta nn + cn^3 = \frac{n}{2.3} \times \overline{nn + 3n + 2} = \frac{\overline{n+2}.\overline{n+1}.n}{2.3.}$ Il eſt à remarquer que pour avoir α, β, & c, il faut comparer ſéparément dans chaque membre de l'équation les termes où n ſe trouve élevée au même degré; car la valeur de α, de β, & de c, étant toûjours la même, doit être indépendante de celle de n, qui eſt variable.

4°. Le nombre triangulaire de l'ordre n étant $\frac{\overline{n+1}.n}{2}$, & le pyramidal correſpondant étant $\frac{\overline{n+2}.\overline{n+1}.n}{2.3.}$, la ſimple analogie fait voir que le n^e nombre *figuré* du quatrieme ordre ſera $\frac{\overline{n+3}.\overline{n+2}.\overline{n+1}.n}{2.3.4.}$, & général il eſt évident que ſi $\frac{n+m \ldots\ldots n}{2 \ldots m+1}$ eſt le n^e nombre *figuré* d'un ordre quelconque, le n^e nombre *figuré* du ſuivant ſera $\frac{n+m+1 \ldots\ldots n}{2 \ldots\ldots m+2}$. En effet, ſuivant cette expreſſion, le $\overline{n+1}^e$ nombre *figuré* de ce dernier ordre feroit $\frac{n+m+2 \ldots n+m+1 \ldots n+1}{2 \ldots\ldots m+2}$, dont la différence avec le n^e eſt évidemment $\frac{n+m+1 \ldots\ldots n+1}{2 \ldots\ldots m+1.m+2} \times \overline{n+m-2-n} = \frac{n+m+1 \ldots\ldots n+1}{2 \ldots\ldots m+1} \times \frac{m+2}{m+2} =$

$\frac{n+m+1 \ldots\ldots n+1}{2 \ldots\ldots\ldots m+1}$, qui eſt le $\overline{n+1}^e$ nombre *figuré* de l'ordre précédent, comme cela doit être.

En général ſi $(A+Bn)\,(n+q)\,(n+q-1)\,(n+q-2) \ldots\ldots n$, eſt le n^e terme d'une ſuite quelconque, & qu'on prenne ſucceſſivement la ſomme des termes de cette ſuite, le n^e terme de la nouvelle ſuite ainſi formée ſera $(\alpha+\beta n)\,(n+q+1)\,(n+q)\,(n+q-1) \ldots\ldots n$; α & β étant deux indéterminées qu'on déterminera par cette condition, que le $\overline{n+1}^e$ terme de la nouvelle ſuite moins le n^e de cette même ſuite ſoit égal au $\overline{n+1}^e$ terme de la ſuite donnée. D'où l'on tire, en ſupprimant de part & d'autre les facteurs communs $(n+q+1) \ldots (n+1)$ $(\alpha+\beta n+\beta) \times (n+q+2) - (\alpha+\beta n) \times n = A+Bn+qB$, & par conſéquent $\beta = \frac{B}{q+3}$ & $\alpha = \frac{qA+3A+B}{(q+2).(q+3)}$.

Cette formule eſt beaucoup plus générale que celle qui fait trouver les nombres *figurés*; car ſi au lieu de ſuppoſer que la premiere ſuite ſoit formée des nombres naturels, on ſuppoſe qu'elle forme une progreſſion arithmétique quelconque, on peut par le moyen de la formule qu'on vient de voir, trouver la ſomme de toutes les autres ſuites qui en ſeront dérivées à l'infini, & chaque terme de ces ſuites. En effet le n^e terme de la premiere ſuite étant $A+Bn$, le n^e terme de la ſeconde ſuite ſera $(\alpha+\beta n)\,n$; le terme de la troiſieme ſuite ſera $(\gamma+\delta n)\,(n+1)\,n$, & ainſi de ſuite, γ & δ ſe déterminant par α & β, comme α & β par A & B, &c. A l'égard de la ſomme des termes d'une ſuite quelconque, il eſt viſible qu'elle eſt égale au n^e terme de la ſuivante.

M. Jacques Bernoulli dans ſon traité *de ſeriebus infinitis earumque ſummâ infinitâ*, a donné une méthode très-ingénieuſe de trouver la ſomme d'une ſuite, dont les termes ont 1 pour numérateur, & pour dénominateurs des nombres *figurés* d'un ordre quelconque, à commencer aux triangulaires. Voici en deux mots l'eſprit de cette méthode: Si de la fraction $\frac{a}{n.n+1 \ldots n+m}$, on retranche $\frac{a}{n+1.n+2 \ldots n+m+1}$, on aura $\frac{an+am+a-an}{n.n+1 \ldots n+m+1} = \frac{a(m+1)}{n.n+1 \ldots\ldots n+m+1}$. D'où il eſt aiſé de conclure que la ſomme d'une ſuite, dont les dénominateurs ſont, par exemple, les nombres triangulaires, ſe trouvera aiſément en retranchant de la ſuite $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$, *&c.* cette même ſuite diminuée de ſon premier terme, & multipliant enſuite par 2, ce qui donnera 2. *Voyez* dans l'ouvrage cité *le détail de cette méthode*. Voyez *auſſi l'art.* SUITE *ou* SÉRIE.

On peut regarder comme des nombres *figurés* les nombres polygones, quoiqu'on ne leur donne pas ordinairement ce nom. Ces nombres ne ſont autre choſe que la ſomme des termes d'une progreſſion arithmétique; ſi la progreſſion eſt des nombres naturels, ce ſont les nombres triangulaires; ſi la progreſſion eſt 1, 3, 5, 7, *&c.* ce ſont les nombres quarrés; ſi elle eſt 1, 4, 7, 10, *&c.* ce ſont les nombres pentagones. Voici la raiſon de cette dénomination: Conſtruiſez un polygone quelconque, & mettez un point à chaque angle; enſuite d'un de ces angles tirez des lignes à l'extrémité de chaque côté, ces lignes ſeront en nombre égal au nombre des côtés du polygone moins deux, ou plûtôt au nombre des côtés, en comptant deux des côtés pour deux de ces lignes; prolongez ces lignes du double, & joignez les extrémités par des lignes droites, vous formerez un nouveau polygone, dont chaque côté étant double de ſon correſpondant parallele, contiendra un point de plus. Donc ſi m eſt le nombre des côtés de ce polygone, la circonférence de ce polygone aura m points de plus que la circonférence du précédent; & le polygone entier, c'eſt-à-dire l'aire de ce polygone contiendra $m-2$ points de plus que le précédent. *Voyez* POLYGONE.

Une ſimple figure fera voir aiſément tout cela, & montrera que pour les nombres pentagones où $m=5$, on a $m-2=3$, & qu'ainſi ces nombres ſont la ſomme de la progreſſion 1, 4, 7, *&c.* dont la différence eſt trois.

On pourroit former des ſommes, des nombres polygones, qu'on appelleroit *nombres polygones pyramidaux*; ces nombres exprimeroient le nombre des points d'une pyramide pentagone quelconque. On trouveroit ces nombres par les méthodes données dans cet article. *Voyez* POLYGONE, PYRAMIDAL, SUITE *ou* SÉRIE, *&c.* (*O*)

FIGURÉES, (PIERRES.) *Hiſt. nat. Minéralogie.* on donne ce nom dans l'Hiſtoire naturelle aux pierres dans leſquelles on remarque une conformation ſinguliere, inuſitée & tout-à-fait étrangere au regne minéral, quoiqu'on les trouve répandues dans le ſein de la terre & à ſa ſurface, & quoique la ſubſtance dont elles ſont compoſées ſoit de la même nature que celle des autres pierres.

On peut diſtinguer deux eſpeces de *pierres figurées*, 1°. il y en a qui ne doivent leur figure qu'à de purs effets du haſard, c'eſt ce qu'on appelle communément des *jeux de la nature*. Des circonſtances toutes naturelles, & qui ont pû varier à l'infini, paroiſſent avoir concouru pour faire prendre à la matiere lapidifique molle dans ſon origine, des figures ſingulieres parfaitement étrangeres au regne minéral, que cette matiere a conſervées après avoir acquis un plus grand degré de dureté. Ces *pierres figurées* ſont en très-grand nombre; la nature en les formant a agi ſans conſéquence, & ſans ſuivre de regles conſtantes; elles ne ſont donc redevables qu'à de purs accidens de la figure qu'on y remarque, ou pour mieux dire, que croit ſouvent y remarquer l'œil préoccupé d'un curieux qui forme un cabinet, ou d'un naturaliſte enthouſiaſte, qui ſouvent apperçoit dans des pierres des choſes qu'on n'y trouveroit pas en les examinant de ſang-froid. On peut regarder comme des *pierres figurées* de cette premiere eſpece, les marbres de Florence ſur leſquels on voit ou l'on croit voir des ruines de villes & de châteaux; les cailloux d'Egypte, qui nous préſentent comme des payſages, des grottes, *&c.* un grand nombre d'agates, les dendrites, les pierres herboriſées, quelques pierres qui reſſemblent à des fruits, à des os, ou à quelques autres ſubſtances végétales ou animales.

2°. Il y a des *pierres figurées* qui ſont réellement redevables de leurs figures à des corps étrangers au regne minéral, qui ont ſervi comme de moules, dans leſquels la matiere lapidifique encore molle, ayant été reçue peu-à-peu, s'eſt durcie après avoir pris la figure du corps dans lequel elle a été moulée, tandis que le moule a été ſouvent entierement détruit; cependant on en trouve quelquefois encore une partie qui eſt reſtée attachée à la pierre à qui il a fait prendre ſa figure. Ces pierres ſont de différentes natures, ſuivant la matiere lapidifique qui eſt venue remplir les moules qui lui étoient préſentés. Dans ce cas il ne reſte ſouvent du corps qui a ſervi de moule, que la figure. On doit regarder comme des *pierres figurées* de cette ſeconde eſpece, un grand nombre de *pierres* qui reſſemblent à des coquilles, des madrépores, du bois, des poiſſons, des animaux, *&c.* ou qui portent des empreintes de ces ſubſtances. *Voyez l'article* PÉTRIFICATION.

Il paroît que les deux eſpeces de pierres dont nous venons de parler, méritent ſeules d'être appellées *pierres figurées*. Cependant quelques naturaliſtes n'ont point fait difficulté de donner ce nom à un grand

nombre de substances qui n'ont rien de commun avec les pierres, que de se rencontrer dans le sein de la terre; c'est ainsi qu'ils confondent mal-à-propos quelquefois avec les *pierres figurées*, des coquilles, des madrépores, des ossemens de poissons & de quadrupedes, *&c.* qui n'ont souffert aucune altération dans l'intérieur de la terre. On sent aisément que ces corps n'appartiennent point au regne minéral, & qu'ils ne s'y trouvent qu'accidentellement. *Voy. l'article* FOSSILES.

C'est avec aussi peu de raison que l'on a placé parmi les *pierres figurées* des pierres qui ne sont redevables qu'à l'art des hommes de la figure qu'on y remarque : telles sont les prétendues pierres de foudre, qui ont ordinairement la forme d'un dard, celles qui sont taillées en coins ou en haches, celles qui sont trouées, *&c.* Il paroît que ces pierres sont des armes & ustensiles dont anciennement les hommes, & surtout les sauvages, se servoient, soit à la guerre, soit pour d'autres usages, avant que de savoir traiter le fer.

On pourroit peut-être encore avec plus de raison, donner le nom de *pierres figurées* à celles qui affectent constamment une forme réguliere & déterminée, telles que les différentes crystallisations, mais comme leur figure est de leur essence, & appartient au regne minéral, il paroît qu'on ne doit point les placer ici, où il n'est question que des pierres qui se font remarquer par une figure extraordinaire & étrangere au regne minéral. *Voyez* CRYSTALLISATIONS. (—)

FIGURÉ, (*sens.*) *Théolog.* se dit en parlant de l'Ecriture sainte. Le *sens figuré* est celui qui est caché sous l'écorce du sens littéral. Un passage a un sens *figuré*, quand son sens littéral cache une peinture mystérieuse & quelqu'évenement futur, ou ce qui revient au meme, quand son sens littéral présente à l'esprit quelqu'autre chose que ce qu'il offre d'abord de lui-même. Ainsi le serpent d'airain, élevé dans le desert par Moyse pour guérir les Israëlites de la morsure des serpens, étoit une figure de Jesus-Christ, élevé en croix pour sauver les hommes de l'esclavage du péché & de la tyrannie du démon. Jesus-Christ étoit donc *figuré* par le serpent d'airain. *V.* FIGURE. (*G*)

FIGURÉ, adj. (*Littér.*) exprimé en figure. On dit un *ballet figuré*, qui représente ou qu'on croit représenter une action, une passion, une saison, ou qui simplement forme des figures par l'arrangement des danseurs deux à deux, quatre à quatre : *copie figurée*, parce qu'elle exprime précisément l'ordre & la disposition de l'original : *vérité figurée* par une fable, par une parabole : l'*Eglise figurée* par la jeune épouse du cantique des cantiques : l'ancienne *Rome figurée* par Babylone : *style figuré* par les expressions métaphoriques qui figurent les choses dont on parle, & qui les défigurent quand les métaphores ne sont pas justes.

L'imagination ardente, la passion, le desir souvent trompé de plaire par des images surprenantes, produisent le style *figuré*. Nous ne l'admettons point dans l'histoire, car trop de métaphores nuisent à la clarté; elles nuisent même à la vérité, en disant plus ou moins que la chose même. Les ouvrages didactiques reprouvent ce style. Il est bien moins à sa place dans un sermon, que dans une oraison funebre; parce que le sermon est une instruction dans laquelle on annonce la vérité, l'oraison funebre une déclamation dans laquelle on exagere. La Poésie d'enthousiasme, comme l'épopée, l'ode, est le genre qui reçoit le plus ce style. On le prodigue moins dans la tragédie, où le dialogue doit être aussi naturel qu'élevé; encore moins dans la comédie, dont le style doit être plus simple.

C'est le goût qui fixe les bornes qu'on doit donner au style *figuré* dans chaque genre. Balthasar Gratian dit, que les pensées partent des vastes côtes de la mémoire, s'embarquent sur la mer de l'imagination, arrivent au port de l'esprit pour être enregistrées à la doüane de l'entendement.

Un autre défaut du style *figuré* est l'entassement des figures incohérentes : un poëte, en parlant de quelques philosophes, les a appellés d'*ambitieux pigmées, qui sur leurs piés vainement redressés, & sur des monts d'argumens entassés*, &c. Quand on écrit contre les Philosophes, il faudroit mieux écrire. Les Orientaux employent presque toûjours le style *figuré*, même dans l'histoire : ces peuples connoissant peu la société, ont rarement eu le bon goût que la société donne, & que la critique éclairée épure.

L'allégorie dont ils ont été les inventeurs, n'est pas le style *figuré*. On peut dans une allégorie ne point employer les figures, les métaphores, & dire avec simplicité ce qu'on a inventé avec imagination. Platon a plus d'allégories encore que de figures; il les exprime élégamment, mais sans faste.

Presque toutes les maximes des anciens Orientaux & des Grecs, sont dans un style *figuré*. Toutes ces sentences sont des métaphores, de courtes allégories; & c'est-là que le style *figuré* fait un très-grand effet en ébranlant l'imagination, & en se gravant dans la mémoire. Pythagore dit, *dans la tempête adorez l'écho*, pour signifier, *dans les troubles civils retirez-vous à la campagne. N'attisez pas le feu avec l'épée*, pour dire, *n'irritez pas les esprits échauffés*. Il y a dans toutes les langues beaucoup de proverbes communs qui sont dans le style *figuré*. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

FIGURÉ, (*Jurispr.*) se dit de ce qui représente la figure de quelque chose. On dit *un plan figuré* ou *figuratif*, *voyez* FIGURATIF & PLAN : *une copie figurée*. *Voyez* COPIE. (*A*)

FIGURÉ, se dit *en Musique* ou des notes, ou de l'harmonie : des notes, comme dans ce mot *basse figurée*, pour exprimer une basse dont les notes sont subdivisées en plusieurs autres de moindre valeur, pour animer le mouvement ou diversifier le chant; *voyez* BASSE FIGURÉE : de l'harmonie, quand on employe par supposition & dans une marche diatonique, d'autres notes que celles qui forment l'accord. *Voy.* HARMONIE FIGURÉE & SUPPOSITION. (*S*)

FIGURÉ, *terme de Blason*, se dit non-seulement du soleil sur lequel on exprime l'image du visage humain, mais encore des tourteaux, besans, & autres choses, sur lesquelles paroît la même figure.

Gaucin, de gueules à trois besans d'or, *figurés* d'un visage humain d'or.

FIGURER, *en Musique*, c'est passer plusieurs notes pour une : c'est faire des doubles, des variations; c'est ajoûter des notes au chant de quelque maniere que ce soit. *Voyez* DOUBLES, FIGURÉ, FLEURTIS, HARMONIE FIGURÉE, VARIATIONS. (*S*)

FIGURER, v. act. *terme de Danse* : il y a des danseurs qui *figurent* à l'opéra. Les danseuses du corps d'entrée ne dansent point seules, elles ne font que *figurer* : on appelle les uns *figurans*, & les autres *figurantes*.

La plûpart des danseurs qui *figurent* à l'opéra, sont de très-bons maîtres à danser, qui savent fort bien la danse. Qu'on conçoive par-là ce qu'on pourroit leur faire faire, si on s'appliquoit à ne donner que des ballets en action. *Voyez* BALLET, DANSE, FIGURANT, PANTOMIME. (*B*)

FIGURINE, s. f. (*Peint.*) on a quelquefois donné ce nom à des figures remarquables par leur extrème finesse & par leur legereté; telles qu'on en voit dans certains tableaux, surtout des peintres flamans. *Dict. des Beaux Arts.*

FIGURIS, (IN) *Jur. V.* AMENDE HONORABLE.

FIGURISME, f. m. (*Théol.*) On a donné ce nom à l'opinion de ceux qui penfent que tous les évenemens de l'ancien Teftament font autant de figures des évenemens du nouveau. En ce fens les figures de l'ancien Teftament feroient autant de prophéties. *Voyez* PROPHÉTIES; *voyez auffi* FIGURES, (*Théol.*)

* FIL, f. m. (*Econ. ruftiq.*) on prépare avec l'écorce du chanvre, féchée, peignée, divifée, une matiere qu'on appelle *filaffe* (*voy. l'article* FILASSE), qui tordue au fufeau ou au roüet fur elle-même, forme un petit corps rond, continu, flexible, & refiftant, qu'on appelle *fil*. On fait auffi du *fil* avec le coton, la foie, la laine, le crin, *&c.*

Si le *fil* eft trop gros, il prend le nom de *ficelle*, de *corde*. *Voyez l'article* CORDERIE.

On file la filaffe, la feule matiere dont nous allons parler ici; parce qu'on n'entend communément par le mot *fil*, que celui qui eft fait avec la filaffe ou l'écorce de chanvre.

On file la filaffe au roüet ou au fufeau; mais on difpofe la filaffe fur la quenouille, pour filer au roüet comme pour filer au fufeau. Voici d'abord la maniere dont on file au fufeau.

Le fufeau eft un morceau de bois leger, rond fur toute fa longueur, terminé en pointe par les deux extrémités, renflé dans le milieu, & long d'environ cinq à fix pouces; il y a un peu au-deffus de la pointe inferieure, une petite éminence qui retient le *fil* & qui l'empêche de tomber.

La quenouille eft un rofeau ou bâton leger, rond, long de trois à quatre piés, percé par un bout, & garni à ce bout d'un ruban large & fort.

On prend la foie, la filaffe, la laine, *&c.* en un mot la matiere qu'on veut filer; on l'étend fur une table par lits minces, cependant d'une épaiffeur inégale: la partie inferieure de chaque lit doit être un peu plus fournie que la partie fuperieure, afin que quand tous ces lits feront roulés fur la quenouille, ils forment une efpece de cone, dont la pointe foit tournée vers le bout de la quenouille; fi la filaffe eft courte, les brins de chaque lit ne font pas roulés, mais feulement appliqués fur la quenouille, & attachés felon leur longueur; fi elle eft longue, alors les brins font roulés un peu de biais fur la quenouille. On roule ces lits de filaffe fur l'extrémité de la quenouille; on les y fixe en faifant fur eux plufieurs tours avec le ruban, & la quenouille eft prête à être filée.

Pour cet effet on fixe la quenouille à fon côté gauche, on tient la filaffe embraffée de la même main; & de la main droite, on tire avec le pouce & l'index de la partie inférieure de la quenouille, une petite quantité de filaffe. On la tourne entre fes doigts, après l'avoir mouillée; on lui donne ainfi un commencement de confiftance: après quoi on lui fait faire fur l'extrémité du fufeau un tour ou deux, & on l'y arrête par un nœud ou une boucle, formée comme on voit; *a* eft le bout du *fil* qui tient à la filaffe, & *bcd* eft fa partie attachée fur le fufeau. La partie *acb* paffant deffous la partie *bcd*, il fe forme une boucle *clc*, qui eft ferrée fur le fufeau par l'action de la fileufe & par le poids du fufeau.

Le fil ainfi attaché au fufeau, la fileufe prend entre fon pouce & le doigt du milieu, le fufeau par fon extrémité *e*, & le fait tourner fur lui-même. A mefure que le fufeau tourne, on tire de la filaffe de la quenouille, avec le pouce & l'index de la main droite; la filaffe fe tord, & le *fil* fe forme; & afin que ce tors tienne, la fileufe avoit eu l'attention de mouiller les doigts dont elle tire la filaffe de la quenouille, foit avec fa falive, foit à une éponge humectée d'eau, qu'on appelle *mouillette*, & qu'elle tenoit à fa portée dans un petit vafe de fayence ou de fer-blanc.

Quand il y a une aulne ou une aulne & demie de *fil* fait comme nous venons de le décrire; du pouce de la main gauche on pouffe la boucle *c* faite fur le bout du fufeau; on la fait tomber; l'on tranfporte le *fil* *d* fur le milieu du fufeau *g*, & on lui fait faire plufieurs tours; enfuite on l'arrête à l'extrémité du fufeau par une boucle *c*, qu'on reforme toute femblable à la premiere. A l'aide de cette boucle *c*, le *fil* roulé fur le milieu du fufeau ne fe devide point, lorfque le fufeau mis en mouvement eft abandonné à fon poids, & l'ouvrage peut fe continuer.

Cela fait, la fileufe avec le pouce & l'index de fa main droite qu'elle a mouillés, tire de la filaffe de fa quenouille, & remet fon fufeau en mouvement avec l'index & le doigt du milieu de fa main gauche; le fufeau tourne, la filaffe tirée fe tord; le pouce & l'index de la droite, tandis que le fufeau tourne, tirent de nouvelle filaffe, fourniffent & aident même au fufeau à tordre, & il fe forme de nouveau *fil*, qu'on envide fur le milieu du fufeau en faifant tomber la boucle *c*, qu'on reforme enfuite pour arrêter le *fil* & continuer de filer.

La fileufe file de cette maniere jufqu'à ce que fon fufeau foit chargé de *fil* fur toute fa longueur, & que fa quenouille foit épuifée de filaffe.

Elle doit obferver 1°. de mouiller fuffifamment fa filaffe tandis qu'elle travaille, fans quoi fon *fil* fera fec & caffant.

2°. De ne tordre ni trop ni trop peu, & de filer égal & rond.

3°. De tirer de la filaffe la quantité qui convient à la groffeur du *fil*, à la qualité de la filaffe, & à l'ufage qu'on veut faire du *fil*.

4°. D'en tirer toûjours la même quantité, afin que fon *fil* foit égal.

5°. De faire gliffer tout fon *fil* entre fes doigts, à mefure qu'il fe forme & avant que de l'envider fur le fufeau, afin de le rendre liffe & uni.

6°. De féparer de fa filaffe tout ce qui s'y rencontrera de parties groffieres, mal peignées, de faletés, *&c.*

7°. De faire le moins de nœuds qu'il fera poffible, *&c.*

Paffons maintenant à la maniere de filer au roüet. Le roüet eft une machine qui nous paroît fimple & qui, expofée par-tout à nos yeux, n'arrête pas un inftant notre attention, mais qui n'en eft pas moins ingénieufe. Elle eft compofée d'un chaffis, dont la partie inférieure 1, 2, 3, 4, confifte en quatre traverfes minces de bois, qui forment par leur affemblage un quarré oblong; c'eft fur ce quarré oblong que font fixées & entretenues les quatre jambes 5, 6; 7, 8; 9, 10; 11, 12: ces quatre jambes fe rendent à la partie fupérieure du chaffis, formée auffi de quatre traverfes minces de bois, & la foûtiennent en s'affemblant avec elle aux points 6, 8, 10, 12; cette partie fupérieure du chaffis forme auffi un quarré oblong *a*, *b*, *c*, *d*, parallele à l'inférieur, de même largeur, mais d'une longueur beaucoup plus grande. Sur le milieu de l'intervalle 6, 8, & 10, 12, des traverfes fupérieures, font placés & fixés deux efpeces de petits piliers *e*, *f*; *g*, *h*, qu'on appelle les *montans*. Ils font de même groffeur, de même hauteur; l'antérieur *e*, *f*, eft percé d'un trou; le poftérieur *g*, *h*, eft fendu d'une ouverture qui traverfe fon fommet, & qui defcend à une profondeur telle, que le bout de l'axe de la roue *i* étant placé dans le trou du montant *e*, *f*, & fon autre bout placé dans la fente de l'autre montant *g*, *h*, la roue foit bien verticale & fe meuve bien perpendiculairement. On a fendu le montant *gh* à fon fommet, afin que la roue puiffe s'ôter & fe mettre à difcrétion entre ces montans. Ces montans *ef*, *gh*, font fixés à écrous fur les traverfes. L'extrémité de l'axe de la roue *i*, qui entre dans la fente du montant *gh*, eft recourbée en manivelle *k*; la queue *l* de cette manivelle paffe dans

une baguette percée d'un trou ; cette baguette *l m n* se rend à la planchette *o*, à l'extrémité de laquelle elle est attachée avec un cordon qui passe dans un trou fait au bout *o* de la planchette, qu'elle tient élevée au-dessus de la traverse inférieure 3, 4, d'une quantité un peu plus grande que celle à laquelle cette planchette pourroit descendre, lorsque le coude *k* de la manivelle, au lieu d'être élevé comme on le voit en *k*, est le plus abaissé qu'il est possible. La planche *o p* qu'on appelle la *marche du roüet*, est assemblée en *p* à tourillons avec la traverse 1, 2, & peut se mouvoir sur elle-même.

La piece *q r* composée d'un tasseau de bois, percé de deux trous quarrés, à l'aide desquels il peut glisser sur la longueur des traverses 9, 10; 11, 12; de deux montans *s*, *t*, & d'une vis en bois *x y*, qui passe à-travers le montant *u t* & le tasseau *q r* qui est taraudé, cette piece, dis-je, s'appelle la *coulisse*. La vis s'appelle la *poignée*; les deux montans *s*, *t*, s'appellent les *marionnettes*.

Les marionnettes dont on voit une séparément *fig. s*, *t*, portent à leur partie supérieure un morceau de cuir *a*, qui est percé d'un trou dans le milieu, & qui tient à la marionnette par deux petits tenons.

Il s'agit maintenant de passer dans les deux trous des deux cuirs des deux marionnettes, l'assemblage de pieces qu'on voit sur le roüet entier, & qu'on a représenté séparément en *C*, *D*, *E*, *F*, *G*, *H*, *I*, *K*, *L*, *M*, *N*, *O*, *P*, *Q*, *R*. *CN* est une broche de fer; elle est percée en *C* d'un trou extérieur qui va jusqu'en *E*, où il y en a un autre *E* qui rencontre l'intérieur, ensorte qu'un *fil* qu'on passeroit en *C*, sortiroit par *E*. Sur cette broche de fer est fixée au point *F*, une piece de bois *F G G*, figurée comme on la voit, & armée sur ses bords de petits bouts de fils-de-fer recourbés en crochets : on appelle cette piece l'*épinglier*. *H I K* est une bobine enfilée sur la broche. Cette bobine a en *H* une bosse arrondie, & en *K* une gouttiere. La piece *L M* qui contient & serre la bobine sur la broche s'appelle la *noix*; elle est à gouttiere en *L*, & en bosse en *M*. On ne peut enlever de dessus la broche *CN* l'épinglier *F G G*, mais on en peut ôter & la bobine *H I K*, & la noix *L M*.

On a pratiqué à la broche *C N* une petite éminence *D*, pour contenir tout cet assemblage fixement entre les cuirs des marionnettes, & l'on a fait la partie *M* en bosse, afin que le frotement contre un des cuirs en fut moindre.

Ainsi on place tout cet assemblage *C D E F G I K L M* entre les marionnettes, l'extremité *C* passée dans un des trous des cuirs, & l'autre extrémité *M* passée dans le trou de l'autre cuir. On a auparavant fait passer une corde à boyau dans les deux gouttieres *K*, *L*, & dans la gouttiere de la grande roue *I*.

On bande suffisamment cette corde à boyau, par le moyen de la vis ou poignée *x y*; on fait approcher à discrétion le tasseau mobile *q r* de la traverse immobile *a t*; & avec ce tasseau tout l'assemblage suspendu entre les cuirs des marionnettes *s t*, fixées sur ce tasseau.

Il faut que la corde soit bandée de maniere qu'en faisant tourner la grande roue *i*, tout l'assemblage *C D E F G H I K L M N* tourne ensemble.

D'où l'on voit qu'il faut que la bobine *H I K* & la noix *L M*, entrent avec un peu d'effort sur la broche, sans quoi ils tourneroient seuls, & ne feroient pas tourner la broche avec eux : or il faut que tout tourne ensemble.

Cette machine entiere qu'on appelle un *roüet* étant décrite, il s'agit maintenant d'en expliquer l'usage.

On a fixé sur le milieu de la bobine en *i*, un bout de *fil* tout filé : on fait passer ce bout de *fil* sur la premiere dent *O* de l'épinglier ; on le conduit de-là au trou *E* de la broche, & on le fait sortir par le trou *C*, comme on voit en *Q*. On le conduit de *Q* à la quenouille, en le tenant entre l'index & le doigt du milieu de la main droite. La fileuse est assise devant son roüet, vis-à vis la marche *p o*; elle fait tourner la roue *i* à la main, jusqu'à ce que la manivelle *k* soit élevée comme on la voit : alors elle met le pié droit sur la marche *p o*; elle presse le bout *o* de la marche avec le bout de ce pié : par cette action, le bâton *m n* est tiré, il entraîne la manivelle *k*, la manivelle fait tourner la roue *i*, la roue fait tourner la broche *CN* avec tout ce qu'elle porte ; le *fil* fixé d'un bout sur le milieu de la bobine, engagé sur une des dents de l'épinglier & sortant par le trou *C* de la broche, tourne aussi sur lui-même. La fileuse entretient toûjours la roue *i* en mouvement dans le sens de *i* en 13. Quand ce *fil* a pris une certaine quantité de tors, la fileuse approche du bas de la filasse de sa quenouille, le *fil* gripe de cette filasse, cette partie de filasse se tord ; à mesure qu'elle se tord & que le *fil* se fait, il glisse par le trou *C* sur l'épingle *O*, & s'entortille sur la bobine.

La fileuse a devant elle sa mouillette ; elle humecte sa filasse & son *fil*, quand il en est besoin. Elle fait passer le *fil* d'une épingle *O* à la suivante *P*, & ainsi de suite, afin de répandre également son *fil* sur toute la cavité de la bobine ; quand elle est parvenue à la derniere *a*, elle retrograde & revient à la premiere *O*, en passant successivement par chacune des intermédiaires.

Au demeurant on doit observer pour bien filer au roüet, les mêmes regles que nous avons prescrites pour bien filer au fuseau.

Si on etablit entre la vîtesse de la grande roue *i*, 13, & celle de la bobine *F I K*, & du *fil Q*, & la vîtesse avec laquelle on tire la filasse & on la fournit au mouvement, le rapport convenable, le *fil* ne sera ni trop ni pas assez tors.

On va vîte quand on file au roüet ; mais on prétend communément que le *fil* qu'on fait n'est jamais ni aussi parfait, ni aussi bon que celui qu'on file au fuseau. Si vous desirez sur l'usage du roüet quelque chose de plus, *voyez l'article* COTON.

Lorsqu'on a une assez grande quantité de *fil*, on le met en écheveau par le moyen d'un devidoir. Le devidoir est une roue à plusieurs aîles, soûtenu sur un axe entre deux piliers, & armé d'une manivelle, à l'aide de laquelle on la fait tourner. A mesure qu'elle tourne, elle tire le *fil* de dessus le fuseau, & s'en charge.

On envoye les écheveaux à la lessive ; d'où ils passent entre les mains du tisserand, quand on veut mettre le *fil* en toile, *voyez l'article* TOILE ; ou au moulin à retordre, quand on le destine à la couture & à d'autres ouvrages. L'art de retordre le *fil* a fait de grands progrès. Nous allons suivre ces progrès, & donner l'explication des machines dont on s'est servi successivement.

Le premier *fil* qu'on ait retordu, l'a été au fuseau ou à la quenouille. *Retordre le fil*, est en faire une espece de petite corde de plusieurs brins : pour cet effet on le met en autant de pelotes qu'on veut qu'il y ait de brins au *fil* retors. On attache une clé à l'extrémité de la quenouille ; on fait passer les brins par l'anneau de la clé qui déborde le bout de la quenouille ; on les conduit tous ensemble sur l'extrémité du fuseau ; on les y fixe par le moyen d'une boucle, comme s'il étoit question de filer ; on prend ensuite le bout du fuseau entre les deux paumes de la main, & on le fait tourner sur lui-même de gauche à droite, c'est-à-dire dans un sens contraire à celui dont le *fil* a été tors, quand on l'a filé : or il est évident qu'il a été tors alors de droite à gauche.

Pour faire sentir la raison de cette manœuvre, il faut considérer, 1°. qu'en quelque sens qu'on tourne

le fuſeau, les brins ſe plieront les uns ſur les autres, feront des ſpires, & formeront une petite corde.

2°. Qu'en faiſant tourner le fuſeau en ſens contraire de celui où il tournoit quand on a mis la filaſſe en fil, tous ces brins de *fil* faiſant effort pour reprendre leur premier tors, auquel ce ſecond mouvement eſt contraire, chercheront à tourner ſur eux-mêmes, ſe ſerreront fortement les uns contre les autres, & donneront un tiſſu d'autant plus ferme à la petite corde qu'ils compoſeront.

3°. Que ce ſerrement n'auroit point eu lieu, ſi on eût fait tourner le fuſeau & les brins dans le ſens dont ils avoient été filés, & que la petite corde eût été lâche, ſans conſiſtence, & ſes brins toûjours prêts à ſe ſéparer. En effet, dans ce cas les brins portés au-delà de leur premier tors par un retors fait dans le même ſens, auroient cherché à revenir à ce premier tors, & par conſéquent à tourner ſur eux-mêmes dans le ſens contraire à ce retors, à ſe ſéparer & à ouvrir la corde.

J'ai vû beaucoup de perſonnes qui ne pouvoient ſe faire des idées nettes de la raiſon de cette manœuvre, & qui s'opiniâtroient à prétendre qu'il falloit retordre les brins dans le ſens où le *fil* avoit été tordu.

Quand on retord les brins en ſens contraire à celui ſelon lequel ils ont été filés, l'effort qu'ils font pour ſe reſtituer à leur premier tors, pour tourner ſur eux-mêmes, & pour ſerrer la petite corde, eſt ſi conſidérable, que le *fil* retors ſe tortilleroit, & formeroit des boucles & des nœuds, ſi le fuſeau n'étoit chargé à ſon extrémité d'un anneau de plomb, & ſi la fileuſe ne le tenoit tendu à chaque fois qu'elle veut envider ſur ſon fuſeau la portion de *fil* qu'elle a retorſe.

Mais on ne tarda pas à s'appercevoir que cette maniere de retordre étoit trop longue, & l'on imagina la machine dont nous allons parler.

Les différentes figures qui ſont contenues dans cette Planche, ne ſont que des détails de cette machine vûe par parties & ſous différens points de vûe : on a donné à leur enſemble le nom de *roüet*. Ce roüet qui eſt très-ſimple en comparaiſon de ceux qui ſervent à filer l'or & l'argent, a été le premier inſtrument dont on s'eſt ſervi pour retordre les laines & *fils* ſervant à coudre, à faire la dentelle, & à faire des toiles brochées de laine ou ſoie, telles qu'on les fabrique depuis quelques années à Roüen, & depuis une année à Pont-de-Vele en Breſſe ; il eſt indiqué par la *figure 1. de la vignette*. La *figure 2. de la vignette* repréſente une fille qui fait une bobine compoſée de deux *fils* qu'elle joint enſemble ; ces deux *fils* ſont tirés de deux écheveaux ſéparés, & poſés ſur deux tournettes ou guindres indiqués par les lettres *b, b*. Ce ſont ces mêmes bobines qui chargées de ce *fil* double, ſont poſées comme il eſt démontré dans la *fig. 5*. Elles ſont traverſées d'un petit arbre ou d'une branche de fer très-polie qui les ſoûtient ; & au moyen d'une poulie qui adhere à chaque bobine ou fuſée, & ſur laquelle paſſe une corde qui le fait tourner très-vîte, les deux brins de *fil* ſe tordent par le mouvement que reçoit la bobine, n'en compoſent plus qu'un, & forment un parfait *fil* retors, ſoit *fil*, ſoit laine ou ſoie.

Il eſt d'une conſéquence infinie de faire attention de quelle façon le *fil* doit être retordu, parce que ſi on vouloit retordre à droite un *fil* qui auroit été filé de même, il ne ſeroit pas poſſible d'en faire uſage, attendu que ce ſecond tors forçant le premier, ſans néanmoins qu'il fût bien tordu, le *fil* s'ouvriroit de façon qu'il ſeroit impoſſible de l'employer, attendu qu'il ne pourroit abſolument ſe tenir retordu. Il faut donc avoir la précaution d'obſerver que lorſqu'un brin de *fil* ou laine eſt filé ou tordu à droite, il doit être retordu à gauche : il en eſt de même pour la ſoie.

Le *fil* préparé de cette façon recevant plus de tors, ne s'ouvre point pour cela, & ne ſe raccourcit pas ; au contraire il acquiert plus de conſiſtance par cette ſeconde opération, qui le met en état d'être employé à tous les uſages, tels que la couture, fabrique, *&c.*

La *figure 3.* n'eſt qu'une repréſentation en grand de la *figure 1. de la vignette*, où l'on peut diſtinguer toutes les parties du roüet avec plus de facilité.

A, *figure 3.* eſt la manette ou manivelle ajuſtée à l'arbre de fer *B* qui traverſe la grande roue *C* qui donne le mouvement à toute la machine. Cette grande roue eſt cavée ſur ſa circonférence, & dans ſa cavité il entre une corde un peu groſſe, laquelle enveloppant la petite roue *D* placée ſur l'arbre qui ſupporte la roue de piece *E*, cavée auſſi très-legerement, & recevant la corde fine *F* qui paſſe ſur les poulies *G* & *N* adhérantes aux bobines ou fuſées, elle leur donne le mouvement pour retordre le *fil* double qu'elles ſoûtiennent.

H, *même figure*, eſt une entaille faite dans une piece de bois *K L*, nommée *le ſommier*. Dans cette entaille entre une piece mobile de bois ou de fer *M*, à laquelle eſt attachée une petite poulie *I* ſous laquelle paſſe la corde fine *F* qui donne le mouvement aux bobines. Cette piece *M*, & les deux autres qui ne ſont pas marquées, s'élevent & ſe baiſſent ſelon le beſoin, & ſervent à donner l'extenſion ou le relâchement néceſſaire à la corde paſſée ſous la poulie *I*, & conduiſent cette corde comme on la voit, c'eſt-à-dire des deux premieres bobines en-deſſus, ſous la premiere poulie ; de la premiere poulie en-deſſous, deſſus les deux ſecondes bobines ; des deux ſecondes bobines en-deſſus, ſous la ſeconde poulie ; de la ſeconde poulie en-deſſous, deſſus les deux troiſiemes bobines, & ainſi de ſuite : d'où il arrive que toutes les bobines tournent dans le même ſens.

O, *même figure*, eſt une fuſée cavée, adhérante à la grande roue *C*, à laquelle elle eſt attachée ; elle ſert à placer dans ſes cavités la corde nommée d'*attirage*, qui paſſée en recoude ſur deux poulies longues *P* & *Q*, & croiſée à une poulie ſemblable *R*, *fig. 4.* enveloppe la roue marquée *S*, qui fait partie de l'aſpe *X*, dont l'arbre paſſé dans les deux piliers *T* qui le ſoûtiennent, & lui donnent la liberté de tourner & recevoir la ſoie des huit bobines qui compoſent huit écheveaux. On a pratiqué au montant où ſont attachées les poulies *P R*, des trous, afin de déplacer à diſcrétion les poulies, & rendre la corde qui paſſe ſur elles plus ou moins tendue. Cette fuſée compoſée de huit cavités dont les diametres ſont différens, ſert encore à donner à l'aſpe un mouvement plus lent ou plus prompt, ſelon qu'on veut un tors plus ou moins grand au *fil* travaillé ; ce qui eſt opéré en plaçant la corde d'attirage dans les cavités plus ou moins grandes, & ſelon que le beſoin l'exige. *Y* eſt une des groſſes pieces du bâtiment du roüet.

Z, *même figure*, eſt une verge de bois bien polie, ſous laquelle paſſent les huit *fils* tordus, & qui ſe tordent encore juſqu'à ce qu'ils ſoient ſur l'aſpe ou dévidoir.

La *fig. 4.* montre une partie du roüet vûe de côté, la fuſée *O*, la roue de piece *E*, & la petite roue *D*, ſur laquelle eſt paſſée la corde de la grande roue qui donne le mouvement aux huit bobines ou fuſées : elle indique encore de quelle façon eſt paſſée la corde qui donne le mouvement à l'aſpe ou devidoir *X*.

La *figure 5.* repréſente le ſommier marqué *K* & *L*, & la *figure 6.* la forme de l'aſpe ou devidoir.

Les autres figures ſont des détails qu'il eſt facile de comprendre ; ainſi on voit au-deſſus de la *figure 5.* une poulie ſéparée avec ſon ſoûtien ; & dans la *fig. 5.* l'entaille qui la reçoit.

A côté de cette *figure 5.* on voit les parties d'assemblage de la verge de bois; au-dessous de la *figure 6.* le canon *b c* de la bobine *e*; & en *d*, une des poulies vuides qui servent à conduire la corde de bobines en bobines. Voici donc le mouvement de cette machine. La manivelle *A* fait tourner la grande roue *C C*, les roues *D* & *E*, & la fusée *O*; la fusée *O*, les poulies *P Q*; les poulies *P Q*, la poulie *R*; la poulie *R*, l'aspe *S T*, qui tire les *fils* de dessus les bobines. Quant à la roue *E*, elle fait mouvoir toutes les bobines. Quant aux directions de ces mouvemens, elles sont données par les cordes ouvertes ou croisées. Quand les cordes sont ouvertes, les mouvemens sont dans le même sens; & en sens contraire, quand les cordes sont croisées.

Après l'invention du roüet représenté dans la Planche précédente, succéda celle des moulins, qu'on voit dans celle-ci. Ce n'est pas que les roüets ne perfectionnassent les matieres qui étoient préparées par leur secours, mais ils n'en fournissoient pas encore assez: il fallut donc trouver le moyen de faire plus d'ouvrage. Pour y parvenir on employa la seconde machine sous le nom de *moulin*; & au lieu de huit bobines ou fusées que le roüet faisoit tourner, le nouveau moulin en fit mouvoir 48, ce qui expédioit $\frac{5}{6}$ d'ouvrage plus que le roüet. Cette machine est plus simple que le roüet. Nous allons donner la description de toutes les parties qui la composent, en observant néanmoins qu'il arrive très-souvent que le *fil* n'étant pas aussi tordu qu'il devroit l'être dans son premier filage, ou suivant l'ouvrage dans lequel il doit entrer, on le remet sans le doubler sur les moulins à retordre, afin de lui donner la préparation qui lui est nécessaire, observant toûjours de le faire tourner dans la seconde préparation & quand il est doublé, d'une façon différente de la premiere.

La *figure 1. de la vignette* est composée d'une grande roue *A*, garnie en-dedans d'une croisée *B*, *B*, *C*, *C*, au-travers de laquelle passe un arbre *D*. Cette croisée est soûtenue par quatre pieces *E*. Dans le bas de l'arbre est un tourillon *F*, qui entre dans une grenouille *G*. Le haut de l'arbre *H* entre dans un trou rond *I*, pour qu'il soit arrêté droit.

La grande roue *A* engrene dans une lanterne *K*, appuyée par son arbre sur une piece de bois *L*, & passée dans une piece de bois *M*, au-dessus de laquelle, & au même arbre, est une seconde lanterne *N* qui engrene avec une roue *O* faite comme une roue de champ, laquelle a son arbre. De l'autre côté du pilier 15, qui en est traversé est un pignon *S* qui donne le mouvement à la roue *Y*, attachée à l'aspe ou devidoir *V*, qui devide & ramasse le *fil* à mesure qu'il se tord.

Au pignon *S* est attachée une piece de bois *P* appuyée sur la partie *Q*, au bout de laquelle est un second pignon *T*, soûtenu par une seconde piece de bois *R*, appuyé sur une piece de bois 15. Ce second pignon donne le mouvement à une seconde roue *Y*, attachée à un second aspe ou devidoir *X*, qui devide & ramasse le *fil* dont les écheveaux sont composés.

Les lettres *a a*, *figure 2.* sont des fuseaux de fer qui entrent quarrément dans les bobines sur lesquelles le *fil* est devidé; & ce *fil* passe par des trous très-polis marqués *d* & *e*, afin de se trouver juste & en droite ligne sur l'aspe ou devidoir. Tous les fuseaux sont pointus, & entrent dans des especes de grenouilles de verre enchâssées dans les pieces marquées *i*, *fig. 4.* qui sont entaillées dans la piece longue marquée *f*, *figure 3.* Chaque fuseau est garni d'une plaque de plomb qui est placée au-dessous de la bobine dans la partie quarrée de ce même fuseau, pour lui donner plus de poids & de facilité à tourner sur lui-même.

Le haut de chaque fuseau est rond & poli; il est garni d'une petite piece de bois mobile appellée *couronne*, marquée *u*, *fig. 4.* autour de laquelle est un *fil*-de-fer, dont une extrémité qui est relevée étant courbée, forme une petite boucle marquée *y*, dans laquelle est passé le *fil* qui a déjà passé dans une autre boucle marquée *x*, qui se trouve à l'autre extrémité du *fil*-de-fer qui vient répondre au milieu de la bobine, comme il est représenté dans la *figure 4.*

La lisiere 2, 2, *même figure*, est une courroie sans fin, laquelle passant d'un côté sur le tambour 3, *figure 2.* & venant sur un autre tambour tournant 4, *même figure*, attaché à une piece 8 & 9, au moyen d'un pilier solide 10, au haut duquel est un trou où passe une vis avec son écrou 11: en tournant la piece écroüée, on fait lâcher ou tirer la courroie 2 autant que le besoin l'exige; & au moyen du mouvement que la grande roue *A* donne à la lanterne *K*, le tambour qui lui est adhérant tournant de même, le mouvement qu'il donne à la courroie qui frote sur chaque fuseau, & qui fait le tour du moulin, fait qu'ils tournent tous ensemble avec une si grande célérité, que le *fil* se trouve retordu lorsqu'il arrive sur l'aspe ou devidoir, quoiqu'il ne tourne pas doucement.

La courroie est soûtenue par des bobines tournantes 5, 5, *fig. 4.* Les bobines sont placées entre les fuseaux de deux en deux, & servent à deux fins: la premiere est que les bobines étant cavées quarrément, & placées de façon qu'elles pressent la courroie, leur cavité soûtient cette même courroie, laquelle, sans cette précaution, tomberoit insensiblement au bas des fuseaux. La seconde est que les bobines placées avec une justesse convenable, tiennent la courroie appuyée legerement contre le bas des fuseaux, sans quoi elle ne pourroit pas les faire tourner avec cette régularité qu'exige la préparation de cette matiere.

La *figure 3.* est le moulin vû de face, le bâtiment du moulin qui est un quarré long de 16 piés sur 4 de large, ajusté & mortoisé comme la figure le démontre; arrêté par le haut avec deux pieces cintrées, 16. Les moulins de cette espece n'ont pas eu autant de succès qu'on s'en promettoit, parce que la courroie qui donne le mouvement aux fuseaux qui portent les bobines remplies de *fil*, tirant sur une même ligne, il falloit une extrème justesse pour qu'elle appuyât également sur chacun de ces mêmes fuseaux, auxquels elle ne donne le mouvement que par le frotement qu'elle fait sur la partie élevée qui se trouve dans le bas de ces pieces, qui toutes doivent être passées au tour, pour être de la justesse requise.

La *figure 2.* est le moulin vû de côté. La *fig. 3.* est celle du mouvement, composé des roüages dont il a été fait mention dans la *figure 1.* La *figure 4.* indique la façon dont les fuseaux sont placés: les autres pieces séparées démontrent la façon dont elles doivent être composées en grand.

Les moulins quarrés n'ayant pas paru propres à donner toute la perfection dont les *fils* & les laines étoient susceptibles, attendu l'irrégularité qui se trouvoit dans la courroie, qui, comme on l'a démontré, tournant sur une ligne droite, causoit des mouvemens irréguliers & indispensables dans quelques fuseaux, il fut question de remédier à ce défaut; & pour y parvenir on inventa des moulins ronds, tels qu'ils sont représentés *Planche III.* Ce moulin, dont le mouvement est à-peu-près égal à celui de ceux qui sont quarrés, a cette propriété différente de ces derniers, que la courroie suivant les fuseaux sur la circonférence d'un cercle, & se resserrant sur le tambour, il n'est pas possible qu'elle ne porte juste par-tout; & au moyen de cette justesse, les fuseaux tournant avec une parfaite égalité, la matiere se trouvoit mieux préparée: le mouvement étant d'ailleurs plus simple, il falloit moins de peine

ou de force pour le faire agir. Voyons la description.

Dans la *figure 1. de la vignette*, les pieces *A* sont quatre piliers qui soûtiennent toute la machine; la manivelle attachée à un arbre qui soûtient la roue à cheville marquée *a*, *figures 3.* & 4. & la roue à lanterne *b* donnent le mouvement à toute la piece. La roue à lanterne *b* donne le mouvement à la grande roue *c* adhérante, & garnie de l'aspe ou du devidoir *d*, pour recevoir le *fil* retordu qui est sur les fusées *G*, *fig. 6.* La roue à chevilles donne le mouvement au tambour *S*, sur lequel la courroie sans fin *M* faisant un tour & enveloppant les fuseaux, elle produit le retors par le mouvement qu'elle leur donne. Il est nécessaire que la courroie fasse un tour sur le tambour, afin qu'elle ne glisse pas dessus.

Vis-à-vis le tambour est une espece de bobine tournante marquée *V*, dont l'objet est d'avancer ou de reculer, au moyen d'une vis qui donne l'extension nécessaire à la courroie, autant que le besoin du moulin l'exige.

Les bobines cavées marquées *N*, qui soûtiennent la courroie, tournent sur le pivot qui les soûtient, & sont placées en distance de trois fuseaux, au lieu que dans le moulin quarré la distance n'est que de deux, attendu la ligne droite que décrit la courroie, qui a besoin d'être plus serrée. Les fuseaux sont semblables à ceux du moulin quarré; mais les bobines qui en sont supportées, sont différentes & plus simples: elles sont représentées par les *figures* séparées *D*, *E*, *F*. Celles-ci n'ont ni couronnes ni *fil*-de-fer pour recevoir le brin de *fil* ou de laine qui doit être retordu; un simple trou à l'extrémité de la bobine sur laquelle le *fil* est devidé en pyramide, suffit pour préparer la matiere, dont la consistance n'exige ni couronne ni *fil*-de-fer, ces dernieres pieces n'étant en usage aujourd'hui que pour le moulinage des soies, dont la délicatesse exige plus de précaution qu'une matiere plus ferme, excepté néanmoins les *fils* destinés pour les dentelles de haut prix, dont la délicatesse ne differe pas de celle des plus belles soies. Ces *fils*, avant que d'arriver sur l'aspe, passent aussi à-travers des trous qui les y dirigent.

La *figure 2. de la vignette* est une repétition de la premiere, tournée différemment. La *fig. 3.* montre la forme du moulin représentée dans toute sa circonférence; elle est ouverte d'un côté, pour y placer le roüage représenté dans la *figure 4.* La *figure 5.* est le côté opposé de la 4e; la *figure 6.* la forme des deux parties qui forment la circonférence du moulin. On ne pense pas devoir donner une description de toutes ces parties, qui sont suffisamment représentées dans celle de la *figure 1.*

Quoique le nombre des moulins ronds soit considérable, les artistes qui se piquent de délicatesse dans leurs opérations, y ont trouvé des défauts, en ce que l'aspe ou devidoir qui ramasse le *fil* préparé pour en former des écheveaux, est trop éloigné des fuseaux qui se trouvent dans le milieu de la circonférence de ces mêmes moulins, qui lui sont diamétralement opposés, & trop près de ceux qui le joignent. Ils ont donc imaginé un moyen de les rapprocher tous de même, sans tomber dans les défauts, soit du moulin quarré, soit du moulin rond; l'un péchant par la difficulté d'entretenir le mouvement juste, au moyen de la courroie; & l'autre par l'éloignement d'une partie des *fils*, dont la trop grande distance de l'aspe à la fusée causoit un ébranlement dans le *fil*, qui l'empêchoit d'être aussi parfait que celui qui étoit plus près.

Or, comme il étoit nécessaire que cette nouvelle machine ne fût ni quarrée ni ronde, on se proposa de la faire ovale, nom qui est demeuré à tous les moulins qui se font aujourd'hui dans ce genre; il y a des ovales simples & des ovales doubles, les ovales simples sont faites uniquement pour préparer la soie employée aux ouvrages de bonneterie: on va expliquer les mouvemens d'une ovale double.

Le mouvement de cette ovale qui est double, ne differe en aucune façon de celui du moulin rond; la différence qui s'y trouve, est qu'au lieu d'une rangée de bobines il y en a deux, conséquemment au lieu d'une courroie, deux, & au lieu d'un aspe ou devidoir, deux; il faut en expliquer les parties.

On voit *figure 2.* toute la méchanique & le roüage du moulin, qui ne peut pas être vû dans la *figure 1. B* & *D* est le bas de l'ovale qui porte toute la machine; on l'appelle communément *la table. C* est le pilier du milieu opposé à l'ouvrier qui tourne la machine.

E, *figure 1.* est la table ou soufflet qui porte le premier rang des bobines & fuseaux; *F* est celle qui porte le second rang. *G* représente la premiere courroie; *H* la seconde courroie; *I* une poulie longue qui resserre la premiere courroie. *K*, une poulie semblable, qui resserre la seconde courroie. *M*, un des montans ou piliers de l'ovale. *N* le tambour sur lequel sont passées les deux courroies. *O* la roue à cheville traversée par la manivelle, qui donne le mouvement au tambour. *P*, l'arbre du tambour, au bout duquel est la lanterne *Q* qui donne le mouvement à la roue *R*, *figure 2.* traversée par un arbre, aux extrémités duquel sont deux lanternes *S* qui donnent le mouvement aux deux roues *T* adhérantes & attachées aux deux aspes ou devidoirs, qui ramassent le *fil* préparé, & sur lesquels il se forme en écheveaux. *V*, *figure 1.* la partie de l'aspe opposée à celle de la roue. *X*, une figure ovale & fixe, percée en autant de parties qu'il y a de fuseaux, dans les trous de laquelle passent tous les *fils* qui vont sur le devidoir. C'est au moyen de ces trous, dont l'arrangement est juste, que les écheveaux se forment, parfaitement séparés. *Y*, *figure 2.* où les dents de la *figure Z* indiquent le passage du *fil* des deux rangées de bobines.

Les *figures 2. 3. 4.* & *5.* sont différentes de la *fig. 1.* vûe, soit de profil, de face, ou du plan; l'explication qui vient d'être faite de la *figure 1.* est plus que suffisante pour donner à connoître quelle est la construction de cette machine.

Voilà où l'on en étoit lorsque M. de Vaucanson, en examinant ce méchanisme avec les yeux d'un méchanicien délicat, vit que le retors ne pouvoit jamais être égal, tant qu'il dépendroit du frotement d'une courroie; il perfectionna donc encore le moulin: nous parlerons de cette découverte à l'occasion du moulin à soie, à l'*article* Soie; *voyez cet article.*

L'usage de ces moulins ovales ayant été destiné pour retordre les *fils*, les laines & les soies, on observera que la quantité de *fils* qu'on est obligé de retordre est considérable, si on fait attention que celui dont on se sert pour faire la dentelle doit être retors, sans quoi elle seroit de peu de durée, & ne supporteroit pas trois ou quatre blanchissages; tous les *fils* à coudre, cordonnets de poil de chevre, doivent aussi être retordus; on ne se sert pas d'autres machines pour leur donner cette préparation; tous les *fils* qui servent à faire des lisses, soit à deux bouts, soit à trois, doivent être préparés sur ces moulins, en observant néanmoins, que pour retordre un *fil* ou le monter à trois bouts, il faut joindre trois bouts ensemble.

La quantité de *fils* à trois bouts que les manufactures d'étoffes d'or, d'argent & soie du royaume employent pour faire leurs lisses, ne laisse aucun doute sur la quantité de moulins de cette espece qui doivent se trouver dans le royaume, sur-tout en Flandre, d'où est tirée la principale partie de cette marchandise.

Si la quantité de *fils* préparés de cette façon, exige qu'il y ait un grand nombre de moulins de cette espece dans le royaume, celle de la laine pure, celle de la soie mêlée avec de la laine, celle du poil de chevre, & celle de la soie, en doivent augmenter considérablement le nombre.

La longueur du *fil* & son poids étant donnés, il est clair que sa finesse est d'autant plus grande qu'il y a plus de longueur & moins de poids, ou que sa finesse est, comme disent les Géometres, en raison composée de la directe de sa longueur & de l'inverse de son poids. On exprime ce rapport par des numero qui vont depuis 3 jusqu'à 400.

Les *fils* les plus connus sont ceux d'Epinay en Flandres, de Flandres; le *fil* à gant; le *fil* à marquer; les *fils* de Malines, d'Anvers & de Hollande; celui de Malines est si fin qu'on l'apperçoit à peine, & qu'il faut le garantir de l'impression de l'air; il s'employe sur-tout en dentelles; on parle encore du *fil* de Rennes, de celui de Cologne, qui se file à Morlaix, & des *fils* de Normandie.

Fil de la Vierge, (*Phys.*) Le peuple appelle ainsi certains filamens blancs, & quelquefois assez épais, qu'on voit voltiger en l'air dans les jours d'été pendant les grandes chaleurs. On a crû autrefois que c'étoit une espece de rosée d'une nature terrestre & visqueuse, que la chaleur du soleil condensoit pendant le jour. On croit aujourd'hui assez communément que ce sont des toiles d'araignées, emportées & dispersées par le vent: nous ne sommes ici qu'historiens, & nous ne prétendons garantir ni l'une ni l'autre de ces explications. Je croirois volontiers que les petits filamens très-fins, dont on voit les plantes couvertes en certains jours d'été, peuvent être en partie produits par les araignées des champs, appellées *faucheux;* mais je ne voudrois pas assûrer que tous ces filamens, dont le nombre est si considérable, fussent leur ouvrage; encore moins, que tous les filamens épais que l'on voit voltiger dans l'air un beau jour d'été, ne soient produits que par ces insectes: quelle en est donc la cause? je crois qu'on l'ignore, ou du moins qu'on n'en est pas bien assûré. (*O*)

Fil de pieux (*Hydr.*) C'est un rang de pieux équarris & couronnés d'un chapeau arrêté à tenons & mortoises, ou attaché avec des chevilles de fer, pour retenir les berges d'une riviere, d'un étang, ou pour conserver les turetes & chaussées des grands chemins. (*K*)

Fil-de-fer (*Chimie métallurg.*) instrument, au moyen duquel on résume les matieres contenues dans les tarts, coupelles, creusets: on en a de différentes grosseurs; celui, par exemple, qui sert à faire descendre les charbons par l'œil du fourneau d'essai, peut avoir trois ou quatre lignes de diametre, & est garni d'un manche: la longueur & l'usage des autres détermine leur grosseur: il est cependant bon d'observer qu'il vaut mieux les prendre trop gros que trop petits; parce que pour lors ils font ressort & font sauter les matieres des essais, qui deviennent faux par-là. Il y en a de droits, de courbés, & de crochus.

Quand il s'agit d'une grande exactitude ou d'une grande propreté dans les opérations, on a autant de *fil-de-fer* que de vaisseaux exposés au feu. On leur donne ce même ordre, & l'on évite par cette précaution de rendre un essai faux ou de changer la couleur d'une vitrification, en transportant & mêlant les matieres d'un vaisseau avec celles d'un autre. *Voyez* Crochet-de-fer, Essai, *& nos Planches de Chimie. Article de* M. de Villiers.

Fil, *terme de bâtiment;* c'est dans la pierre & le marbre une veine qui les coupe, *voyez l'article* Pierre. (*P*)

Fil, *terme de Cordier*, est l'assemblage d'un grand nombre de filamens de chanvre tortillés ensemble par l'action de la roue.

Pour que le *fil* soit bien conditionné, il faut 1°. qu'il soit uni, bien serré & bien égal: 2°. qu'il n'ait point de meche, & que le chanvre soit roulé en ligne spirale.

A l'égard de la grosseur du *fil*, elle dépend de la qualité du chanvre: le chanvre bien affiné doit être filé plus fin que celui qui l'est moins: en général le *fil* le plus fin porte trois lignes & demie de tour, & le plus gros ne doit pas passer six lignes.

Pour ce qui regarde la maniere de fabriquer le *fil*, *voyez l'article* Corderie.

Fil: ce mot *dans la Marine* est appliqué à différens usages; par exemple,

Fil à gargousses, c'est du *fil* de chanvre à l'ordinaire, avec lequel on coud les gargousses.

Fil de voile, de *frée*, du *treusier;* on lui donne ce nom, parce qu'il sert à coudre les voiles; c'est un *fil* gros comme le ligneul des Cordonniers.

Fil blanc; c'est celui qui n'est pas passé dans le gaudron.

Fil gaudronné; c'est celui qui a passé dans le gaudron chaud.

Fil de caret; on donne ce nom à de gros *fil* qui sert à faire les cordages. Dans les corderies du roi on n'est pas encore bien d'accord sur la grosseur que les fileurs doivent donner à ce *fil*, pour le rendre meilleur & plus propre à faire de bons cordages: il en est de même du degré de tortillement; mais en général on prétend que lorsqu'il est filé fin & moins tors, les cordages en ont plus de force & sont meilleurs: mais communément les fileurs donnent au *fil* les uns trois lignes ou trois lignes & demie de circonférence; d'autres 4 à 5 lignes, & quelques-unes même vont jusqu'à six & sept lignes, & chacun prétend avoir attrapé le point de perfection. Mais si l'on veut approfondir cette partie, il faut voir ce qu'en a écrit M. Duhamel dans son excellent *Traité de la fabrique des manœuvres pour les vaisseaux*, &c. *à Paris de l'Imprimerie royale*, *1747*.

Le fil de caret est aussi le *fil* qu'on tire d'un des cordons de quelque vieux cable coupé par piece; ce *fil* est d'un grand usage sur la mer pour raccommoder des manœuvres rompues: dans un vaisseau de guerre il faut avoir au moins 300 livres de ce *fil*. (*Z*)

Fil ciré, chez les *Bourreliers*, est du *fil* de Cologne plié en plusieurs doubles retordus à la main, & frotés de cire blanche: ces artisans s'en servent principalement pour exécuter sur différentes pieces d'harnois des compartimens, des desseins ou broderies, qu'on y pratique par maniere d'ornemens; on se sert aussi de ce *fil* pour oüaler, & même pour coudre les ouvrages les moins grossiers de la profession.

Fil de Cologne, est un *fil* blanc qui sert aux *Cordonniers*, pour coudre aussi les souliers, lorsque l'on veut que les points paroissent blancs.

Fil gros, est du *fil* de chanvre que les *Cordonniers* mettent en plusieurs brins qu'ils frotent avec de la poix, & leur sert à coudre les souliers: chaque extrémité du *fil* est armée d'une soie de sanglier qui lui sert d'aiguille, pour le pouvoir passer dans les trous que l'alêne a faits.

Fil de pignon, nom que les *Horlogers* donnent à du *fil* d'acier, cannelé en forme de pignon. *Voyez dans les Planches de l'Horlogerie;* on y a représenté un bout de *fil de pignon* de sept. Avant que l'on eût trouvé le moyen de faire de ce *fil*, ils étoient obligés de fendre eux-mêmes leurs pignons. Cette opération, quoique simple en elle-même, est fort difficile par la précision que l'on doit apporter à rendre toutes les aîles parfaitement égales, de même que les fentes qui les séparent. Aussi leur prenoit-elle beau-

coup de tems, & souvent même n'y réussissoient-ils pas avec toute l'exactitude requise. Au moyen de ce *fil*, lorsqu'il est bien fait, ils sont délivrés de tout cet embarras; & pour faire un pignon, l'ouvrage se réduit à passer une lime entre ses ailes, pour leur donner une figure & une épaisseur convenable.

L'invention du *fil de pignon* & celle de la machine à fendre, ont rendu deux grands services à l'Horlogerie pratique, en abregeant & perfectionnant beaucoup l'exécution des deux parties essentielles d'une montre, les roues & les pignons.

Les Anglois sont les premiers qui ont fait de ce *fil*; les Génevois ont tenté de les imiter, mais avec peu de succès, leur *fil* étant encore fort imparfait: aussi les Horlogers le tirent-ils presque tout d'Angleterre. Plusieurs personnes avoient tenté à diverses reprises d'en faire dans ce pays-ci, mais infructueusement. M. Fournier, faiseur de ressorts, l'entreprit aussi, & n'y réussit pas mieux. Enfin M. Blackey, habile faiseur de ressorts, a réussi à en faire d'aussi parfaits que les Anglois; on peut dire même qu'ils les a surpassés, en ce qu'il en fait de très-gros pour les pignons des pendules, ce qu'ils ne font pas. L'Académie royale des Sciences ayant donné en 1744 un certificat fort avantageux de sa machine, il a obtenu en conséquence un privilége exclusif de 15 ans, pour faire de ce *fil*. (*T*)

* Fil à lisse, (*Manuf. en soie.*) les lisses sont fort sujettes à se casser: le *fil* dont elles sont faites se coupe à l'endroit de la jonction des deux parties qui les composent, par le passage continuel des soies de chaîne, *voy.* Lisses; lorsqu'on s'apperçoit de cet accident, il faut y remedier; on prend les deux bouts de la partie cassée, que l'on noue ensemble près du lisseron, le superflu est coupé près de ce nœud, puis on passe un brin de *fil* dans la partie restée entiere pour former la bouclette détruite; les bouts de ce brin vont s'attacher au nœud fait auprès du lisseron, & le mal est réparé: l'ouvrier a toûjours à son métier une lisse de ces brins de *fil* coupés de longueur convenable, pour subvenir au besoin.

Fil de metal, (*Tireur d'or.*) est un morceau de metal qu'on a réduit à un très-petit diametre, en le faisant passer par un petit trou rond fait dans de l'acier.

Les *fils de metal* sont communément si fins, qu'on peut les travailler avec des *fils* de soie, de laine & de chanvre. Ils font un article considérable des manufactures.

Les metaux qu'on tire le plus communément, sont l'or, l'argent, le cuivre, le fer.

Fil d'or: ce qu'on appelle *fil d'or* est un lingot cylindrique d'argent recouvert d'or, lequel on a fait passer successivement par un grand nombre de trous de plus petits en plus petits, jusqu'à ce qu'il soit arrivé à être plus fin que les cheveux. Cette prodigieuse ductilité est un des caracteres distinctifs de l'or; elle est portée à un point qu'on auroit de la peine à imaginer. M. Halley a fait voir qu'un cylindre d'argent du poids de 48 onces, & recouvert d'une once d'or, donnoit un *fil* dont deux aulnes ne pesoient qu'un grain, ensorte que 98 aulnes de ce *fil* ne pesoient que 49 grains, c'est-à-dire qu'un seul grain d'or couvroit 98 aulnes. Par ce moyen la dixmillieme partie d'un grain couvre plus d'un demi-pouce.

Le même auteur en calculant l'épaisseur que doit avoir l'or qui entoure ce *fil*, trouve qu'elle ne peut être que la $\frac{2}{134500}$ partie d'un pouce. Cependant elle couvre si parfaitement l'argent, qu'on ne voit point même avec le microscope aucun endroit où l'argent paroisse.

M. Rohaut a remarqué qu'un semblable cylindre d'argent couvert d'or, de deux piés 8 pouces de long & de 2 pouces 9 lignes de tour, donnoit après avoir été tiré, un *fil* de 307200 piés de long; c'est-à-dire qu'il parvenoit à avoir 115200 fois sa premiere longueur.

M. Boyle rapporte que 8 grains d'or employés à couvrir un lingot d'argent, fournissent communément jusqu'à la longueur de treize mille piés. *Voyez* Or, & la méthode de le tirer, & *l'article* Ductilité. *Chambers.*

Fil d'argent: ce *fil* se fait de la même maniere que le *fil* d'or; on prend simplement un lingot d'argent qui ne soit point doré. *Voyez* Or.

Il y a aussi des *fils* qui imitent l'or & l'argent: le premier est fait d'un cylindre de cuivre argenté d'abord, & ensuite doré; le second est simplement fait de cuivre argenté. On les tire de la même maniere que les *fils* d'or & d'argent.

Le *fil de cuivre* se tire encore de la même maniere que les précédens; on en a de toutes les grosseurs, suivant les différens emplois qu'on en veut faire. Le plus fin est employé pour les instrumens de musique, comme clavecins, harpe, psalterion, *&c. Voyez* Corde. Les Epingliers font aussi une grande consommation de *fil de cuivre* de différentes grosseurs. *Voyez* Epingle.

Le *fil de fer* est nommé communément *fil d'archal*: la raison de cette dénomination est peu connue. M. Menage, célebre étymologiste, tire ce nom de *filum & aurichalcum*; mais d'autres plus versés dans les matieres de commerce, prétendent que Richard Archal fut le premier inventeur de la maniere de tirer le *fil de fer*, & qu'il lui donna son nom.

Il y a aussi du *fil d'archal* depuis $\frac{1}{2}$ pouce jusqu'à $\frac{1}{10}$ de pouce de diametre. Les plus petits sont employés dans les instrumens de Musique, principalement pour les clavecins.

La Suede fournit beaucoup de *fil d'archal* aux autres nations.

Le premier fer qui coule de la mine lorsqu'on la fond, étant le plus doux & le plus fort, est conservé pour en faire du *fil d'archal*. *Chambers.*

* Fil de lacs, (*Manuf. en soie.*) *fil* à trois bouts & fort, servant à arrêter par un entrelacement successif & déterminé, toutes les cordes que la liseuse a retenues avec l'embarbe, en lisant ou projettant le dessein sur le semple. Je dis *en projettant*; car tout l'art des étoffes figurées n'est qu'une projection de dessus le papier reglé, où le dessein a été tracé sur le semple, & de dessus le semple sur la chaîne dont la trame ou l'ourdissage arrête différens points diversement colorés & diversement distribués, qui exécutent le dessein; artifice qui, s'il avoit été imaginé par un seul homme, montreroit autant de sagacité & d'étendue qu'il étoit possible d'en avoir; mais c'est l'invention de plusieurs hommes qui l'ont perfectionné successivement.

Fil de remisse, (*Manuf. en soie.*) *fil* très-fin à trois bouts, qui sert à faire les mailles des lisses dans lesquelles sont passés les *fils* de la chaîne.

Fil de chaînette, *terme de Tisserand.* C'est du gros *fil* ou de la petite ficelle dont les Tisserands forment la partie de leur métier, qu'ils nomment des *chaînettes*, parce qu'elles servent à lever ou baisser les *fils* de la chaîne, à-travers desquels ils lancent la navette. *Voyez* Chaînette..

Fil de lisse, c'est une espece de *fil* ou ficelle médiocrement grosse, dont les ouvriers qui travaillent avec la navette, se servent pour monter leurs métiers & en faire ce qu'ils appellent des *lisses*. *Voyez* Lisses.

Fil d'ouvreau, (*Verrerie.*) *Voyez* Ouvreau *& l'article* Verrerie.

Fil *ou* Lambel, *en Blason*, c'est une piece d'armoirie qui a quelquefois plus & quelquefois moins de points, & qui fait la différence ou distinction du second *fil*.

On porte quelquefois cette piece, comme une distinction défavorable dans un écusson; Guillim en rapporte plusieurs exemples : mais c'est le plus souvent la différence ou marque de distinction que le frere aîné porte dans ses armes pendant la vie de son pere.

Quelques-uns font cette distinction entre *fil* & *lambel* : ils appellent *fil*, la ligne supérieure & horisontale; & *lambel*, les points qui en sortent. *V.* LAMBEL.

Fil de trois lambels ou plus, *V.* LAMBEL. *Chambers.*

FILADIERE, s. f. (*Marine & Pêche.*) c'est un petit bateau à-fond-plat, dont on se sert sur quelques rivieres, & particulierement sur la Garonne. *Voyez l'article* HARENEAU, *Pêche.* (*Z*)

FILAGORE, s. f. les *Artificiers* appellent ainsi la ficelle avec laquelle ils étranglent les cartouches. *Voyez l'article* FUSÉE.

FILAGRAME, s. m. *ou* OUVRAGE DE FILAGRAME, se dit de tout morceau d'orfévrerie, fait avec des fils ronds extrèmement délicats, entrelacés les uns dans les autres, représentant divers ornemens, & quelquefois revêtus de petits grains ronds ou applatis; ce mot est composé de fil, *filum*, & de *granum*, grain. Les Latins l'appellent *filatim elaboratum opus, aurum, argentum.* Tel cabinet est rempli de plusieurs beaux morceaux d'ouvrages en *filagrame*. Nous avons des vases, des flambeaux, *&c.* travaillés en *filagrame*.

Il y a des ouvrages qui ne sont que revêtus de *filagrame* en forme d'ornemens, & il y en a d'autres qui en sont tout entiers; les Maltois, les Turcs, les Arméniens & d'autres ouvriers orientaux montrent beaucoup d'habileté dans ces sortes d'ouvrages qui demandent de l'adresse; le cas que l'on fait de cette sorte de travail dans ces pays-là, entretient leur industrie, comme le goût que l'on en a perdu ici est cause qu'il s'y trouve peu d'ouvriers en état de les bien faire.

FILAMENT, s. m. dans le corps animal, sont les parties simples & originaires qui existoient d'abord dans l'embryon ou même dans la semence, & qui par leur distinction, leur augmentation & l'accroissement, les sucs qui s'y joignent, donnent lieu, forment le corps humain & le conduisent à sa plus grande étendue. *Voyez* EMBRYON, CORPS, *&c.*

Il n'y a d'essentiel à l'animal, que les *filamens* qui existent dans l'œuf; le reste est étranger, & même accidentel.

Les *filamens* semblent répondre aux solides, qui sont en très-petite quantité. *V.* SOLIDE. *Chamb.* (*L*)

FILANDRE, s. f. (*Manége, Maréchall.*) terme qui dans l'art vétérinaire, a la même signification que celui de *tourbillon* dans la Chirurgie. C'est ainsi que l'on nomme par conséquent la matiere purulente, blanche & filamenteuse qui résulte communement de certains abcès. La membrane adipeuse, ce tissu de plusieurs feuillets extrèmement déliés, dont les entrelacemens variés & sans ordre composent des especes de cellules irrégulieres, forme, par exemple, des brides dans les javarts abcédés. Ces cellules ne se vuident pas d'abord, les feuillets ayant subi quelque tems l'impression des matieres purulentes, se pourrissent & tombent en forme de filamens, de-là le terme de *filandre* que les Maréchaux employent encore, lorsque dans les plaies des tendons une douce suppuration en a fait exfolier la membrane. *Voyez* PLAIES, JAVARTS, *&c.* (*e*)

FILANDRES, *en Fauconnerie*, maladie des faucons, qui consiste en des filamens ou cordons de sang coagulé & séché; occasionnés par une violente rupture de quelque veine, par laquelle le sang venant à s'extravaser, s'épaissit sous la figure de ces filamens, & cause à l'oiseau de grandes douleurs de reins & de hanches. Ce mot est dérivé du mot *fil*.

Filandres sont aussi une sorte de vers petits & déliés, qui incommodent fort les faucons, soit à la gorge, autour du cœur, au foie ou aux poumons, & qui quelquefois leur font du bien en ce qu'ils se nourrissent de ce qu'il y a de superflu dans ces parties.

Il y a quatre sortes de ces *filandres* ou *vermicules*. La premiere, dans la gorge ou le gosier; la seconde, dans le ventre; la troisieme, dans les reins, & la quatrieme sorte qu'on appelle *aiguilles*, à cause de leur extrème petitesse. Cette maladie se découvre par différens symptomes : comme quand l'oiseau bâille souvent, quand il serre le poing ou la perche avec ses ongles, quand il crie pendant la nuit, quand il grate sa queue, quand il frote ses yeux, ses aîles, ses narines, *&c.*

Comme ces vers sont fort remuans, l'oiseau fait des efforts fréquens pour s'en débarrasser; & on peut les appercevoir bien facilement en lui ouvrant le bec du gosier, *&c.* ils montent au larynx, au cerveau, *&c.* & se repandent par tout le corps.

C'est la mauvaise nourriture qui est la cause ordinaire de cette maladie; on prétend que la façon de la guérir n'est pas de faire mourir ces vers, crainte des abcès que leur corruption pourroit former; mais qu'il faut principalement les endormir, afin qu'ils n'offensent & ne se fassent sentir que rarement..

C'est ce dont on vient à-bout en faisant avaler à l'oiseau une gousse d'ail; ce remede empêche les *filandres* de se faire sentir pendant quarante jours; d'autres employent la rue, la poudre-à-ver, l'aloës, la verveine, le safran, *&c. Voyez l'article* FAUCONNERIE, où l'on trouvera ce qu'il faut penser des *filandres* & de leur traitement. *Chambers.*

FILANDRES, *terme de Boyaudier*, ce sont des especes de lanieres qui se détachent des boyaux dans le tems qu'on les dégraisse, & qu'on jette dans des tonneaux ou tinettes pour les nettoyer, d'où des femmes les tirent & s'en servent comme de fil pour coudre les boyaux les uns au bout des autres, afin de leur donner la juste longueur que doit avoir la corde de boyau.

FILARDEUX, adj. *terme de bâtiment*, ce mot se dit du marbre & de la pierre qui ont des fils qui les font déliter. Ainsi le Languedoc, la sainte Baume, *&c.* sont des marbres *filardeux*, ainsi que la Lambourde, le Souchet sont des pierres *filardeuses*, parce qu'elles ont des fils qui les traversent. (*P*)

FILARETS, (*Marine.*) ce sont de longues pieces de bois qui, étant soûtenues de distance en distance par des montans de bois ou de fer qu'on nomme *batayoles*, forment tout-au-tour du vaisseau une espece de garde-fou, qui supporte le bastingage. (*Z*)

FILARIA, *phillyrea*, (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleur monopétale, faite en forme de cloche découpée en quatre parties. Il sort du calice un pistil qui entre comme un clou dans la partie inférieure de la fleur, & qui devient dans la suite un fruit presque rond qui renferme une semence de la même forme. Tournefort, *inst. rei herb. Voy.* PLANTE. (*I*)

FILASSE, s. f. (*Œconomie rustique.*) c'est l'écorce du chanvre, lorsqu'elle a reçû toutes les préparations nécessaires pour être filée. *Voyez les articles* CHANVRE, CORDERIE, & FIL.

Un des plus grands avantages qu'on pût procurer à la plûpart de nos provinces, est la culture des chanvres, & la fabrication des toiles : il ne faut pour cela que des soins ordinaires, & qui sont à la portée de tout le monde. Les femmes & les filles peuvent s'occuper des apprêts du chanvre, suivant la méthode que nous allons expliquer, & filer dans tous les tems qu'elles ne donnent pas à d'autres occupations; & les hommes peuvent s'occuper de la culture du chanvre : pourquoi les laboureurs, journaliers, & autres habitans de la campagne n'auroient-ils pas un

métier de tisserand, & n'y travailleroient-ils pas aux jours & aux heures qu'ils ne peuvent employer à leurs travaux accoûtumés ?

Quoique l'usage du chanvre soit depuis long-tems aussi familier qu'il est nécessaire, il paroît cependant que jusqu'à-présent la nature & les propriétés de cette plante n'ont point encore été tout-à-fait bien connues.

M. Marcandier a observé que le roüissage ordinaire du chanvre n'étoit autre chose que la dissolution d'une gomme ténace & naturelle à la plante, dont elle fait l'unique lien, & qu'on ne doit laisser le chanvre roüir qu'à proportion de l'abondance de cette gomme & de son adhérence. Si on laisse le chanvre trop long-tems dans l'eau, les fibres de l'écorce se trouvant alors trop séparées entre elles par la dissolution de presque toute la gomme, on ne peut plus les enlever dans toute leur longueur, & la plus grande partie reste mêlée dans la paille, avec laquelle souvent on la brise. Il est donc dangereux par cette raison de laisser le chanvre trop long-tems roüir, & l'on ne doit avoir d'autre terme que celui qui suffit pour séparer exactement & sans perte l'écorce d'avec la chenevotte; peut-être ne faut-il pas plus de cinq à six jours pour cet essai.

Comme après avoir laissé le chanvre suffisamment dans l'eau pour le mettre en état seulement d'être tillé ou broyé, l'écorce en paroît dure, élastique, & peu propre à l'affinage, suivant l'ancienne méthode; M. Marcandier, par les réflexions & les différens essais qu'il a faits sous les yeux & par les avis de M. Dodart, Intendant de Bourges, a trouvé le moyen de lui rendre aisément & sans frais toutes les qualités qui lui manquent. L'eau qui a déjà eu la propriété de séparer l'écorce de la paille dans le premier roüissage, divisera bien mieux & sans risque les fibres les unes des autres, par la dissolution totale de ce qui pouvoit lui rester de gomme. Pour cet effet, il suffit, après que le chanvre a été tillé, de le mettre dans l'eau par petites poignées d'un quarteron ou environ, on les lie très-lâches dans le milieu par une ficelle un peu forte, pour les pouvoir manier & remuer dans l'eau sans les mêler. Après avoir imbibé d'eau toutes les poignées, il faut les mettre dans un vaisseau de bois ou de pierre, de la même façon qu'on met tremper du fil dans un cuvier. On remplit ensuite le vaisseau d'eau où on laisse le chanvre pendant plusieurs jours s'humecter & se pénétrer autant qu'il faut pour en dissoudre la gomme. Trois ou quatre jours suffisent pour cette opération; après quoi il faut tirer toutes les poignées par leurs ficelles, les tordre & les laver à la riviere pour les purifier autant qu'il est possible de l'eau bourbeuse & gommée dont elles sortent: quand elles sont ainsi dégorgées on les rapporte chez soi, & on peut alors les battre sur une planche pour achever de diviser toutes les parties qui seroient encore restées trop entieres. Pour cet effet, on étend sur un banc de bois fort & solide chaque poignée de ce chanvre, après en avoir fait couler la ficelle, on la frappe dans toute sa longueur avec la tranche d'un battoir ordinaire de blanchisseuse, jusqu'à ce que les pattes & têtes les plus épaisses soient suffisamment divisées. Il ne faudroit pourtant pas battre avec excès chaque poignée: les fibres qui se trouveroient trop divisées, ne conserveroient point assez de force pour résister au peigne; & c'est une de ces attentions que la seule expérience peut faire connoître. Il y a même tout lieu de croire qu'en laissant le chanvre assez long-tems dans l'eau pour obtenir la division des fibres par la seule dissolution, on pourroit absolument se dispenser de le battre.

Après ce leger travail qui est cependant le plus long, il faut relaver à l'eau courante chaque poignée en la prenant bout pour bout, & l'on voit alors le succès de tout cet appareil. Toutes les fibres du chanvre ainsi battu se divisent dans l'eau, se lavent, se dégagent les unes des autres, & paroissent aussi parfaitement dressées que si elles avoient déjà passé dans le peigne; plus l'eau est rapide, vive & belle, plus les fibres se blanchissent & se purifient. Lorsque le chanvre paroît assez clair & entierement purgé de sa crasse, on le tire de l'eau le plus en largeur qu'il est possible; puis on le met sur une perche au soleil égoutter & sécher.

Si cette méthode ne paroît pas assez prompte à ceux qui ne s'embarrasseroient pas de la dépense, ou qui trouveroient ces opérations trop pénibles dans les lieux où il n'y a pas d'eau courante, ils pourront employer les lessives ordinaires de cendres, soit qu'on les fasse exprès, ou qu'on veuille profiter de celles que l'on fait assez souvent pour le linge. M. Marcandier qui a fait diverses expériences sur cet objet, & qui a reçû les observations de quelques particuliers également zélés pour le bien public, a reconnu que la gomme du chanvre, qu'on auroit bien fait dégorger auparavant, n'est point contraire au linge avec lequel il se trouveroit mêlé, qu'il suffiroit seulement de mettre une couche de belle paille d'environ deux pouces d'épaisseur au fond du cuvier, pour filtrer & purifier l'eau dont cette paille retiendroit & la bourbe & la gomme. Par cette legere précaution, les sels de la lessive ainsi dégagés exercent toute leur activité sur le chanvre ou sur le linge que l'eau pénetre; & l'on ne s'est point apperçû qu'il s'y soit trouvé aucune tache. On sent aisément que la chaleur de l'eau & l'alkali des cendres doivent opérer une dissolution bien plus prompte que celle qui ne se feroit qu'à l'eau froide; mais il ne sera pas moins nécessaire de battre le chanvre qui resteroit encore trop entier, & de le laver au moins pour la derniere fois dans une eau courante & belle, pour le purger totalement de l'eau de lessive & de sa gomme.

De cette maniere, les fibres du chanvre, comme autant de brins de soie, se dégagent, se divisent, se purifient, s'affinent, & se blanchissent, parce que la gomme qui étoit le seul principe de leur union, étoit aussi celui de leur crasse, & des différentes couleurs qu'on voit au chanvre. Il a même paru dans les expériences qu'on a faites, que le chanvre le plus noir & le plus rebuté, étoit celui qui acquéroit la plus grande perfection dans les opérations de la nouvelle méthode.

Quand le chanvre est une fois bien sec, on le plie avec précaution, en le tordant un peu, pour que les fils ne puissent pas se mêler davantage: on le peut alors donner au chanvreur, pour en tirer le plin ou *filasse*. Il ne sera plus nécessaire de le piler si long-tems qu'auparavant: cet ouvrage autrefois si dur par les forces qu'il exigeoit, & si dangereux par la poussiere mortelle que l'ouvrier respiroit, ne sera plus qu'un métier médiocrement pénible.

Il ne faudra plus chercher de machines pour sauver aux hommes les fatigues & les dangers du travail; l'opération du chanvreur sera bornée desormais à un pilage facile, & aux seules façons ordinaires du peigne. Elle devient d'autant plus aisée que la matiere est plus douce au travail, & n'exhale plus aucune poussiere incommode; aussi n'y a-t-il presque plus de déchet dans cette opération. Si l'on veut se servir de peignes fins, le chanvre ainsi lavé donnera de la *filasse* susceptible du plus beau filage, & comparable au plus beau lin, & ne fournira guere plus d'un tiers de fort bonnes étoupes.

Or cette étoupe qui étoit auparavant un objet de rebut, & qu'on vendoit ordinairement à quelques cordiers deux sous six deniers la livre, devient par

une nouvelle opération un objet de la plus grande utilité. En la cardant comme de la laine, il en résulte une nouvelle matiere fine, moëlleuse, & blanche, & dont jusqu'à-présent on ne connoissoit pas l'usage. On peut l'employer seule en cet état, pour en faire des oüates, qui, à beaucoup d'égards, l'emporteront sur les oüates ordinaires; mais de plus on la peut filer & en tirer un très-beau fil. On peut aussi la mêler avec du coton, de la soie, de la laine même, & du poil; & le fil qui résulte de ces mélanges fournit, par ses variétés infinies, matiere à de nouveaux essais très-intéressans pour les arts, & très-utiles à plusieurs manufactures.

On n'a pas encore, à beaucoup près, épuisé toutes les combinaisons qui peuvent multiplier les avantages du chanvre sous ses différentes formes. Les toiles qui seront fabriquées de chanvre ainsi préparé ne seront pas si long-tems au blanchissage, & le fil même n'aura plus besoin des lessives par lesquelles on étoit obligé de le faire passer.

Ces premieres découvertes ont conduit à penser que les déchets même du chanvre les plus grossiers, & les balayures des atteliers où on le travaille, renfermoient encore une matiere précieuse qu'on jettoit ordinairement au feu ou sur le fumier, parce qu'on n'en connoissoit pas l'usage. Elle n'a cependant besoin que d'être broyée, nettoyée, & purifiée dans l'eau, pour être d'un excellent emploi dans les papeteries: l'épreuve qui en a été faite ne laisse aucun doute sur cet objet; & l'on sent aisément qu'il est d'une véritable importance.

Une pratique aveugle & les préjugés qu'elle a produits, ont fait méconnoître jusqu'à-présent les excellentes propriétés & la perfection naturelle du chanvre: on ne s'étoit pas encore apperçû que le fil existoit dans la plante, indépendamment des opérations de l'art, qui ne peut ni le former ni le perfectionner; que le travail se borne uniquement à le nettoyer & le diviser, en séparant les soies dont le ruban ou l'écorce est composée; que ce ruban est une espece d'écheveau naturel dont les fils sont assemblés dans leur longueur par une humeur sale & glutineuse qu'il faut absolument dissoudre & chasser, comme également contraire à l'ouvrier & à l'ouvrage.

La nature du chanvre & ses propriétés nous étant à-présent mieux connues, on ne doute pas que les gens de campagne ne mettent à profit tous les avantages qu'ils peuvent se procurer par la pratique de ces nouvelles méthodes. S'ils s'appliquent à la culture des chanvres de Berri, où ils sont les plus estimés; & s'ils en perfectionnent les apprêts, ils s'assûreront le débit de tous leurs ouvrages, soit qu'ils se bornent simplement au filage, ou qu'ils veuillent en faire de belles toiles.

M. Dodart, Intendant de Bourges, n'a rien négligé pour encourager cette nouvelle culture du chanvre, & l'établissement successif d'une multitude de petites manufactures dispersées dans sa province, pour laquelle il a bien vû qu'elles seroient une source considérable d'opulence.

Il ne s'est pas contenté de promettre sa faveur & sa protection à ceux qui aimoient assez le bien public pour le seconder, & d'inviter les gentils-hommes qui demeurent dans leurs terres, les curés & les bourgeois, d'entrer dans ses vûes. Il a de plus proposé un prix de trente liv. qui sera distribué dans chacune des villes d'Issoudun, Châteauroux, la Châtre, S. Amand, & Bourges, à la femme qui apportera six livres de fil le plus parfait, pourvû qu'il ait été filé de *filasse* préparée selon la nouvelle méthode, & deux prix de dix liv. aux deux femmes qui auront le mieux travaillé après la premiere fileuse.

On offre de prendre le fil non-seulement de celles qui auront remporté le prix, mais encore celui des bonnes fileuses qui auront concouru, & de le leur payer, si elles le veulent.

Ceux qui connoissent les vrais moyens d'étendre le Commerce, de favoriser la population, & de rendre les peuples heureux, ne trouveront pas les prix proposes par M. l'Intendant de Bourges, fort inférieurs à ceux qu'on a fondés dans les académies. Son goût pour les choses utiles s'est étendu jusqu'à la perfection de notre ouvrage; & c'est du mémoire qu'il a fait répandre dans sa province, & qu'il a bien voulu nous communiquer, que nous avons tiré ce qui précede sur la culture du chanvre & sur la meilleure préparation de la *filasse*.

FILASSIER, s. m. ouvrier & marchand tout ensemble qui donne les dernieres façons à la filasse, après que la chenevotte a été grossierement concassée & brisée par un instrument qu'on nomme *brie* en Normandie, & *brayoire* en d'autres endroits.

Il y a à Paris une communauté ou corps de métier composé de femmes qui prennent la qualité de *linieres*, *chanvrieres*, & *filassieres*; cette communauté est fort ancienne; ses statuts de 1485 ne sont qu'une addition à ceux qu'elle avoit déjà depuis long-tems. Dans ces statuts qui sont les premiers de ceux qui lui restent, cette communauté étoit composée de maîtres & de maîtresses également admis à la jurande, deux de chaque sexe.

Ce fut encore au nom des maîtres & maîtresses, jurés & jurées, que furent demandées & accordées les lettres-patentes d'Henri II. en 1549, aussi-bien que celles de 1578; mais en 1666, la communauté ayant obtenu de nouveaux statuts & reglemens, & une nouvelle forme de gouvernement, il n'y est plus fait mention de maîtres, de jurés, ni d'apprentis: depuis ce tems-là, c'est une communauté de maîtresses, qui ne partagent la jurande avec personne.

Ces derniers statuts & les lettres-patentes furent non-seulement enregistrées au parlement & au châtelet à l'ordinaire, mais ils furent encore lûs & publiés à son de trompe, le 2 Janvier 1667, sur la permission du lieutenant civil du 30 Décembre 1666.

Les jurées de cette communauté sont au nombre de quatre, qui sont élûes deux chaque année.

Les maîtresses ne peuvent avoir d'apprentisses qu'elles ne tiennent boutique ouverte, magasin, ou étalage pour leur propre compte.

Elles ne peuvent avoir qu'une apprentisse à la fois, & doivent l'obliger pour six ans.

L'apprentisse aspirante à la maîtrise doit faire chef-d'œuvre, dont néanmoins la fille de maîtresse est exempte.

Aucune apprentisse ou fille de boutique de ces sortes de marchandes ne peut entrer au service d'une nouvelle maîtresse, à moins qu'il n'y ait douze ou treize boutiques entre celle où elle entre & celle d'où elle sort; & cela parce que presque toutes les boutiques de ces sortes de marchandes étant dans une des halles de Paris, & toutes attenantes les unes des autres, il seroit difficile d'entretenir la paix entre la nouvelle & l'ancienne maîtresse de ces filles.

Enfin les chanvres, lins, & filasses qu'apportent les forains sont sujets à visite; & les marchands sont tenus de les faire descendre & mettre en la halle pour y être visités.

C'est dans un canton de la halle au blé de Paris, que de toute ancienneté les marchandes chanvrieres sont établies. Aussi il est fait mention de cette place dans leurs plus anciens statuts, & toûjours depuis elles y ont été conservées & maintenues par leurs lettres-patentes jusqu'à-présent.

C'est-là aussi qu'il est ordonné par les statuts que les marchands doivent transporter leurs marchandises.

Il y a pourtant une exception à cet article, en faveur de la foire S. Germain; les marchands forains

ayant droit d'y décharger leurs marchandises, que les jurées chanvrieres peuvent bien & doivent, mais qu'elles, non plus que les autres maîtresses, ne peuvent acheter qu'après que les bourgeois s'en sont fournis pendant les deux jours qui leur sont accordés par préférence. *Voyez les réglemens du Commerce.*

FILATERIUS LAPIS, (*Hist. nat.*) pierre qui a la couleur de la chrysolite, & qui, suivant Ludovico Dolce, a la propriété de débarrasser ceux qui la portent, de la crainte & de la mélancolie. *Voyez* Boetius de Boot.

* FILATRICES, s. f. (*Soirie.*) femmes occupées dans les manufactures en soie, à la tirer de dessus les cocons. *Voyez l'article* SOIE.

* FILATRICES, (*Commerce de soie.*) c'est une étoffe tramée de fil en fond satin.

* FILATURE, s. f. (*Manufact. de soie.*) c'est ainsi qu'on appelle les lieux où le tirage du coton est suivi du moulinage de la soie, tant en premier qu'en second apprêt; de sorte qu'au sortir de la *filature*, la soie soit préparée en organsin parfaite, & prête à être mise en teinture.

* FILE, s. f. (*Gramm. & Arts méchan.*) il se dit de plusieurs objets séparés les uns des autres, mais voisins & placés dans une même direction.

FILE, *en terme de Guerre*, est un nombre d'hommes placés les uns derriere les autres sur une même ligne droite, & faisant face du même côté. Le premier soldat de la *file* est appellé *chef-de-file*, & le dernier *serre-file*. *File* se dit également dans la cavalerie & dans l'infanterie.

On dit *serrer les files*, c'est-à-dire *serrer les soldats les uns contre les autres*. Lorsqu'il s'agit de combattre, l'épaisseur de chaque *file* est de deux piés. *Voyez* BATAILLON. *Doubler les files*, c'est doubler l'épaisseur du bataillon, & diminuer sa largeur ou son front. Le nombre d'hommes de chaque *file* dans le bataillon, en détermine la hauteur; ainsi on dit qu'*il est à quatre de hauteur*, lorsque la *file* est de quatre hommes, *&c. Voyez* ÉVOLUTIONS. (*Q*)

* FILÉ, adj. pris subst. (*Ruban.*) c'est du fil d'or ou d'argent *filé* sur soie, lorsqu'il est fin; & sur fil, lorsqu'il est faux. Le *filé* ne sert qu'à tramer, & ne s'employe que rarement dans la chaîne. Il y en a de différentes grosseurs, distribuées sous différens numeros, depuis le 2 *S* jusqu'au *7 S. Voyez à l'article* OR, la maniere de filer l'or.

FILER, v. act. *voyez l'article* FIL.

FILER LES MANŒUVRES, *ou* LARGUER LES MANŒUVRES, (*Marine.*) c'est les lâcher.

Filer du cable, c'est lâcher le cable, & en donner autant qu'il est besoin pour mouiller l'ancre comme il faut, & mettre le vaisseau à l'aise, ou le soulager quand il est tourmenté par le gros tems.

Filer le cable bout pour bout, c'est lâcher tout le cable, & l'abandonner entierement avec l'ancre qu'on n'a pas le tems de lever, ce qui n'arrive que dans un cas où l'on soit très-pressé d'appareiller, soit pour poursuivre l'ennemi ou l'éviter.

Filer sur ses ancres: quelques-uns se servent de cette expression pour dire *chasser sur ses ancres*, mais improprement; car *filer sur ses ancres* ne signifie rien autre chose que *filer du cable* pour soulager l'ancre, quand la mer est grosse. (*Z*)

FILER, *en terme de Cardeur*, c'est mettre la laine en petits cordons, en la roulant sur elle-même par le mouvement du roüet. *Voyez l'article* LAINE.

* FILER, *en terme de Cirier*, c'est faire la petite bougie, & la devider sur un tour. *Voyez* TOUR. La meche est à gauche, roulée sur un tour; elle passe dans la bassine fort près du fond, dans un anneau qui y est soudé: elle en sort à droite, en traversant une filiere qui la réduit à la grosseur qu'on veut lui donner, & se tourne ensuite sur un autre tour placé de l'autre côté. *Voyez la Planche du Cirier, & l'article* BOUGIE.

FILER, *terme de Corderie*, c'est fournir, toûjours en s'éloignant du roüet & en reculant, une quantité égale du chanvre qu'on porte à sa ceinture ou à sa quenouille, afin que l'impression qu'il recevra de la roue du roüet, le torde & en forme un fil.

* FILER LA TÊTE, *en terme d'Epinglier*, c'est former par le moyen d'un roüet qui devide le laiton sur une branche exprès, des sortes de petits anneaux doubles dont on fait la tête de l'épingle. *Voyez* TÊTE & ROUET, & GAUDRONNER, & *les Planches & figures de l'Epinglier*. *a* est le fil sur lequel on devide l'autre fil qui doit servir à faire les têtes. Ce fil sort de dessus un tourniquet *b*. *Voyez l'article* EPINGLE.

FILER, (*Tireur d'or.*) c'est ou couvrir le fil de soie ou autre, de fil d'or faux ou fin; ou tirer à la filiere le fil d'or faux ou fin. *Voyez à l'article* OR, la maniere de le *filer*.

* FILERIE, *terme de Corderie*, endroit où l'on file le chanvre pour en faire des cordes.

Il y a des *fileries* qui sont découvertes, & d'autres qui sont couvertes.

Le long des murailles des villes, à l'abri des vents; dans les fossés ou sous les arbres des remparts, à couvert du soleil, on voit souvent des fileurs-marchands qui travaillent. Ce sont ces endroits qu'on appelle des *fileries découvertes*; ainsi ces *fileries* ne sont autre chose qu'une allée longue, unie, & qui est un peu à couvert du soleil ou du vent. Les marchands n'en ont pas d'autres; & il y en a de pareilles dans les ports du Roi, où l'on ne travaille que quand les ouvrages pressent beaucoup.

On conçoit aisément que les ouvriers ne peuvent pas travailler dans les grandes chaleurs, à cause de l'ardeur du soleil; ni dans les grands froids, ni même dans aucune saison, quand il pleut: c'est pourquoi dans les ports du Roi, où il est important que les ouvrages ne soient pas interrompus, il y a des *fileries* couvertes.

Les *fileries* couvertes sont de grandes galeries longues depuis 600 jusqu'à 1000 piés, larges de 20, 25 ou 28 piés, & hautes sous les tirans de la charpente de 8 à 9 piés. Il y a de côté & d'autre des fenêtres garnies de bons contre-vents, que l'on ouvre ou que l'on ferme suivant que l'exige la température de l'air.

Dans une *filerie* de 20, 25 ou 28 piés de largeur, il y a ordinairement trois ou quatre roüets à chaque bout, autant de tourets, & des rateliers de distance en distance pour soûtenir le fil. *Voyez* CORDERIE, *& les fig.* Voyez *l'art. de la Corderie de M.* Duhamel.

FILET DE LA LANGUE, s. m. (*Anat.*) Le frein qu'on nomme vulgairement *le filet de la langue*, est ce ligament élastique & même musculeux qui paroît d'abord sous la langue, pour peu qu'on en leve la pointe en ouvrant la bouche.

Le point fixe du *filet de la langue* est aux petites éminences osseuses qui sont au milieu de la partie interne de ce qu'on appelle *symphise du menton*; delà il s'attache au-dessous & dans le milieu de la partie saillante & isolée de la langue jusqu'à son extrémité, de maniere que la volubilité des mouvemens de la langue est modérée par ce lien.

Aux deux côtés du frein ou *filet* se trouvent les veines & les arteres que l'on appelle *ranules*, avec des nerfs & autres vaisseaux pour les fonctions de cette partie: le tout est couvert de la membrane qui tapisse l'intérieur de la bouche. Cette membrane qui est fort adhérente au palais, aux joues & aux parties supérieures & latérales de la langue, est mobile dans tout le dessous de la langue: le tissu cellulaire qui la lie en cet endroit est si extensible, qu'il obéit & se prête à tous les mouvemens que fait la langue; cette

membrane eſt cependant un peu adhérante dans l'endroit où elle fait le pli qui enveloppe le *filet*. Ce pli couvre la courbure antérieure des muſcles génio-gloſſes, depuis la pointe de la langue juſqu'au deſſous de l'intervalle mitoyen des dents inciſives inférieures ; ainſi le repli de la membrane dont la cavité inférieure de la bouche eſt recouverte, n'eſt pas le *filet* même, comme on ſe le perſuade, il n'en eſt que l'enveloppe.

Le principal uſage du frein de la langue, eſt de modérer les mouvemens trop vifs de cette partie ; de la conduire & de la retenir lorſqu'on la pouſſe en-avant pour la tirer hors de la bouche, ou qu'on la retire en-arriere & au fond du goſier pour faire la déglutition. Il ſert en même tems à la parole, en donnant à la langue la liberté de ſe promener dans toute la bouche, & d'exécuter tous les mouvemens néceſſaires à la prononciation.

Ce ligament de la langue eſt ſujet à pluſieurs vices de conformation, & entr'autres à être trop court à différens degrés ; accident que l'uſage abuſif a nommé *le filet*, & dont il faut chercher la connoiſſance & le remede dans l'art chirurgical. *Voyez* FILET, (*Chirurg.*) *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FILET, (*Opération du*) *Chirurg.* Cette partie eſt quelquefois ſi longue aux enfans nouveau-nés, qu'elle empêche de remuer la langue avec liberté, & de teter facilement. Pour y remédier il faut couper le *filet* avec la pointe des ciſeaux. La bouche de l'enfant étant ouverte, le chirurgien tient de ſa main gauche une ſonde cannelée, dont le manche fendu forme une fourchette avec laquelle il bande le *filet* & ſoûtient la langue. *Voyez Pl. II. de Chirurgie, fig. 5.* La *figure 6.* repréſente un inſtrument particulier pour cette opération. On coupe enſuite le frein avec des ciſeaux droits qui doivent être très-mouſſes, pour ne pas riſquer d'ouvrir les veines ranules. On a vû des enfans qui ſont morts de l'hémorrhagie de ces veines, ſans qu'on s'en ſoit apperçû, parce qu'ils avaloient leur ſang à meſure qu'il ſortoit des vaiſſeaux. Ces malheurs preſcrivent l'attention qu'on doit avoir en pareil cas, afin de remédier à l'accident de l'hémorrhagie par différens moyens connus, parmi leſquels l'eau très-froide, ou même un morceau de glace, ſont très-efficaces.

Feu M. Petit le chirurgien a donné à l'académie royale des Sciences un mémoire inſéré dans le recueil de l'*année 1742*, dans lequel il fait voir que l'opération du *filet*, qui paroît une des moins importantes de la Chirurgie, mérite toute l'attention poſſible. Il a obſervé que cette opération faite ſans néceſſité au-delà de ſes juſtes bornes, laiſſe à la langue la dangereuſe liberté de ſe recourber en arriere. En facilitant ainſi à l'enfant un mouvement de déglutition auquel il tend ſans ceſſe, & qu'excite encore le ſang épanché dans ſa bouche, il va enfin juſqu'à avaler ſa langue, c'eſt-à-dire à l'engager ſi avant dans le goſier, qu'il en eſt bientôt étouffé. Il ne faut donc pas quitter les enfans un ſeul moment de vûe pendant vingt-quatre heures, après qu'on leur a coupé le *filet*. Inſtruit par l'expérience de pareils malheurs, M. Petit a ſauvé la vie à pluſieurs enfans par cette précaution, ayant dégagé promptement la langue qui bouchoit la reſpiration. C'eſt par la conſidération de cet accident, qu'il donne pour précepte qu'il ne faut jamais couper le *filet* quand l'enfant peut teter, & il faut toûjours avoir une nourrice pour lui donner la mammelle après que l'opération eſt faite.

M. Petit a imaginé un inſtrument particulier pour couper le *filet* : ce ſont des ciſeaux dont les pointes ſont armées d'une plaque repliée & fendue pour recevoir le *filet*. Voyez *Pl. XIX. de Chirurgie, fig. 4. n°. 1.* Une des branches de ces ciſeaux eſt dormante ; elle eſt fixée par une vis à la plaque, ſur un des bords de la fente qui reçoit le *filet*, *n°. 2.* L'autre branche eſt mobile, & elle eſt éloignée de la premiere par un reſſort qui en écarte le manche, *n°. 3.* Le *n°. 4.* montre la vis qui forme l'union des deux branches, & qui fixe la plaque repliée, *n°. 5.* Cet inſtrument met les vaiſſeaux à couvert, & évite ſûrement le danger d'une hémorrhagie, à moins que par quelques variations aſſez communes dans la diſtribution des vaiſſeaux en général, & néanmoins fort rares dans le cas dont il s'agit, il n'entre dans la ſtructure du *filet* une branche d'artere aſſez conſidérable. Dans ce cas il faudroit avoir recours, ſuivant la pratique ordinaire, à l'application du cautere actuel. *Voyez* FEU. On peut réuſſir en contenant un morceau d'amadou ou d'agaric de chêne aſſez long-tems ſur l'endroit d'où le ſang ſort. M. Faure, maître en Chirurgie à Lyon, & qui eſt fort diſtingué dans notre art par ſes connoiſſances & ſon habileté, vient de ſe ſervir avec ſuccès de ce moyen dans pluſieurs opérations qui ont du rapport à l'opération du *filet*. Il a remarqué que pluſieurs enfans apportoient en naiſſant une conformation vicieuſe ſur la langue, qui conſiſte en un bourrelet charnu qui eſt quelquefois ſi gros & ſi étendu, qu'il paroît former une double langue. Ce bourrelet empêche l'action de la langue de l'enfant ſur le mammelon de ſa nourrice ; ce qui l'expoſe à une mort certaine, ſi l'on ne connoît pas la cauſe qui empêche la ſuccion, & qu'on n'y remédie point.

Ce bourrelet qui enveloppe le *filet*, & qui s'étend plus ou moins des deux côtés, a été obſervé pluſieurs fois par M. Faure, qui en a donné des relations détaillées à l'académie royale de Chirurgie. Il a été obligé quelquefois d'emporter avec des ciſeaux cette excroiſſance charnue, pour donner à l'enfant la facilité de teter. Dans d'autres cas il s'eſt contenté de faire dégorger cette excroiſſance au moyen de quelques ſcarifications, & le ſuccès de ce ſecours l'a diſpenſé de faire l'extirpation. Le mémoire de M. Faure donne une méthode de contenir la langue, qui paroît préférable à la fourchette ou au manche fendu de la ſonde dont nous venons de parler pour l'opération du *filet*. Il n'y a aucun enfant dont il ait manqué d'aſſujettir la langue & le *filet* avec le pouce & l'indicateur de la main gauche introduits dans la bouche, obſervant de tourner la paume de la main du côté du nez de l'enfant. Ces deux doigts conduiſent & gouvernent les branches des ciſeaux, & reglent l'opération.

Il y a une autre diſpoſition dans la langue de quelques enfans nouveau-nés, qui les empêche de teter, & que l'on ſait avoir été funeſte à pluſieurs. On leur trouve la langue appliquée contre le palais, enſorte qu'on leur préſente le teton ſans qu'ils le ſaiſiſſent. Le ſecours qu'il faut donner dans ce cas, eſt bien ſimple ; il ſuffit de paſſer le doigt entre le palais & la langue. Cette obſervation eſt très-importante, elle n'eſt écrite dans aucun auteur ; & depuis qu'elle a été communiquée à l'académie royale de Chirurgie par un chirurgien de province qui a ſauvé la vie à ſon fils, après avoir été pluſieurs jours dans la plus grande perplexité, parce que cet enfant ne pouvoit pas teter, pluſieurs membres de l'académie ont dit qu'ils avoient connoiſſance que quelques enfans avoient été la victime de cette mauvaiſe ſituation de la langue, à laquelle il eſt ſi aiſé de remédier. (*Y*)

FILET DE MERLIN, (*Marine.*) eſt un petit cordage qui ſert à ferler les voiles dans les marticles. (*Z*)

FILET, (*Manége, Maréchall.*) Nous appellons de ce nom une ſorte d'embouchure deſtinée à être placée dans la bouche du cheval lorſqu'on le panſe, qu'on le conduit à l'abreuvoir, & lorſqu'on le ſort de l'écurie pour le ſoûmettre à l'examen de ceux qui veulent l'apprécier, & en conſidérer les beautés & les défauts. *Voyez* MORS. (*e*)

FILET, (*Chasse*, *Pêche*, &c.) ce sont des tissus à mailles plus ou moins larges, faites avec du fil ou de la ficelle, ou de la soie, pour prendre ou les poissons ou les oiseaux, *&c.*

Ces *filets* se font de la même maniere que ceux des jeux de paume, & autres.

Nous donnerons la maniere de les travailler à l'*article* RETS.

FILET se dit proprement, *parmi les Blondiers*, du brin doublé de plusieurs autres, dont on fait le toilé. *Voyez* DOUBLER & TOILÉ.

* FILET, (*Armurier*, *Coutelier*, *Serrurier*, *& autres ouvriers tant en fer qu'en autres métaux.*) c'est ainsi qu'on appelle une petite éminence longitudinale & linéaire exécutée sur certains endroits d'une piece, pour y servir d'ornement. Ces *filets* sont de grosseurs & formes différentes : il y en a qui sont contournés & circulaires, ils se font à la lime ; d'autres sont droits, & se peuvent faire avec un instrument fort simple. Imaginez un morceau d'acier très-fin, & trempé fort dur, au milieu duquel on ait pratiqué une fente du diametre ou de l'épaisseur qu'on veut donner au *filet*. Les côtés de cette fente sont très-vifs & fort tranchans. En appuyant cet instrument sur un ouvrage où l'on veut tirer un *filet* droit, tel, par exemple, que le dos de la lame d'un couteau, & en observant de l'appliquer le long du dos de la lame du couteau, de maniere que dans le mouvement de cette espece de filiere, la fente corresponde toûjours au milieu de l'épaisseur du dos de la lame ; il est évident que la partie du dos correspondante à la fente de la filiere, entrera dans la fente à mesure que ses parties latérales seront coupées & enlevées par les côtés vifs & tranchans de la fente même ; & qu'il se formera ainsi une petite élevation qui regnera également tout le long & sur le milieu du dos de la lame du couteau. On appelle cette élevation *un filet*. On repare ensuite ce *filet* à la lime, c. à d. qu'on l'arrondit. Cette manœuvre est très-ingénieuse, & épargne beaucoup de tems & d'adresse que demanderoit, sans cette filiere, un ouvrage de cette nature. Au reste, autant j'admire les *filets* sur un certain genre d'ouvrage, autant je desapprouve cette espece de petite moulure sur tous ceux qui servent aux tables à manger, & dans d'autres occasions semblables ; la crasse s'y loge, & il faut un soin extreme pour y entretenir une propreté dont les formes simples & unies sont beaucoup plus susceptibles. Lorsque la partie d'une piece sur laquelle on se propose de former un *filet*, a une certaine épaisseur, on pratique au milieu de la filiere une échancrure où cette épaisseur puisse entrer, & s'avancer, à mesure que le *filet* se forme par la fente pratiquée au milieu même de l'échancrure. On peut varier à l'infini la figure de ce petit instrument, selon les ouvrages & les endroits des ouvrages qu'on veut orner d'un *filet* ; mais la partie essentielle de cet instrument, celle qui l'exécutera toûjours & qui ne variera pas, c'est la fente & ses côtés tranchans. On pourroit rapporter cette filiere au genre des rabots.

FILET, (*Couvreur.*) est le plâtre qui se met au haut du comble qui porte contre un mur, comme les appentis.

FILET, (*Horlog.*) nom que les Horlogers donnent à une petite partie saillante qui regne ordinairement tout-autour d'un corps. Le nom de *filet* vient vraissemblablement de ce qu'il fait un effet pareil à celui que feroit un fil qu'on auroit roulé autour d'un corps. *Voyez l'article* FILET, (*Coutell.*) comme il s'exécute quand il est droit. (*T*)

FILET, *en terme d'Orfévre en grosserie* ; c'est un trait qu'on exécute le long des cuilleres & des fourchettes, & qui regne ordinairement le long de la spatule des cuilleres & fourchettes, jusqu'au cuilleron, & quelquefois même borde aussi le cuilleron.

FILET se dit aussi généralement, *en terme d'Orfévre*, d'un trait formé à l'onglette, & qui regne au bas des moulures. On borde presque tous les creux dans les ornemens de gravûres.

FILETS, *terme de Paumiers* ; c'est ainsi qu'on nomme de grands réseaux faits de ficelle, qu'on place sous la corde, dans le dedans, au galeries, & autour des jours qui sont au haut des jeux de paume, pour arrêter les balles qu'on y jette. *Voyez* JEU DE PAUME. *Voyez aussi* FILET (*Pêche & Chasse*) ; ils se font de même.

FILET, (*Relieur.*) *voyez* PALETTE & ROULETTE.

FILET, (*Serrurerie.*) est un ornement qui s'exécute au bout d'un bouton, & qui est la même chose que ce qu'on appelle en Architecture, *congé*.

Il se dit aussi du pas de la vis qui est cavé ou tranchant ; c'est ce qui fait qu'on dit, *une vis à double*, *triple filet* ou *pas*.

FILET. Les *Tireurs d'or* appellent *filet*, un trait d'or ou d'argent battu & devidé sur de la soie.

FILET, *en Blason*, signifie une espece de *bord* ou *bordure* qui comprend le tiers ou le quart de la largeur d'une bordure ordinaire. *Voyez* BORDURE.

On suppose que le *filet* est tiré du haut en-bas, qu'il est d'une autre couleur que l'écusson, & qu'il tourne tout-autour proche du bord, comme un galon sur un manteau.

Filet est un terme dont on se sert aussi pour signifier une des pieces de l'écusson qui est tirée, comme la barre, du point gauche du chef à-travers l'écusson, en maniere d'écharpe ; cependant on la voit aussi quelquefois dans la position d'une bande, d'une fasce, d'une croix, *&c. Voyez le P. Ménétrier.*

Suivant Guillim, le *filet* est la quatrieme partie du chef, & il est placé dans le chef-point de l'écusson. *Voyez* CHEF.

FILEUR, s. m. *terme de Corderie*, est un artisan qui, en fournissant une quantité toûjours égale de chanvre, s'éloigne du roüet en reculant, & donne lieu à l'action de la roue qui tortille le chanvre & en forme des fils.

On distingue deux sortes de *fileurs*, savoir *les fileurs à la ceinture*, & *les fileurs à la quenouille.*

Les *fileurs à la ceinture* sont ceux qui en travaillant portent le chanvre attaché autour d'eux, comme une ceinture. *Voyez les Planches de Corderie.*

Les *fileurs à la quenouille* sont ceux qui attachent les peignons à une perche de sept à huit piés qu'ils portent à leur côté.

L'une & l'autre de ces deux méthodes a ses inconvéniens. Il semble que le fil qu'on a filé à la quenouille doit être plus fort, par la raison que le chanvre s'y trouve dans toute sa longueur ; mais aussi cela occasionne un déchet considérable, en ce que les brins courts tombent par terre. Cet inconvenient ne se rencontre pas quand on file à la ceinture.

Soit que le *fileur* travaille à la ceinture ou bien à la quenouille, voici comment il s'y prend. Tandis qu'un homme se met à la manivelle du roüet pour tourner la roue, le *fileur* prend un peignon qu'il ajuste à sa ceinture ou à sa quenouille ; & ayant fait une petite boucle de chanvre, il l'engage dans le crochet d'une molette. Comme la molette tourne, le chanvre qu'il y a attaché se tortille ; & le *fileur* fournissant du chanvre à mesure qu'il recule, commence à former un bout de fil : pour lors il prend dans sa main droite un bout de lisiere (*V.* CORDERIE) qu'on nomme *une paumelle* ; & en ayant enveloppé le fil qui est déjà fait, il serre fortement la main & tire à lui : en tirant ainsi, il empêche le fil de se tortiller sur lui-même & de se gripper ; & en serrant la main il retient le tortillement qu'imprime la roue, jusqu'à

jusqu'à ce qu'il ait bien disposé avec la main gauche le chanvre, qui étant tortillé, doit augmenter la longueur du fil : alors il desserre un peu la main droite, & le tortillement se communique au chanvre qui avoit été disposé par la main gauche ; & en reculant un petit pas, il fait glisser la lisiere sur le fil qui se tortille actuellement. En repétant cette même manœuvre, le fil prend de la longueur ; & quand il en a assez, le *fileur* l'accroche dans les dents d'un ratelier ; ce qu'il repete dans la longueur de la filerie toutes les fois qu'il le juge à propos, car il y a de ces rateliers de distance en distance.

Quand le *fileur* est arrivé au bout de la filerie, il en avertit par un cri : alors on détache le fil de la molette, & on se dispose à le devider sur les tourets. *Voyez l'article* CORDERIE, *& les Planches.*

FILEUR, (*Drap.*) ouvrier employé dans le travail des étoffes en laine. *Voyez l'article* MANUFACTURE EN LAINE, *au mot* LAINE.

FILEUSE, s. f. (*Manufacture en soie.*) ouvriere employée au travail & à la préparation de la soie. *Voyez l'article* SOIE.

FILEUX *ou* TAQUETS, s. m. (*Marine.*) ce sont des crochets de bois à deux branches courbées en façon de croissant, que l'on attache ordinairement au vibord pour amarrer les manœuvres. (*Z*)

FILIAL, adj. (*Théol.*) signifie ce qui appartient à la relation de fils ; *voyez* FILS.

Les théologiens distinguent la crainte servile & la crainte *filiale* : la crainte qu'ils appellent simplement servile, *simpliciter servilis*, est bonne & loüable : celle qu'ils nomment servilement servile, *serviliter servilis*, est mauvaise ; elle se trouve même dans le cœur des plus grands scélérats : mais la crainte, *timor filialis*, qui résulte de l'amour & du respect filial, est la plus parfaite, & se rencontre dans les ames les plus justes ; *voyez* CRAINTE. (*G*)

FILIATION, s. f. (*Jurisprud.*) c'est la descendance de pere en fils.

La maxime de droit en matiere de *filiation*, est que *pater est quem nuptiæ demonstrant* ; mais cela ne s'entend que de la *filiation* légitime qui procede du mariage, & il peut aussi y avoir une *filiation* naturelle qui est celle des enfans procréés hors le mariage.

L'ordonnance de 1667, *tit. xx. art. 7*, veut que les preuves de l'âge & du mariage soient reçûes par des registres en bonne forme, qui font preuve en justice.

L'art. 9. ordonne que dans l'article des baptêmes, il sera fait mention du jour de la naissance, qu'on y nomme l'enfant, le pere, la mere, le parrain & la marraine.

Il est ordonné par l'*article* suivant, que les baptêmes seront écrits aussi-tôt qu'ils auront été faits, & signés par le pere, s'il est présent, & par les parrains & marraines, & que si aucuns ne savent signer, ils le déclareront, étant de ce interpellés par le curé ou vicaire, dont il sera fait mention.

Si les registres des baptêmes sont perdus, ou qu'il n'y en ait jamais eu, *l'art. 14.* porte que la preuve en sera reçûe, tant par titre que par témoins, & qu'en l'un & l'autre cas, les baptêmes & mariages pourront être justifiés, tant par les registres ou papiers domestiques des pere & mere décédés, que par témoins, sauf à la partie de vérifier le contraire.

Il y a encore des cas où l'on est obligé d'avoir recours à d'autres preuves qu'aux registres de baptêmes, & où la preuve, même testimoniale, est admise : c'est lorsque l'enfant n'a pas été baptisé ni ondoyé, ou que l'acte n'a pas été porté sur les registres, ou que l'enfant y a été déclaré sous des noms supposés.

L'éducation donnée à un enfant n'est pas seule une preuve de *filiation* ; mais la possession d'être traité comme enfant, est une preuve assez forte & suffit pour faire adjuger à l'enfant une provision alimentaire jusqu'à ce que le contraire soit prouvé.

Voy. la loi 1. §. 12. ff. de agnosc. liberis, & la loi 14. au cod. de probat. Franc-Marc, *t. II. quest. 457.* Soefve, *tom. I. cent. 1. ch. xxxjv. & tom. II. cent. 1. ch. c.* Boniface, *tom. IV. liv. IX. tit. IV. ch. ij.* Basset, *tom. II. liv. IV. tit. XII. ch. j. Voyez* aussi ENFANT, ÉTAT : & *ci-après*, FILS LÉGITIMÉ, MARIAGE, PART, SUPPOSITION DE PART. (*A*)

FILIGULE, *filicula* (*Hist. nat. bot.*) genre de plante, dont les feuilles ressemblent en quelque façon à celles de la fougere. Tournefort, *inst. rei herb. voyez* PLANTE. (*I*)

FILIERES, s. f. *terme d'ouvrier de bâtiment*, veines à plomb, qui interrompent les bancs dans les carrieres, & par où l'eau distille de la terre. (*P*)

FILIERES, *terme* d'usage dans *les ardoiseries*, *voyez l'article* ARDOISE.

FILIERE, *terme d'Aiguilliers*, est un morceau de fer plat, percé d'une grande quantité de trous, tous plus petits les uns que les autres, par lesquels les aiguilliers font passer successivement un cylindre d'acier, jusqu'à ce qu'il soit parvenu à former un fil de la grosseur qu'ils veulent donner à leurs aiguilles.

FILIERE, *outil d'Arquebusier* : cette *filiere* ressemble à celle des horlogers, serruriers, *&c.* & sert aux arquebusiers pour former des vis sur des morceaux de fer rond ; ils en ont de plusieurs grandeurs, & percés de trous plus grands & plus petits.

FILIERE DOUBLE, *outil d'Arquebusier*, c'est une espece de compas plat & large d'environ trois pouces, dont chaque branche est coupée par en-bas, & se termine par deux petits manches ronds ; un peu au-dessus de ces petits manches en-dedans, est un tenon qui est retenu à demeure dans la branche droite, & qui entre dans un trou vis-à-vis le tenon & pratiqué dans la branche gauche ; le milieu de ce compas est percé de plusieurs trous vissés comme les trous de *filiere*, & plus larges d'un côté que de l'autre ; les arquebusiers s'en servent pour former des vis pointues.

FILIERE, *terme & outil de Chaînetier* ; c'est un morceau d'acier de la longueur de sept ou huit pouces, qui est percé de plusieurs trous de différens calibres, & qui sert aux Chaînetiers à diminuer la grosseur du fil-de-fer, du cuivre & du laiton qu'ils veulent employer ; cela se fait en faisant passer leurs fils par les trous de cette *filiere* d'un plus petit calibre que n'est le fil ; pour y parvenir, ils commencent par limer environ un pouce de leur fil de la grosseur à-peu-près du trou de la *filiere* par où ils le veulent faire passer ; ils assujettissent leur *filiere* devant les coins du banc à tirer ; ils font sortir le petit bout limé & qui excede le trou de la *filiere*, par la pince qui est au bout de sa sangle, qui se roule sur le noyau du banc à tirer ; après quoi l'ouvrier fait tourner le moulinet dudit banc à tirer, ce qui force le reste du fil à passer par le trou de la *filiere*, & à diminuer de grosseur. *Voyez* BANC À TIRER.

FILIERE, *outil de Charron* ; cette *filiere* est un morceau d'acier plat, percé de plusieurs trous en vis de différente grosseur ; les Charrons s'en servent pour former des pas de vis sur un morceau de fer rond.

FILIERE, *en terme de Cirier*, c'est une plaque de cuivre ronde ou quarrée, percée de plusieurs trous dont la grandeur va toûjours en augmentant de l'un à l'autre d'un degré seulement : ces trous sont plus larges d'un côté que de l'autre, afin de vuider la matiere superflue du cirier.

FILIERE, *en terme d'épinglier*, c'est une plaque de fer plus ou moins longue & large, percée de plusieurs trous, diminuant toûjours proportionnellement de

grosseur. C'est dans la *filiere* qu'on réduit le fil à telle grosseur qu'on veut, en le faisant passer à force par chacun de ces trous successivement.

FILIERE, *outil de Luthier*, représentée dans *nos Planch. & fig. de Lutherie*, est une machine qui sert à mettre d'épaisseur les petites planches de hêtre ou tilleul ou d'ivoire, avec lesquelles on fait les filets qui entourent & bordent les tables des instrumens, comme violons, basses, violes, *&c.* auxquels ces filets servent d'ornemens.

Pour former les filets, on prend de petites planches d'un pouce environ de large, & d'une longueur à discrétion, que l'on refend comme du bois de placage, & dont on égalise l'épaisseur en les passant plusieurs fois dans la *filiere*.

La *filiere* est composée de deux parties : l'inférieure, que l'on appelle *base*, & que l'on assujettit dans un étau par la partie *A*, lorsque l'on veut s'en servir, à une mortoise qui reçoit un fer de guillaume de la forme de la lettre *T*, que l'on serre dans la mortoise par le moyen d'un coin de bois, ensorte que le tranchant du fer n'excede que très-peu la surface supérieure de la base, dans laquelle est encore pratiquée une ouverture latérale, qui est la lumiere de cet outil, & par laquelle s'échappent les copeaux ou raclures que le fer emporte, en agissant sur les petites planches. Les extrémités *C D* de la base sont, l'une fendue pour recevoir l'œil d'une vis *C X*, qui traverse la piece supérieure *F G*, que l'on appelle *la tête de la filiere* : l'autre extrémité de la base est traversée par une vis à laquelle cette partie sert d'écrou, & dans laquelle cette vis peut être fixée par la contre-vis, & qui traverse une des faces latérales.

La tête de la *filiere G F* est traversée en *F* par la vis *C X* sur laquelle passe un écrou à oreille ; cette vis & la vis *H K*, terminée en *K* par un rivet à tête ronde, servent à approcher ou à éloigner les deux parties de la *filiere* l'une de l'autre ; toutes ces pieces sont de cuivre.

La partie *K N* de la *filiere*, & qui fait face au fer de guillaume, est doublée inférieurement d'une plaque d'acier, sur & entre laquelle & le fer, passent les lames de bois que l'on veut égaliser, & que l'on égalise en effet avec cette machine en les y passant plusieurs fois successivement ; & en resserrant la *filiere*, on les réduit au degré d'épaisseur convenable, qui est d'environ une demi-ligne ; réduction à laquelle on ne sauroit parvenir en se servant seulement d'une varlope, vû que des planches aussi minces plieroient sur l'établi ; & d'ailleurs la patte de l'établi n'auroit pas de prise sur leur petite épaisseur : c'est sans doute ce qui a rendu cette machine nécessaire ; on pourroit en faire une beaucoup plus simple, mais moins commode, & qui suffiroit cependant pour plusieurs usages ; telle est celle représentée dans *nos Planches*, qui ne consiste qu'en une simple fourchette de bois, dans un des fourchons de laquelle on adapte un fer de varloppe que l'on assujettit avec un coin : l'autre fourchon est revêtu intérieurement d'une plaque de fer, qui oppose plus de résistance que ne feroit le bois aux planchettes que l'on veut égaliser, & que l'on passe à differentes reprises entre le fer de varlope & la plaque, comme dans la *filiere* précédente.

Après que les petites planches de bois sont égalisées, on les refend à deux ou trois lignes de largeur, avec un trusquin, & on s'en sert pour former les filets, ainsi que nous allons expliquer.

L'instrument auquel on veut adapter cet ornement étant presque entierement achevé, on prend le trace-filet, *fig. 43* ou *48*, *n°. 1.* (*Voyez* TRACE-FILET ou TIRE-FILET) qui n'est autre chose qu'un petit trusquin, dont on applique la joue *b* ou *G fig. 48.* contre la circonférence de la table de l'instrument: on conduit ce trusquin, ensorte que le fer fourchu *a* ou *E D* trace sur la table deux lignes paralleles entr'elles & au pour-tour de la table : cela fait, on évuide l'intervalle compris entre les deux traits paralleles avec de petits becs-d'âne & autres outils semblables aux pointes à graver des graveurs en bois: cette opération achevée, on reprend les petites regles de bois ou d'ivoire que l'on a passées à la *filiere*, on les colle sur le champ dans la rainure que l'on a pratiquée, en leur faisant suivre le contour de la table, à la forme de laquelle leur flexibilité fait qu'elles se prêtent aisément. On affleure ensuite ces reglettes à la table de l'instrument, & les filets sont achevés. (*D*)

FILIERE, *en termes d'Orfévrerie*, est un morceau de fer d'un pié de long, de deux pouces de large, & de six à sept lignes d'épaisseur. Ce morceau est moitié fer & moitié acier, c'est-à-dire qu'il est composé de deux bandes de même longueur, largeur & épaisseur, que l'on soude ensemble l'une sur l'autre ; l'on y met du fer pour qu'elle soit moins sujette à se casser, parce qu'il faut que l'acier soit trempé dans toute sa force.

Les *filieres* sont de toutes les grandeurs que l'on a besoin ; elles sont percées de plusieurs rangs de trous plus larges d'un côté que de l'autre, pour donner une entrée plus libre. Le côté le plus large est dans le fer ; & le plus étroit, qui est celui qui travaille, est dans l'acier.

Les trous se suivent en diminuant graduellement, & sont numérotés sur la *filiere* en commençant par le plus grand, & finissant par le plus petit.

Lorsqu'il y a plusieurs rangs de trous dans une *filiere*, on observe de ne mettre point les grands au-dessous des grands, ce qui diminueroit trop la force de la *filiere* ; mais on les perce de maniere que les plus petits sont toûjours au-dessous ou au-dessus des plus grands.

Il y a des *filieres* rondes, demi-rondes, quarrées, plates-quarrées, étoilées, *&c.* selon la forme qu'on veut donner au fil en le tirant. *Voyez les Planches.*

On pourroit rendre la *filiere* beaucoup plus solide encore, en l'enfermant entre deux plaques de fer très-épaisses, auxquelles on pratiqueroit des ouvertures coniques, pour que le fil sortit sans résistance.

FILIERE À VIS, *en terme d'Orfevre*, est un morceau de fer revêtu d'acier, même quelquefois d'acier pur trempé, dans lequel sont pratiqués des trous ronds de diverses grandeurs, comme à une *filiere* ordinaire : ces trous sont dentelés en-dedans. Chacun de ces trous est garni d'un autre morceau d'acier rond aussi trempé, au bout duquel on a formé une vis en la faisant entrer un peu à force dans le trou qu'il garnit : ce morceau d'acier se nomme *tarau.* L'usage de cette *filiere* est de servir à faire les vis d'or ou d'argent dont on a besoin. Quand on a choisi la grosseur de la vis que l'on veut faire, on ôte du trou adopté le tarau ; on prépare la matiere, & on forme la vis dans le trou de la *filiere* ; ensuite on perce sur sa plaque d'or ou d'argent, un trou moins grand que le tarau d'acier qui étoit dans le trou où on a formé sa vis ; on élargit ensuite ce trou avec la pointe de ce tarau ; & par un mouvement orbiculaire on forme son écrou dans sa plaque : au moyen de cette opération, l'écrou & la vis se trouvent conformes l'un à l'autre. *Voyez les figures.*

FILIERE, (*Taillanderie.*) est un outil qui sert aux Serruriers, Taillandiers, Horlogers, Orfevres, & à toutes sortes d'ouvriers qui sont obligés de faire des vis pour monter leurs ouvrages. Il y a des *filieres* de différentes façons, de doubles, de simples.

La *filiere double* est celle qui est composée des pieces suivantes, qu'on voit dans *nos Planches de Taillanderie.*

1°. 5, 6, 7, 8 & 9, est une *filiere* à charniere com-

posée entre deux jumelles 6 & 7; la charniere 8, la bride 5, la vis qui fait fermer à mesure qu'on a besoin 9; 10 montre la bride séparée de la *filiere*; 11 la vis qui est à filets ou par quarrés.

12, 13, 14, est une autre espece de *filiere double* qui a deux vis, qui sont aux extrémités des jumelles en 13 & 14; les jumelles 12; 15, 15, est la même *filiere* : on voit une des jumelles séparée de sa vis, comme la jumelle 16.

Autre *filiere double* 17, 18, 19; bras de la *filiere* 17, corps de la *filiere* 19, vis à filets quarrés & servant à serrer les jumelles lorsqu'on veut faire une vis 18; 20 entaille faite dans le côté du corps de la *filiere*, dans laquelle coulent les jumelles. 21, 21, jumelles; les jumelles sont les pieces qui forment les filets de la vis. 22, 23, jumelles de la même *filiere*. 24 un des côtés de la même *filiere*, dont la cannelure est faite avant de la couder. 25 la même *filiere*, dont les cannelures & tenons sont prêts à être montés sur la piece 26. 27 mandrin qui sert à pratiquer l'espace qui est entre les deux côtés de la *filiere*. 28 la même *filiere* dont un des côtés est tourné, & l'autre droit. 29 tête de la *filiere*, dans laquelle les bras ou côtés de la *filiere* s'assemblent à tenons & mortoises.

Autre espece de *filiere double* dite à l'*angloise*. 31 & 32 les jumelles, semblables à celles de l'espece précédente; à cette différence près, que les côtés de la *filiere* précédente sont creusés en dos d'âne: au lieu que ceux de la *filiere* dont il s'agit, entrent dans les rainures ou cannelures qui sont dans les côtés. 33 vis qui serre les jumelles. 34, 35, bras de la *filiere*.

Filiere simple; c'est une piece de fer plat, acerée dans le milieu, où sont plusieurs trous taraudés pour faire les vis. Cette sorte de *filiere* fait les vis du premier coup; au lieu que les doubles ne les font qu'à plusieurs reprises. *x*, *x*, *y*, *filiere simple*; *x*, *x*, trous filetés.

Filiere à vis, outil de *Serrurerie*, de *Fabricateurs d'instrumens de Mathématiques*, de *Tourneurs*, *Doreurs*, *Horlogers*, &c. & généralement de toutes les professions qui ont besoin de vis dans leurs ouvrages. Il y en a de plusieurs sortes.

L'espece la plus simple (telle est celle qu'on voit représentée *Pl. du Doreur*) & qui sert également aux Horlogers, & que l'on nomme *filiere simple*, consiste en une plaque d'acier percée de différens trous gradués, taraudés intérieurement, c'est-à-dire formés en écrous par des taraux convenables, & trempée ensuite au plus dur. Il y en a qui ont deux poignées; d'autres n'en ont qu'une; d'autres enfin n'en ont pas du tout, & ne sont que des plaques d'acier taraudées, ainsi qu'il a été dit. Ces sortes de *filieres* ne servent ordinairement que pour faire de très-petites vis, soit en fer, acier, ou cuivre.

L'autre espece de *filiere*, représentée dans *nos Pl. de Taillanderie*, consiste en un chassis ou parallélogramme de fer *BCED*, d'une grandeur & d'une épaisseur convenables. La largeur *BC* doit égaler au moins trois fois le diametre des plus grosses vis que l'on puisse fabriquer avec cet outil. A l'extrémité *DE* du chassis est un bossage *K*, percé d'un trou nommé *œil*, dans le même plan que le chassis: ce trou est taraudé pour recevoir la vis *HF* du manche *HG*. L'autre extrémité du chassis est terminée par le manche *XA*, de la même piece de fer que le chassis, ou rapporte dans un œil semblable à celui qui reçoit la vis *FG*, si on ne veut pas l'enlever de la même piece.

Chacun des longs côtés du chassis de la *filiere* est gravé d'une rainure d'un calibre convenable, & à-peu-près large du tiers de l'épaisseur du chassis: cette rainure reçoit les languettes *cd*, *fg* pratiquées aux coussinets, *fig.* 2. Ces coussinets sont des morceaux d'acier, aussi longs, sans y comprendre les languettes, que l'ouverture du chassis est large, & dans laquelle ils peuvent entrer au moyen des entailles *a*, *o*, pratiquées au chassis de la *filiere*. Ces coussinets sont entaillés à-peu-près semi-circulairement en *ef*, taraudés & trempés dur.

Pour faire une vis avec cet outil; après avoir tourné le cylindre sur lequel on veut tracer ou former un filet, on le met verticalement entre les mâchoires d'un étau; & après avoir choisi la paire de coussinets convenable (car une *filiere* doit être assortie d'un grand nombre de coussinets, pour pouvoir faire des vis de différentes sortes de pas, & sur différentes sortes de grosseurs de corps), on la place dans le chassis & par-dessus une piece plate de fer, pour recevoir la pression de la vis *FH*: en cet état on présente la *filiere* au cylindre qui est dans l'étau, ensorte que le cylindre passe entre les coussinets, que l'on serre contre ce cylindre en faisant tourner la vis *FH* par le moyen d'un levier placé dans le trou *F*, que l'on fait tourner jusqu'à ce que la pression soit suffisante: en cet état & après avoir arrosé d'huile le cylindre, on fait tourner le chassis de la *filiere*, en tirant & poussant alternativement les manches, jusqu'à ce qu'elle soit descendue jusqu'en-bas de la partie que l'on veut tarauder. Par cette premiere opération, la vis n'est guere que tracée sur le cylindre. On acheve de l'imprimer profondément, en réitérant cette opération autant de fois qu'il est nécessaire; observant de mettre de l'huile à chaque fois, tant pour faciliter le mouvement, que pour faire sortir les copeaux que les angles saillans internes des coussinets enlevent, en formant les vuides ou intervalles qui séparent les filets de la vis. Il faut observer qu'au lieu d'huile on se sert de cire, lorsque l'on veut tarauder des pieces de cuivre. Un tarau, *fig.* 3. n'est autre chose qu'une vis d'acier trempé, un peu conique, dont les filets sont coupés, suivant la longueur, par trois ou quatre gravures. Ils servent à former les écrous & les coussinets qui sont un écrou brisé, & à leur tour les coussinets peuvent servir à former d'autres taraux. Le tourne-à-gauche, *fig.* 4. percé de divers trous quarrés, sert à tourner les taraux dans les trous que l'on veut former en écrous, en adaptant la tête du tarau dans un des trous du tourne-à-gauche, que l'on fait tourner, comme il a été dit des manches de la *filiere*.

Filiere à bois, ou pour faire des vis de bois, comme celles des presses de Relieurs, & autres. Cette sorte de *filiere* représentée dans *les mêmes Planches*, consiste en un morceau de bois *CDEF*, auquel on a reservé les deux manches ou poignées *AC*, *BD*. Le milieu est percé d'un trou taraudé avec un tarau semblable à ceux que l'on a décrits ci-dessus. On applique au corps de la *filiere* une planche de même grandeur, *fig.* 8. percée d'un trou qui sert de calibre au cylindre de bois que l'on veut façonner en vis. Cette planche est fixée, non à demeure, au corps de la *filiere*, par trois chevilles *r*, *s*, *t*, qui entrent dans les trous marqués des mêmes lettres sur la *figure* 7. On adapte au corps de la *filiere* la piece d'acier, *fig.* 9 & 10, que l'on appelle l'*V*, à cause de sa ressemblance avec ce caractere *V*, & on l'y assujettit par le moyen de la bride, *fig.* 11. & de l'écrou, *fig.* 12. comme on voit en *am*, *fig.* 7. & en *q*, *fig.* 6. ensorte que la pointe *e* des deux tranchans *fe*, *ge*, *fig.* 9 & 10. réponde exactement à l'arête saillante de l'hélice de la vis interne, ou de l'écrou de la *filiere* : en cet état elle est prête à servir.

Pour en faire usage; après avoir arrondi la piece de bois dont la vis doit être faite, & l'avoir mise de calibre & placée verticalement dans un étau ou autre chose équivalente, on présente la *filiere* le plan en embas; on la fait tourner en appuyant pour l'amorcer: aussi-tôt l'*V* coupe le bois, & forme par celui qu'il épargne le filet de la vis, qui s'engage dans le filet creux de la *filiere*, & sert par ce moyen de guide pour

la continuation de la vis, sans qu'il soit besoin d'appuyer davantage. Les copeaux que l'*V* coupe, sortent par une ouverture latérale *X*, *fig. 6.* pratiquée au corps de la *filiere* vis-à-vis de la gorge de l'*V*; comme on le voit en *pm*, *fig. 7.* En une seule opération la vis est achevée. Pour faire les écrous, on se sert de taraux d'acier, semblables à ceux dont on se sert pour le fer & le cuivre décrits ci-dessus, lorsque les écrous sont petits ou médiocres : mais lorsqu'ils excedent deux, trois ou quatre pouces en diametre, comme ceux des presses & pressoirs, dont quelques-uns ont jusqu'à dix-huit ou vingt pouces de diametre; l'usage des taraux de fer est impossible, tant à cause du grand poids dont ils seroient, que de la longueur excessive des tourne-à-gauche, dont il faudroit alors se servir; & aussi du danger qu'il y auroit d'éclater & faire fendre les pieces de bois les plus massives, en forçant les taraux dans les trous destinés à devenir des écrous. C'est un exemple entre mille autres, qui peut faire connoître combien on s'écarteroit de la vérité, en concluant qu'une opération qui réussit très-bien dans le petit & le médiocre, devroit avoir le même succès en grand.

Pour réussir à faire les grands écrous, & parer les inconvéniens dont il est fait mention, on a inventé une sorte de taraux fort ingénieux, représentés dans *la même Planche*, qui consistent en un cylindre de bois, *fig. 13.* de même grosseur que le corps de la vis, non compris le filet, & dont la partie supérieure est gravée d'une hélice concave, formée par un trait de scie, & dont on trouve l'épure en divisant la circonférence du cylindre, en un grand nombre de parties égales, par des signes paralleles à l'axe, & la longueur, par des cercles paralleles aux bases, que l'on trace sur le tour à des distances égales entre eux, & égales à la distance des filets de la vis. On divise ensuite l'intervalle compris entre deux cercles paralleles, en autant de parties égales que l'on a tracé de lignes verticales; & portant successivement, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, *&c.* parties sur les verticales, à compter toûjours d'un même cercle, on a les abscisses de l'hélice, auxquelles les portions de circonférence comprises entre les lignes verticales paralleles à l'axe, servent d'ordonnées: par ce moyen, on a un très-grand nombre de points de la courbe, que l'on grave ensuite par un trait de scie. On peut aussi tracer cette courbe par le moyen exposé à l'*art.* ETAU.

On perce dans la partie inférieure une mortoise perpendiculaire à l'axe, dans laquelle on place un fer de grain d'orge, *fig. 14.* que l'on y assujettit avec un coin, comme les fers des outils des Menuisiers : ce fer doit être d'une telle longueur, qu'il n'y ait que sa pointe qui excede un peu la surface du cylindre; & le tarau est achevé.

La *figure 14.* représente le guide, qui n'est autre chose qu'une planche quarrée, percée dans le milieu d'un trou, de calibre au cylindre, sur le bord duquel on a adapté un plan incliné de biais *r s t u*, dont la hauteur *v u* est égale à la hauteur ou distance des filets de la vis. Ce plan incliné est recouvert d'une plaque de forte tole *r s t*, assûrée avec des vis à bois, & dont l'arête interne saille en dedans du trou. Pour former cette plaque, on décrit deux cercles concentriques; le diametre de l'extérieur est égal au diametre extérieur du plan incliné, & l'intérieur égal au diametre du tarau, *figure 13.* moins deux fois la profondeur du trait de scie qui forme l'hélice du tarau; on perce ensuite cette plaque de tole, ne reservant que la couronne comprise entre les deux cercles concentriques, que l'on coupe suivant un rayon, afin de pouvoir élever une partie en *v*, & abaisser l'autre en *t* sur le plan incliné du guide où on la fixe, comme on a dit, par des vis. La planche *A B C D* est encore percée dans les quatre coins, pour laisser passer des clous qui servent à fixer le guide sur la piece de bois que l'on veut tarauder.

Pour se servir de ces taraux; après avoir percé le trou qui doit devenir écrou, on fixe la piece de bois sur un établi de menuisier, par le moyen d'un valet, comme on peut voir *fig. 16.* & après avoir passé le tarau dans son guide, on attache ce dernier sur la piece de bois, au moyen de trois ou quatre clous; & ayant adapté ensuite une manivelle ou un tourne-à-gauche, on fait tourner le tarau, dont le grain d'orge ou fer grate ou coupe le bois de la surface interne du trou, & commence à y former une hélice concave; puisqu'à mesure que le tarau tourne, la plaque de fer du guide qui est engagée dans le trait de scie du tarau, le contraint de descendre. Par cette premiere opération, l'écrou n'est que tracé. Pour achever de le former entierement, on releve le tarau, auquel on donne plus de fer, c'est-à-dire que l'on fait sortir davantage le grain d'orge, qui en tournant le tarau, élargit & approfondit le filet concave de l'écrou, que l'on acheve par ce moyen, en réitérant cette opération autant de fois qu'il est nécessaire.

On peut, comme nous avons dit, avec cette machine faire de très-gros écrous sans y employer une force considérable, puisque l'on est maître de prendre plus ou moins de bois, en donnant plus ou moins de fer : d'ailleurs on ne court jamais de risque de fendre la piece de bois que l'on taraude, & dont on doit observer d'évaser un peu l'entrée avant d'y appliquer le guide. (*D*)

FILIERE, *terme de Tireur d'Or*, morceau de fer ou d'acier, percé de plusieurs trous inégaux, par où l'on tire & fait passer l'or, l'argent, le fer, & le cuivre, pour le réduire en fils aussi déliés que l'on veut. Ces trous, qui vont toûjours en diminuant, se nomment *pertuis*; leur entrée est appellée *embouchure*, & la sortie *œil*; & selon leurs différens usages on nomme ces morceaux ou plaques de fer, *calibre*, ou *filiere*, ou *ras*, ou *prégaton*, ou *fer-à-tirer*. On fait passer le lingot par environ quarante pertuis de la *filiere*, jusqu'à ce qu'on l'ait réduit à la grosseur d'une plume à écrire; après quoi on le rapporte chez le tireur-d'or pour le dégrossir, par le moyen d'un banc scellé en plâtre qui est en maniere d'orgue, que deux hommes font tourner : là on le réduit à la grosseur d'un ferret de lacet, en le faisant passer par vingt pertuis, ou environ, de la *filiere*, qu'on appelle *ras*. Cela fait, & le fil d'or ayant été tiré sur un banc, appellé *banc à tirer*, on le fait passer par environ vingt pertuis de la *filiere* appellée *prégaton*, jusqu'à ce qu'il soit en état d'être passé avec la petite *filiere* appellée *fer à tirer*. On ouvre alors un pertuis appellé *neuf* ou *fer à tirer*, & on y passe le fil d'or; puis on retrécit ce même pertuis avec un petit marteau, sur un ras d'acier; & ensuite non-seulement on le polit avec de petits poinçons d'acier fort fins, mais on le rabat & repolit de la même sorte, jusqu'à ce que le fil d'or ne soit pas plus gros qu'un cheveu, ensorte qu'on puisse le filer sur de la soie. Lorsqu'il est en cet état, on l'écache entre deux rouleaux d'un petit moulin. Ils sont d'acier fort polis, & fort serrés sur leur épaisseur qui est d'un bon pouce, & ils en ont trois de diametre. On met le fil d'or entre deux, & l'on en tourne un avec la manivelle. Ce rouleau fait tourner l'autre; & c'est ainsi que le fil s'écache : après quoi il est en état d'être filé sur la soie, pour les différens ouvrages où l'on a dessein de l'employer. *Voyez* DUCTILITÉ. *Chambers.*

FILIERE, *terme de Fauconnerie*; c'est une ficelle d'environ dix toises, qu'on tient attachée au pié de l'oiseau pendant qu'on le reclame, jusqu'à ce qu'il soit assûré.

FILIERE, *terme de Blason*, qui se dit quelquefois du diminutif de la bordure, lorsqu'elle ne contient que la troisieme partie de la longueur de la bordure ordinaire. *Dict. de Trévoux.*

FILIPENDULE, *filipendula*, s. f. (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleurs en rose composées de plusieurs petales disposées en rond. Le pistil sort d'un calice qui est d'une seule piece terminée par plusieurs pointes. Ce pistil devient dans la suite un fruit presque rond, dont les semences sont rassemblées & rangées comme les douves d'un petit muid. Tournefort, *inst. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

FILIPENDULE, (*Mat. med.*) Boerhaave en compte deux especes, & Miller trois; mais nous ne parlerons que de celle qui est d'usage en Medecine, & que les Botanistes nomment *filipendula*. Off. J. B. 3. P. 2. 189. Ger. 900. Emac. 1058. Raii *Hist. 1. 623. Synops. 3. 259. Merc. Pin.* 38. Doc. *Pempt. 56.*

Sa racine est charnue, noirâtre: il en sort des fibres menues, qui ont à leur extrémité des tubercules de la figure d'une olive, ou plus longues & moins grosses, comme dans l'asphodele, noirâtres en-dehors, blanchâtres en-dedans, ayant de l'acrimonie mêlée d'astriction & de douceur avec un peu d'amertume. Ses feuilles sont en grand nombre près de la racine, semblables à celles du boucage, plus étroites, découpées plus profondément, d'un verd foncé.

Sa tige est ordinairement unique, droite, longue de neuf pouces, ou même d'un pié & plus, cannelée, branchue, garnie d'un petit nombre de feuilles; elle porte à son sommet des fleurs disposées comme en parasol, en rose, composées de six pétales blancs, rougeâtres en-dehors, placés en rond, legerement odorans; ces fleurs sont chargées d'étamines surmontées de sommets jaunâtres & d'un calice d'une seule piece à plusieurs pointes, duquel sort un pistil qui s'éleve en un fruit presque sphérique, composé de 11, 12, ou d'un plus grand nombre de graines rudes, applaties, de figures rhomboïdales, irrégulieres, ramassées en maniere de tête, & rangées comme les douves d'un petit tonneau.

La *filipendule* vulgaire vient communément dans les bois, dans les terres crétacées, & fleurit en Juin & en Juillet dans nos climats. On la cultive aussi dans quelques jardins de Medecine, parce qu'elle est d'usage.

Les feuilles & sur-tout les racines de cette plante, sont d'usage en Medecine. Les feuilles ont une saveur astringente, un peu salée; elles sont odorantes, gluantes, & elles rougissent le papier bleu; mais la racine le rougit très-fort; elle est stiptique, un peu amere, & paroît contenir un sel essentiel neutre, tartareux-alumineux qui ne s'alkalise point, & qui est mêlé avec beaucoup de soufre; car par l'analyse chimique on tire de la racine de la *filipendule* beaucoup d'acide, de terre & d'huile.

Cette plante ouvre, incise, atténue les humeurs épaisses, & les chasse par les urines. Aussi tous les auteurs lui donnent place parmi les plantes diurétiques & apéritives. Sa racine mérite sur-tout cet éloge, & elle convient dans tous les cas où il s'agit d'incisér les humeurs & les faire couler, en resserrant ensuite les orifices des vaisseaux; c'est par cette raison qu'on la donne souvent avec succès dans les fleurs blanches, les vuidanges trop abondantes, la diarrhée, la dyssenterie & la dysurie. La dose de la racine pulvérisée est d'une dragme ou deux dans une liqueur appropriée. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FILLE, s. f. *voyez* FILS.

Les *fils* & *filles* du Roi de France sont appellés *fils & filles de France*, parce que tous les sujets du royaume ont un intérêt particulier à leur conservation. *V.* PRINCES DU SANG.

FILLES *de la Reine*, (*Hist. de France.*) titre d'office à la cour. C'est par ce titre que sous le regne de Charles VIII. en 1493, on appelloit les *filles* de condition qu'Anne de Bretagne commença la premiere à prendre auprès d'elle à son service. On les nommoit aussi *filles d'honneur de la reine*. Anne de Boulen, long-tems avant que le malheur de son étoile l'eût appellé en Angleterre pour y périr sur un échafaud, avoit vécu plusieurs années en France en qualité d'une des *filles de la reine* Claude, & puis en la même qualité auprès de la duchesse d'Alençon, devenue reine de Navarre. Enfin en 1673 Louis XIV, par des raisons que j'ai dites ailleurs, réforma la chambre des *filles d'honneur de la reine*, qui n'eut plus dans la suite que des dames du palais, dont l'établissement subsiste toûjours. *Voyez* DAME *du* PALAIS. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FILLES D'ARTICHAUX, (*Jardinage.*) ce sont les œilletons qu'on prend aux piés des artichaux.

FILLETTES, s. f. (*coûtume des fillettes.*) *Jurisp. Voyez* au mot COUTUMES l'article *Coûtume des fillettes*.

FILLETTE, (*Commerce.*) vaisseau que l'on nomme plus ordinairement *feuillette* ou *feillette*, espece de futaille propre à mettre des liqueurs. On le dit aussi d'une petite mesure d'étain, qui en quelque province de France, sert à les mesurer pour les vendre en détail. *Voyez* FEUILLETTE. *Dictionn. de Commerce & de Trévoux.* (*G*)

FILONS, VEINES METALLIQUES, (*Hist. nat. Minéralogie.*) *venæ metallicæ*. On nomme ainsi dans les mines, les cavités ou canaux soûterreins dans lesquels on trouve des metaux, minéraux & autres substances fossiles qui se distinguent d'une façon sensible de la roche ou pierre dans laquelle ces substances sont renfermées. Ce n'est communément que dans les montagnes qu'on doit chercher des *filons*; cependant il y en a qui, après être descendus des montagnes, ne laissent pas que de continuer leur cours dans les vallées. Les Naturalistes comparent ordinairement les *filons* aux veines ou arteres qui se répandent dans le corps des animaux; ou bien ils nous les représentent comme les branches & rameaux d'un grand arbre, qui partent d'un tronc qui est profondement enfoüi dans les entrailles de la terre. On peut encore avec assez de justesse, les comparer aux rivieres que nous voyons à la surface de la terre, qui sont continuellement grossies dans leur cours par les ruisseaux qui vont s'y joindre. En effet les grands *filons* sont presque toûjours accompagnés d'autres plus petits, que l'on nomme *fibres* ou *vénules*, en allemand *klufte*, qui venant à s'y joindre, contribuent à les enrichir, & leur portent, pour ainsi dire, de la nourriture; c'est pour cela que les Anglois les nomment *feeders*, nourriciers. Ces fibres ou vénules sont des fentes ou crevasses qui se rencontrent dans les roches & bancs de pierre dont est composée la montagne qui est traversée par un *filon*. Ces fibres ou fentes sont remplies ou de substances metalliques & minérales, ou de terres de différentes especes, ou de crystallisations: quelquefois elles sont entierement vuides, & ne servent qu'à donner passage aux eaux qui de la surface de la terre descendent dans ses entrailles; il y en a qui vont aboutir jusqu'à la premiere couche de la terre en partant du *filon*, d'autres ne vont pas si loin. Cependant il arrive quelquefois que ces fibres ou vénules sont remplies de substances, qui venant à se joindre à celles du *filon*, en diminuent la qualité, ou bien en donnant passage aux eaux, elles sont cause de la destruction du *filon*; ou donnant passage à l'air, la matiere contenue dans le *filon* mise en action par la chaleur & la fermentation soûterreine, se dissipe & s'échappe. *Voyez l'article* EXHALAISONS MINÉRALES.

Les Minéralogistes considerent quatre choses dans les *filons*; 1°. leur *direction*, 2°. leur *chûte* ou *inclinaison*, 3°. leur *force*, c'est-à-dire leurs dimensions en

longueur, largeur & profondeur; 4°. *la ſubſtance* qui les accompagne ou leur ſert d'enveloppe.

La direction d'un *filon* n'eſt autre choſe que ſa ſituation relativement aux quatre points cardinaux du monde; cette direction eſt tantôt du ſeptentrion au midi, tantôt du midi au ſeptentrion, tantôt de l'orient à l'occident, ou de l'occident à l'orient, ou à-peu-près. C'eſt par la direction des différentes couches de roche ou de pierre, dont une montagne eſt compoſée, qu'on voit quelle peut être celle des *filons* qui s'y rencontrent; cependant comme cette regle n'eſt point invariable, le moyen le plus sûr pour déterminer la direction d'un *filon*, c'eſt d'avoir recours à une bouſſole des mines, que les Allemands nomment *berg-compaſs*, garnie d'une aiguille aimantée, & ſur laquelle eſt un cercle partagé en 24 parties égales, qu'on nomme *heures*. *Voyez l'art.* GÉOMÉTRIE SOUTERREINE. On obſervera cependant que les Minéralogiſtes regardent comme les plus avantageux, les *filons* qui ont la même direction que les bancs de pierre qui les environnent. Il ne faut pas s'imaginer qu'un *filon* dans ſa direction, décrive exactement une ligne droite qui réponde préciſément à tels ou tels points de l'univers; mais de même que les rivieres, ils font pluſieurs détours, & ſont remplis de ſinuoſités, & quelquefois de coudes occaſionnés par les fentes des montagnes, par les roches ſauvages & autres obſtacles qu'ils ont rencontrés dans leur chemin.

La ſeconde choſe qu'on conſidere dans les *filons*, c'eſt leur chûte ou leur ſituation relative à l'horiſon. En effet ils ſont diverſement inclinés, & ſelon que leur inclinaiſon eſt plus ou moins ſenſible, les Mineurs allemands leur donnent différens noms; on la détermine au moyen du quart de cercle. L'inclinaiſon d'un *filon* n'eſt pas toûjours la même dans tout ſon cours: on en voit quelquefois qui tomboient preſque perpendiculairement, prendre tout-d'un-coup une inclinaiſon plus horiſontale; alors on dit que le *filon remonte*; ou bien un *filon* qui marchoit preſque ſuivant une ligne horiſontale, deſcend tout-d'un-coup plus perpendiculairement, & pour lors on dit que le *filon s'enfonce*. La partie du *filon* qui approche le plus près de la ſurface de la terre, ſe nomme *la tête du filon*, & la partie qui s'enfonce dans le ſein de la terre, s'appelle *la queue*. C'eſt un principe qu'on regarde comme très-conſtant dans la Minéralogie, que plus les *filons* ſont perpendiculaires à l'horiſon & s'enfoncent en terre, plus ils ſont riches & abondans, ſur-tout quand ils ſont parvenus à une profondeur aſſez grande pour être toûjours environnés d'eau qui défend le minéral qui y eſt contenu, du contact de l'air & de ſes viciſſitudes. Cependant il en réſulte de très-grands inconvéniens; en effet lorſqu'un *filon* eſt parvenu à une grande profondeur & qu'il eſt noyé dans l'eau, il eſt très-difficile & quelquefois même impoſſible de le ſuivre, & ſouvent l'on eſt forcé d'abandonner le travail d'une mine au moment où le *filon* devient le plus abondant. A l'égard des *filons* qui marchent horiſontalement & qui ſont proches de la ſurface de la terre, ils ſont ordinairement pauvres, & les minéraux qui y ſont contenus ſont plus expoſés à ſe détruire, s'évaporer, & ſe décompoſer.

Quant à la force d'un *filon*, c'eſt ſa longueur, largeur & profondeur qui la conſtituent; elle varie infiniment, non-ſeulement dans les différens *filons* qui ſe trouvent dans les entrailles de la terre, mais elle n'eſt pas même conſtante dans un ſeul & même *filon*. Il y a des *filons* qui ſont d'une longueur très-conſidérable, & qui après avoir été interrompus dans leur cours par une vallée, une riviere ou un ravin, ſe retrouvent quelquefois plus riches qu'auparavant, à une lieue ou même à deux lieues de-là. D'autres *filons* au contraire ne s'étendent pas fort loin, & ſe perdent très-promptement. Pour ce qui eſt de la largeur du *filon*, elle n'eſt pas la même par-tout; en certains endroits elle n'aura, par exemple, qu'un pouce, tandis que dans d'autres elle aura pluſieurs piés, & même pluſieurs toiſes. Quand un *filon* ſe renfle dans quelques-unes de ſes parties, les Mineurs diſent qu'il *prend du ventre*.

Il arrive quelquefois que les *filons*, au lieu de ſuivre un cours déterminé comme celui des rivieres ou des ruiſſeaux, ſemblables à des étangs ou lacs, s'étendent conſidérablement à droite & à gauche, & forment des eſpeces de bancs ou de lits dans le ſein des montagnes, qui varient pour la profondeur & l'inclinaiſon; les *filons* de cette eſpece ſe nomment *filons dilatés*: d'autres fois ces *filons* formeront comme un abyſme ou maſſe énorme de ſubſtance metallique & minérale, d'une largeur & profondeur conſidérable; pour lors on les appelle *venæ cumulatæ*, *filons en maſſes*. *Voyez* Agricola, *de re metallicâ*, *lib. III.*

Ces deux eſpeces de *filons* en reçoivent d'autres, ou qui les traverſent, ou qui viennent y porter leur richeſſe & ſe confondre avec eux, de même que les petits ruiſſeaux qui ſe déchargent dans des lacs ou des étangs. On ſent aiſément combien il eſt avantageux que les mines ſe trouvent ainſi diſpoſées.

Les *filons* ne ſont point de la même richeſſe dans toutes leurs parties: il y en a qui dans certains endroits ſeront ſolides, compacts, & parfaitement remplis de minéral, tandis que dans d'autres on trouvera le minéral répandu dans la terre par morceaux détachés de différentes grandeurs; c'eſt ce que quelques naturaliſtes appellent *minera nidulans*; les Allemands les nomment *nieren*, rognons: ou bien les *filons* ſeront remplis de pierres ſtériles, poreuſes & ſpongieuſes; c'eſt ce que les mineurs d'Allemagne appellent *donner dans des druſen*. *Voyez l'article* DRUSEN. Quelquefois dans quelques endroits du *filon*, on ne rencontrera au lieu de minéral, que des *fluors* ou cryſtalliſations de différentes couleurs, ou même des terres blanches, jaunes, bleues, rouges, *&c.* qui ſont les débris du minéral qui a été détruit & décompoſé, par les exhalaiſons minérales, par les eaux & les autres cauſes qui agiſſent dans le ſein de la terre: quand ces cas arrivent, les Mineurs diſent *qu'ils ſont venus trop tard*.

Pour ce qui eſt du minéral contenu dans un *filon*, il n'eſt pas par-tout de la même eſpece, & ne donne pas les mêmes produits dans les travaux de la Docimaſie & de la Metallurgie. Souvent un *filon* dont le minéral eſt pauvre, s'enrichit tout-d'un-coup, parce que les fibres ou vénules viennent lui apporter ce qui lui manquoit, ou bien parce qu'un autre *filon* viendra ſe joindre à lui; mais d'un autre côté, ſouvent ces venules ou *filons* qui viennent s'y joindre, loin d'enrichir le *filon* auquel ils s'uniſſent, contribuent à ſa deſtruction par les eaux auxquelles ils donnent paſſage; & par les ſubſtances arſénicales, ſulphureuſes & nuiſibles qu'ils lui viennent apporter, diminuent la qualité du minéral qu'il contenoit auparavant, en le rendant plus difficile à traiter, plus aiſé à ſe diſſiper dans le feu, plus réfractaire, *&c.*

On voit encore des *filons* qui fourniſſoient beaucoup, aller en diminuant ſe partager en un grand nombre de fibres ou vénules, & enfin ſe perdre & ſe réduire à rien.

Il arrive quelquefois à un *filon* de manquer tout-d'un-coup, pour lors il ſemble tranché par une roche dure & ſauvage qui en interrompt entierement le cours: il paroît que ce phénomene doit être attribué à l'affaiſſement qui a pû arriver à une portion de la roche dont eſt compoſée la montagne où ſe trouve le *filon*; révolution qui a dû déranger le cours du *filon*, & empêcher ſa continuité; dans ce cas les Mineurs ſont obligés de percer cette roche dure, pour

retrouver leur *filon* qui est de l'autre côté ; ou bien si ce travail est trop pénible & trop coûteux, on tâche d'aller rechercher de l'autre côté, sans percer la roche, l'autre portion du *filon*; mais pour la retrouver sans donner à faux, il faut beaucoup d'usage & d'expérience, & faire attention aux différentes couches de la montagne & aux changemens qui ont dû y arriver pour causer la perte d'une portion du *filon*.

La rencontre d'une roche dure ne coupe pas toûjours un *filon*; quelquefois elle se contente de lui faire former des coudes, ou bien elle le partage en deux ou plusieurs branches, qui dans de certains cas se réunissent de nouveau, & pour lors la roche forme comme une île environnée par les deux bras du *filon*.

Il n'est pas rare de trouver dans une même montagne plusieurs *filons* contenant quelquefois des minéraux de différentes especes; ordinairement ils ne sont pas tous de la même force; & communément il y en a un qui est plus considérable, que l'on nomme *filon principal*, les autres s'appellent *filons concomitans* ou *accompagnans*. Les *filons* principaux ont plusieurs avantages sur les moindres; en effet ils ne sont pas si facilement interrompus dans leurs cours par les roches dures ou autres obstacles qui se rencontrent, leurs dimensions sont plus considérables, leur direction n'est pas si sujette à varier, & la matiere qu'ils contiennent est plus constante. Lorsqu'il se trouve plusieurs *filons* dans une même montagne, ils sont quelquefois paralleles les uns aux autres, & ils suivent chacun leurs directions sans se troubler dans leur cours. Mais il arrive aussi fréquemment qu'ils se croisent & se coupent les uns les autres à différens angles. Plusieurs viennent quelquefois se réunir dans un même point, se séparent ensuite de nouveau, & chacun continue à suivre sa premiere direction. Dans de certains cas on voit deux ou plusieurs *filons* se joindre pour n'en former qu'un seul, & les substances que contiennent ces différens *filons*, se mêlent & se confondent: dans d'autres cas, les *filons* ne font que se joindre sans que leurs substances se confondent; par exemple, un *filon* qui contient de la mine de plomb, s'associera avec un *filon* qui contient de la mine de cuivre, & tous les deux coureront à côté l'un de l'autre pendant un espace assez considérable.

Enfin les Mineurs font attention à la substance qui sert immédiatement d'enveloppe aux *filons*; les minéralogistes allemands la nomment *salband*; cette écorce ou enveloppe sert à contenir le minéral, & le sépare de la roche stérile & non-metallique, dont la montagne est composée. Quelquefois cette enveloppe est une substance pierreuse, d'autres fois c'est un limon ou gris, ou bleuâtre, ou jaunâtre, qu'on nomme *besteck* en allemand; les Mineurs regardent ce limon comme un bon signe, qui leur annonce un *filon* riche & abondant. La partie de la roche qui couvre le *filon*, se nomme *le toit*, *tectum*. Celle sur laquelle le *filon* est soûtenu, se nomme *le sol*, *fundamentum*. Quant à l'origine & à la formation des *filons* metalliques, *voyez les articles* EXHALAISONS MINÉRALES, MINERALISATION, MINES, METAL, *&c.* (—)

FILOUSE *ou* QUENOUILLE, *terme de Corderie. Voyez les articles*, CORDERIE & QUENOUILLE.

FILOSELLE, s. f. (*manufacture en soie*,) espece de grosse soie très-commune, qui se fabrique avec la bourre de la bonne soie, & celle qui se tort des cocons de rebut. *Voyez l'article* SOIE.

FILS, s. m. (*Grammaire*) qui exprime la relation qu'un enfant mâle a avec son pere & sa mere, *voyez* PERE.

Les enfans du roi d'Angleterre sont appellés *fils & filles d'Angleterre*, *voyez* ROI.

Le *fils* aîné est en naissant duc de Cornoüaille, & créé prince de Galle, *voyez* PRINCE.

Les puînés sont appellés *cadets*.

Les enfans des rois de France étoient anciennement appellés *fils & filles de France*, & les petits-enfans, *petits-fils & petites-filles de France*; mais à présent, les filles sont appellées, *Mesdames*; la fille défunte de M. le Dauphin s'appelloit aussi *Madame*.

FILS ADOPTIF. *Voyez les articles* ADOPTIF & ADOPTION.

FILS DE FAMILLE, en pays de droit écrit, est un enfant ou petit-enfant, qui est en la puissance de son pere, ou ayeul paternel.

Les filles qui sont soûmises à cette même puissance, sont aussi appellées *filles de famille*, & comprises sous le terme général d'*enfans de famille*.

Les *fils* & filles de famille ne peuvent point s'obliger pour cause de prêt, quoiqu'ils soient majeurs; leurs obligations ne sont pas valables, même après leur mort, suivant le Senatus-consulte macédonien.

Ils ne peuvent tester, même avec la permission de leur pere, si ce n'est de leur pécule *castrense* ou *quasi castrense*.

Le pere joüit des fruits des biens du *fils de famille*, excepté de ceux de son pécule, & dans quelques autres cas que l'on expliquera *au mot* PUISSANCE PATERNELLE.

Tout ce que le *fils de famille* acquiert appartient au pere, tant en usufruit qu'en propriété.

Le pere ne peut faire aucune donation entre-vifs & irrévocable au *fils de famille*, si ce n'est par contrat de mariage.

Lorsque le pere marie son *fils* étant en sa puissance, il est responsable de la dot de sa belle-fille.

L'émancipation fait sortir le *fils de famille* de la puissance paternelle; le pere qui émancipe son *fils*, avoit autrefois pour prix de son émancipation, le tiers des biens en propriété; mais au lieu de cela, Justinien lui a donné la moitié en usufruit; il a aussi l'usufruit d'une portion virile des biens maternels qui échéent au *fils de famille* depuis son émancipation, *voyez* ÉMANCIPATION.

En pays coûtumier, où la puissance paternelle n'a pas lieu, on entend par *fils de famille* les enfans mineurs qui ne sont point mariés, & qui vivent sous la dépendance de leurs pere & mere.

Les *fils de famille* mineurs de 25 ans ne peuvent, soit en pays de droit écrit, soit en pays coûtumier, contracter mariage sans le consentement de leurs pere & mere, tuteurs & curateurs.

Les majeurs de 25 ans peuvent se marier; mais pour se mettre à couvert de l'exhérédation, il faut qu'ils fassent préalablement à leurs pere & mere trois sommations respectueuses, & les garçons ne peuvent faire ces sommations avant l'âge de 30 ans. *Voyez* MARIAGE.

Voyez au Digeste & *aux Instituts* le titre *de his qui sui vel alieni juris sunt*: le titre du *digeste*, *de senatusconsult. macedoniano*; & aux instit, le titre *de patriâ potestate*, & *de filio familias minore*; la novelle 117, *ch. j.* la novelle 118, *ch. ij.* (*A*)

FILS (*Morale.*) La relation du *fils* au pere, entraîne des devoirs qu'il doit nécessairement remplir, & dont le tableau laconique tracé d'un style oriental, par l'auteur du Bramine-inspiré (*The inspir'd Bramin. London 1755* in-8°. *6. édit.*) vaudra mieux que tout ce que je pourrois dire d'une maniere didactique.

» Mon *fils* (dit ce bramine) apprens à obéir, l'obéissance est un bonheur; sois modeste, on craindra de te faire rougir.

» Reconnoissant; la reconnoissance attire le bienfait; humain, tu recueilleras l'amour des hommes.

» Juste, on t'estimera ; sincere, tu seras crû ; so-
» bre, le sobriété écarte la maladie ; prudent, la for-
» tune te suivra.

» Cours au desert, mon *fils*, observe la cicogne ;
» qu'elle parle à ton cœur : elle porte sur ses aîles
» son pere âgé, elle lui cherche un asyle, elle four-
» nit à ses besoins.

» La piété d'un enfant pour son pere, est plus dou-
» ce que l'encens de Perse offert au soleil, plus dé-
» licieuse que les odeurs qu'un vent chaud fait ex-
» haler des plaines aromatiques de l'Arabie.

» Ton pere t'a donné la vie, écoute ce qu'il dit,
» car il le dit pour ton bien ; prête l'oreille à ses ins-
» tructions, car c'est l'amour qui les dicte.

» Tu fus l'unique objet de ses soins & de sa ten-
» dresse, il ne s'est courbé sous le travail que pour
» t'applanir le chemin de la vie ; honore donc son
» âge, & fait respecter ses cheveux blancs.

» Songe de combien de secours ton enfance a eu
» besoin, dans combien d'écarts t'a précipité le feu
» de ta jeunesse, tu compatiras à ses infirmités, tu
» lui tendras la main dans le déclin de ses jours.

» Ainsi sa tête chauve entrera en paix dans le tom-
» beau ; ainsi tes enfans à leur tour marcheront sur
» les mêmes pas à ton égard ».

Voyez aussi l'*article* ENFANT (*Morale*,) où l'on entre dans de plus grands détails. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FILS (*beau.*) *Jurisp. & Belles-Leteres*, terme d'affinité. Le *beau-fils* est le fils du mari ou de la femme sorti du premier mariage de l'un ou de l'autre : nous disions autrefois *fillâtres*, & nous avons eu tort d'appauvrir notre langue de ce terme expressif.

Il me rappelle que des interpretes d'Horace supposant que l'on ne dît en latin *privignus*, ou *privigna*, que d'un enfant du premier lit, *fils* ou fille dont le pere ou la mere sont décédés après avoir passé à de secondes nôces, accusent le poëte latin d'un pléonasme ridicule dans ses deux vers de l'*Ode XXIV. liv. III.* où est l'éloge des anciens Scythes.

Illic matre carentibus
Privignis mulier temperat innocens.

Mais les critiques dont je veux parler, n'ont pas pris garde que suivant les lois romaines, il pouvoit y avoir des *privigni* dont le pere ou la mere étoient encore en vie ; ce qui arrivoit dans le cas du divorce ; cas où le mari s'étant séparé de sa femme, comme la loi le lui permettoit, & ayant épousé une seconde femme, les enfans du premier mariage étoient *privigni* à l'égard de la seconde femme, quoique leur mere fût vivante. Ainsi Tibere Néron ayant cédé Livie à Auguste, Drusus fut *privignus* à Auguste.

Cette remarque est de M. Aubert dans Richelet, & elle leve une difficulté que la seule science de la langue latine ne peut résoudre sans la connoissance des lois romaines. M. Dacier, admirateur d'Horace, soûtient à la vérité, que *privignis* & *matre carentibus*, font deux expressions différentes qui ne disent point la même chose, mais il n'explique pas en quoi & comment ces deux expressions different, & c'est précisément ce qu'il falloit prouver aux censeurs pour leur fermer la bouche. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FILS *des dieux* (*Mythol.*) La dénomination de *fils des dieux* ou *enfans des dieux*, , est aussi confuse qu'étendue dans l'histoire fabuleuse. C'est nettoyer les étables du roi Augias, que de travailler à débroüiller ce cahos. Je me bornerai donc aux principales applications de ce terme, rassemblées d'après l'abbé Banier dans le Dictionnaire mythologique.

1°. Tous les enfans du concubinage des princes mis ensuite au rang des dieux, comme de Jupiter & de quelques autres qui eurent plusieurs femmes pendant leur vie, étoient tout autant d'enfans ou de *fils des dieux*.

2°. On a donné souvent le nom de *fils des dieux* à plusieurs personnages poétiques ; comme quand on dit que l'Acheron étoit *fils* de Cérès, l'Amour *fils* de la Pauvreté, l'Echo *fille* de l'Air, les Nymphes *filles* d'Acheloüs, & une infinité d'autres.

3°. Ceux qui furent les imitateurs des belles actions des dieux, & qui excellerent dans les mêmes arts, passerent pour leurs *fils*, comme Esculape, Orphée, Linus, *&c.*

4°. Ceux qui se rendoient fameux sur la mer, étoient regardés comme les enfans de Neptune ; ceux qui se distinguoient dans la guerre, étoient des *fils* de Mars, comme Thésée, Oenomaüs, *&c.*

5°. Ceux dont le caractere ressembloit à celui de quelque dieu, passoient aussi pour leurs *fils*. Etoit-on éloquent ? on avoit Apollon pour pere ; fin & rusé ? on étoit *fils* de Mercure.

6°. Ceux dont l'origine étoit obscure, étoient réputés enfans de la terre, comme les géans qui firent la guerre aux dieux, Tagès inventeur de la divination étrusque.

7°. La plûpart des princes & des héros, qui ont été déifiés, avoient des dieux pour ancêtres, & passoient toûjours pour en être les *fils*.

8°. Ceux qu'on trouvoit exposés dans les temples ou dans les bois sacrés, étoient *fils* des dieux, à qui ces bois étoient consacrés ; ainsi Erictonius passa pour *fils* de Minerve & de Vulcain.

9°. Quand quelque prince avoit intérêt de cacher un commerce scandaleux, on ne manquoit pas de donner un dieu pour pere à l'enfant qui en naissoit ; ainsi Persée passa pour *fils* de Jupiter & de Danaé ; Romulus pour *fils* de Mars & de Rhéa ; Hercule pour *fils* de Jupiter & d'Alcmène.

10°. Ceux qui étoient nés du commerce des prêtres avec les femmes qu'ils subornoient dans les temples, étoient sur le compte des dieux dont ces prêtres étoient ministres. La Mythologie a tout divinisé. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FILS DE DIEU, (*Théol.*) Cette expression est employée fréquemment dans les Ecritures ; on dispute fortement sur le sens qu'elle y reçoit, les Catholiques y attachant des significations que les Ariens, les Nestoriens, les Sociniens & plusieurs autres hérétiques contestent.

Nous allons recueillir les divers sens dont cette expression est susceptible, ou que lui ont donné les Théologiens des diverses sectes & des diverses communions.

1°. On trouve appellés du nom de *fils de Dieu*, d'*enfans de Dieu* dans les Ecritures, ceux qui font la volonté de Dieu, qui le craignent & l'aiment comme leur pere, & qu'il aime comme ses enfans, qu'il adopte par sa grace, *&c.* C'est en ce sens que les anges, les saints, les justes & les chrétiens sont appellés *fils de Dieu*, *enfans de Dieu*.

2°. Quelques théologiens hétérodoxes prétendent que Jesus-Christ est appellé *Fils de Dieu*, parce qu'il étoit envoyé de Dieu, parce qu'il étoit le Messie. Ils prétendent que dans la langue des écrivains sacrés, & dans la croyance générale du peuple juif sur la venue du Messie, *Fils de Dieu* étoit synonyme de *Messie*. On conçoit bien qu'en donnant ce sens à l'expression *Fils de Dieu*, par exclusion aux significations plus amples que les Théologiens catholiques y attachent, on s'écarte de la doctrine catholique ; mais si on ne prétendoit pas exclure ces significations, & si on y met quelques restrictions, la proposition pourroit souffrir un sens favorable. En effet, il n'y a nul inconvénient à dire que les Juifs, avant la prédication des apôtres ; que les malades qui s'approchoient

pour la premiere fois de Jesus-Christ pour obtenir leur guérison; que le centurion romain qui vit mourir Jesus-Christ, en lui donnant le nom de *Fils de Dieu*, n'avoient pas toutes les idées que nous avons de cette qualité, & qui lui appartiennent.

3°. On pourroit appeller *fils de Dieu*, un pur homme qui auroit reçû immédiatement son existence hors des voies ordinaires de la génération, parce qu'en ce cas Dieu lui-même suppléeroit par sa puissance à l'union des deux sexes: c'est en ce sens qu'Adam est appellé fils de Dieu, *qui fuit Dei.*

Il y a eu des hérétiques qui niant la divinité de Jesus-Christ, & ne refusant pas de croire qu'il étoit né d'une Vierge, le regardoient comme *Fils de Dieu* dans ce même sens-là. Telle étoit l'opinion d'un certain Théodotus dont parle Tertullien, *de præscript. versùs finem: Doctrinam introduxit*, dit ce pere, *quâ Christum hominem tantùm diceret, Deum autem illum negaret, ex Spiritu quidem sancto natum ex Virgine, sed hominem solitarium atque nudum nullo alio præ cæteris nisi solâ justitiæ authoritate.*

Dans la doctrine de cet hérétique, & dans ce troisieme sens, Adam & Jesus-Christ sont *fils de Dieu* d'une maniere bien plus parfaite que dans les deux premieres acceptions: on pourroit même dire qu'ils sont *fils de Dieu* naturels, par opposition à l'adoption des saints; mais cette acception du mot *fils de Dieu* entendue par exclusion des autres sens que nous allons rapporter, est tout-à-fait opposée à la doctrine catholique.

4°. Dans la doctrine catholique, le Verbe ou la seconde Personne de la Trinité, est *Fils de Dieu*, *fils* de la premiere Personne, par la voie d'une génération éternelle.

5°. Dans la doctrine catholique, J. C. homme-Dieu est *Fils de Dieu*, par l'union faite en lui de la nature humaine à la nature divine dans la seconde Personne de la Trinité, qui est elle-même *Fils de Dieu*, & Verbe engendré de toute éternité.

Nous verrons plus bas une sixieme signification de l'expression *fils de Dieu*; mais nous allons faire encore quelques observations sur celles-ci, après que nous aurons remarqué deux autres sens plus généraux qu'elle peut recevoir.

Le nom de *fils* peut être pris dans le sens propre & naturel, ou dans un sens impropre & métaphorique: un enfant adopté n'est pas *fils* de celui qui l'adopte, dans le sens propre & naturel.

De-là naissent les contestations entre les hérétiques qui nient la divinité de Jesus-Christ, & les Catholiques: ceux-là prétendant que l'expression *Fils de Dieu* appliquée à Jesus-Christ, ou même appliquée au Verbe, ne sauroit être entendue que dans un sens impropre & métaphorique; & ceux-ci soûtenant au contraire qu'elle doit être prise dans le sens propre & naturel.

Dans le dogme catholique, Jesus-Christ est *Fils de Dieu* au sens propre & naturel. Cette filiation naturelle ne peut pas être entendue de celle que nous avons remarquée à la troisieme signification. En effet, cette troisieme signification peut fonder une filiation naturelle, par opposition à la premiere & à la seconde, comme nous l'avons dit; mais par comparaison à la quatrieme & à la cinquieme, elle ne sauroit être appellée *propre & naturelle.*

Ces deux dernieres significations de l'expression de *Fils de Dieu* appliquée à J. C. dans les Ecritures, ne peuvent être niées que par les hérétiques qui refuseroient de reconnoître la divinité du Verbe, comme les Ariens, les Sociniens; ou par ceux qui nieroient l'union hypostatique de la nature humaine dans J. C. avec la personne du Verbe, comme les Nestoriens: *voyez ces trois articles.*

De-là il suit que les Théologiens catholiques, pour établir la légitimité de ces deux explications qu'ils donnent à l'expression *Fils de Dieu* appliquée à J. C. sont obligés d'établir la divinité du Verbe & l'union hypostatique, *&c. Voyez* sur le premier de ces objets l'*article* TRINITÉ, & sur le dernier, INCARNATION.

Ces deux renvois que nous sommes obligés de faire pour traiter ces matieres en leur lieu, & pour éviter les redites, nous dispensent d'exposer ici & les raisons sur lesquelles se fondent les Théologiens catholiques dans leurs assertions, & les difficultés qu'y opposent les hétérodoxes.

J'ai parlé plus haut d'un sixieme sens que pouvoit recevoir l'expression de *Fils de Dieu*; nous allons nous occuper de cet objet.

Dans ces derniers tems, le P. Berruyer, jésuite, dans des dissertations latines qu'il a placées à la fin de son *histoire du peuple de Dieu*, depuis la naissance du Messie, a soûtenu que l'expression *fils de Dieu* en beaucoup d'endroits du nouveau Testament, devoit être entendue dans un sixieme sens distingué de ceux dont nous avons fait mention. Comme son opinion a fait du bruit, & qu'elle tient bien directement à l'objet de cet article, nous croyons devoir nous y arrêter un peu. Nous allons donc faire un petit exposé du système de ce pere, que nous accompagnerons de quelques remarques.

Cet auteur commence par établir avec les Théologiens catholiques, que le Verbe est *Fils de Dieu* par la voie d'une génération éternelle, & que J. C. est *Fils de Dieu* en vertu de son union hypostatique avec le Verbe, c'est-à-dire qu'il reconnoît hautement la légitimité de ces deux sens que les Théologiens catholiques donnent à l'expression *fils de Dieu*, en combattant les Ariens, les Sociniens, les Nestoriens, *&c.* C'est la quatrieme & la cinquieme signification parmi celles que nous avons remarquées.

Mais il croit que dans les Ecritures la dénomination de *Fils de Dieu* appliquée à J. C. ne reçoit pas toûjours l'un ou l'autre de ces deux sens, & qu'elle signifie quelquefois *l'union de la nature humaine à la nature divine faite dans la personne de J. C. par Dieu, considéré non plus comme pere, comme engendrant le Verbe de toute éternité, mais comme subsistant en trois personnes, agissant au dehors*, ad extrà, *& unissant l'humanité de J. C. avec une personne divine.*

Ceci a besoin d'être éclairci; & pour le faire, nous allons tâcher d'écarter autant que nous pourrons les termes de l'école que le P. Berruyer a prodigués, & qui ne présenteroient pas des idées assez nettes au commun de nos lecteurs. Mais il faudra qu'on nous permette de les employer quelquefois; & nous nous excuserons avec Melchior Canus, sur ce que *ipsæ scholasticæ res formas dicendi scholasticas trahunt, & quæ vocabula scholarum consuetudo diuturna trivit, ea latini nobis condonare debent.*

Pour bien entendre le P. Berruyer, il suffira de saisir les différences de la signification qu'il donne à l'expression *Fils de Dieu*, d'avec la quatrieme & la cinquieme de celles que nous avons expliquées.

Dans le quatrieme sens, le Verbe est *Fils de Dieu* par sa génération éternelle; dans le cinquieme, Jesus-Christ est *Fils de Dieu* par l'union faite en lui de la nature humaine avec la seconde Personne de la Trinité, avec le *Fils de Dieu* éternel; dans le sixieme sens, Jesus-Christ est *Fils de Dieu* par l'union de la nature humaine avec une personne divine, considérée simplement comme divine, & non point précisément comme la seconde.

Dans le quatrieme sens, la génération est éternelle; dans le cinquieme & dans le sixieme, elle s'opere dans le tems.

Dans le quatrieme & dans le cinquieme sens, en appellant le Verbe *Fils de Dieu*, & Jesus-Christ *Fils*

de Dieu, on porte son idée sur la premiere Personne de la Trinité, sur Dieu le Pere. Dans le sixieme, on applique l'idée de Pere à Dieu, à la nature divine agissant au dehors & subsistant en trois Personnes.

Dans le cinquieme sens, Jesus-Christ ne seroit pas *Fils de Dieu*, si la personne divine à laquelle son humanité se trouve unie, n'étoit pas la seconde Personne de la Trinité, n'étoit pas *Fils de Dieu*. Dans le sixieme, en supposant que cette personne fût le Pere ou le saint-Esprit (les Théologiens conviennent qu'on peut faire cette supposition, & qu'il ne répugnoit pas à la nature divine que le Pere ou le St Esprit s'incarnassent), Jesus-Christ seroit encore *Fils de Dieu*; parce que dans cette hypothèse Dieu, un, subsistant en trois personnes, auroit uni dans le tems l'humanité de Jesus-Christ à la nature divine.

Au quatrieme & au cinquieme sens, l'intelligence de cette proposition *Jesus-Christ est Fils de Dieu*, suppose la connoissance de la génération éternelle du Verbe, de l'union hypostatique de ce Verbe avec la nature humaine en la personne de Jesus-Christ, en un mot du mystere de la Trinité. Dans le sixieme elle ne suppose rien autre chose que la connoissance d'un seul Dieu, unissant dans le tems la nature humaine à la nature divine dans la personne de J. C.

Voilà les différences respectives qu'établit le pere Berruyer entre ces trois significations; elles peuvent servir à faire entendre sa pensée: au reste il faut avoüer que la difficulté de la matiere jette sur tout ceci un peu d'obscurité.

Je passe aux preuves sur lesquelles cet auteur s'appuie. Voici les principales.

1°. On doit donner, dit-il, à l'expression *Fils de Dieu*, le sens que je propose (sans exclure les autres); si l'action de Dieu unissant l'humanité de Jesus-Christ à une Personne de la Trinité, est une véritable génération, abstraction faite de ce que cette Personne seroit le Verbe engendré de toute éternité, la seconde Personne: or, même en faisant cette abstraction, l'action de Dieu unissant la nature humaine à la nature divine, est une véritable génération, puisque par cette action est engendré, formé, *&c.* l'Homme-Dieu.

En effet si la nature humaine étoit unie à une autre Personne que la seconde, le résultat de cette union, l'Homme-Dieu, seroit vraiment *Fils de Dieu*; en ce cas l'action de Dieu unissant la nature humaine à cette Personne divine, seroit donc une véritable génération: donc l'action de Dieu unissant la nature humaine à la Personne du Verbe, est une vraie génération, même alors qu'on fait abstraction de la génération éternelle du Verbe: donc en faisant cette abstraction, il reste encore un sens vrai à la dénomination de *Fils de Dieu*, & c'est ce sens que je propose.

2°. On trouve très-nettement distinguées dans les Ecritures deux générations du *Fils de Dieu*, l'une éternelle, & l'autre temporelle. *In principio . . . . Verbum erat apud Deum. . . . Et Verbum caro factum est. . . . Dominus possedit me initio viarum suarum. . . . Ego hodie genui te. . . . Figura substanti ejus portans omnia Verbo virtutis suæ. . . . De Filio uo qui factus est ei secundum carnem.* Or la différen de ces deux générations ne peut bien s'entendre au moyen de cette explication, puisqu'à moin l'on ne l'admette, Jesus-Christ n'est *Fils de Dieu* ue par la génération éternelle du Verbe.

3°. Avant la résurrection de Jesus-Christ, avant les instructions qu'il donna à ses disciples, avant de monter au ciel, avant la descente de l'Esprit-saint, ses apôtres & ses disciples ignoroient le mystere de la Trinité. Cela est clair par les endroits où leur ignorance est remarquée: *Adhuc sine intellectu erant*, Matth. *xv. & xvj. Adhuc multa habeo vobis dicere; sed non potestis portare modo*, Joan. *xvj. 12. Ipsi nihil horum intellexerunt*, Luc. *xviij. 34. Dicit eis Jesus, tanto tempore vobiscum sum & non cognovistis me*, Joan. *xjv. 9. Nondùm erat spiritus datus, quia Jesus nondùm erat glorificatus*, Joan. *xvij. 29.* Aussi bien que par ceux où Jesus-Christ promet de les instruire: *Hæc in proverbiis locutus sum vobis; venit hora ut jam non in proverbiis loquar vobis, sed palam de patre annuntiabo vobis*, Joan. *xvj. 25.* Et après la résurrection: *Loquebatur apostolis suis de regno Dei, per dies quadraginta apparens eis.*

A plus forte raison les Juifs n'avoient-ils aucune idée de ce mystere; & c'est la doctrine commune des Théologiens: bien plus les Juifs & les apôtres étoient bien fortement persuadés du dogme de l'unité de Dieu; dogme qui aux yeux de la raison privée des lumieres de la foi, devoit former dans leur esprit une terrible opposition à la doctrine d'un Dieu en trois personnes.

Cela posé, que prêchoit Jesus-Christ aux Juifs & à ses apôtres avant sa résurrection, dit le P. Berruyer? Ce n'étoit pas le dogme de l'union hypostatique de son humanité avec la seconde personne de la Trinité, avec le Verbe éternel *Fils du Pere*, & engendré par lui de toute éternité; il n'auroit été entendu de personne, puisque toutes les notions préliminaires à la connoissance de ces mysteres manquoient à la nation juive, & qu'elle en avoit même de très-opposées à cette doctrine: c'étoit donc l'union faite dans le tems en sa personne de la nature humaine avec la nature divine; union par laquelle il étoit vraiment *Fils de Dieu*, & connu pour tel: mystere bien sublime à la vérité, mais dont on peut avoir quelque idée sans connoître la Trinité des personnes & la génération du Verbe, & sans heurter aussi fortement aux yeux de la foible raison, le dogme de l'unité de Dieu.

Je placerai ici une remarque du P. Berruyer: c'est que l'empressement loüable des Théologiens à voir par-tout dans les Ecritures les dogmes de la foi catholique clairement développés, les écarte souvent de l'intelligence du texte. Ils devroient cependant considérer qu'il n'est pas nécessaire que les dogmes se trouvent expressément contenus dans tous les endroits de l'Ecriture qui peuvent y avoir quelques rapports; il suffit pour donner un exemple tiré de la matiere même que nous traitons, que la génération éternelle du Verbe & son union substantielle avec la nature humaine dans la personne de J. C. soit développée dans quelques endroits; il n'est pas nécessaire que l'expression *Fils de Dieu* signifie par-tout cette génération; & on voit même, suivant ce qu'on vient de dire, qu'elle n'a point ce sens relevé & sublime, lorsqu'elle est dans la bouche des Juifs & des apôtres, avant les dernieres instructions qu'ils reçûrent de Jesus-Christ.

4°. Le P. Berruyer trouve cet avantage dans son explication, qu'il résout avec facilité quelques objections des Sociniens, qui ont toûjours embarrassé les Théologiens catholiques.

Jesus-Christ, disent les Sociniens, est appellé *Fils de Dieu* par les évangélistes, parce qu'il est né d'une vierge: *Concipies in utero & paries filium. . . . . . . Spiritus sanctus superveniet in te. . . . Ideoque quod nascetur ex te sanctum vocabitur Filius Dei.* Luc. *I.*

Jesus-Christ, ajoûtent-ils, est dit dans S. Paul, *I. 3. & 4. Filius factus Deo ex semine David secundùm carnem.* Et aux Galat. *IV. 4. Misit Deus Filium suum factum ex muliere factum sub lege.* D'où les Sociniens argumentent ainsi:

J. C. est appellé dans les Ecritures, *Fils de Dieu*, né dans le tems, sous la loi, fait d'une femme, & selon la chair: or s'il étoit *Fils de Dieu* par la génération éternelle du Verbe, toutes ces expressions seroient faussement appliquées à J. C. car il faut bien

considérer qu'elles lui sont appliquées entant qu'il est *Fils de Dieu*; donc elles caractérisent sa filiation : or ce n'est pas une filiation fondée sur la génération éternelle du Verbe; donc c'est une filiation d'adoption pure & nullement naturelle, à moins qu'on ne veuille regarder comme fils naturel un pur homme qui recevroit de Dieu l'existence hors des voies ordinaires de la génération; donc J. C. n'est pas *Fils de Dieu* au sens propre & naturel, comme l'entendent les Catholiques.

Le P. Berruyer remarque d'abord que quelques Théologiens ont traduit *factus*, γενομένον, dans les passages que nous avons cités, par *natus*, né, par la raison que *factus* est plus embarrassant.

Il prétend qu'on peut entendre à la lettre ces expressions que font tant valoir les Sociniens, & résoudre la difficulté proposée, en adoptant son explication; parce que, selon lui, il est vrai à la lettre que J. C. homme-Dieu a été fait dans le tems *Fils de Dieu*, par l'union que Dieu a mise dans le tems en sa personne entre la nature humaine & la nature divine.

Cette génération est vraiment naturelle, dans un sens tout-à-fait différent de celle que les Sociniens nous proposent d'admettre : elle n'est pourtant pas la génération éternelle du Verbe, quoiqu'elle la suppose; & par conséquent en accordant, ce qu'on ne peut pas contester, que les passages allégués ne peuvent pas s'appliquer à la génération éternelle du Verbe, on est encore en droit de nier qu'ils doivent s'entendre d'une filiation non-naturelle & de pure adoption.

5°. Enfin le P. Berruyer prétend que cette explication est nécessaire pour l'intelligence de beaucoup d'endroits du nouveau Testament : nous renvoyons le lecteur à son ouvrage, pour ne pas augmenter trop considérablement cet article.

Le P. Berruyer prévient quelques objections que pourroient lui faire les Scholastiques, par ex. que dans son hypothèse J. C. seroit fils de la Trinité, fils des trois Personnes, fils de lui-même, fils du S. Esprit; en recourant à un principe reçû dans les écoles, les actions de la Divinité au-dehors, *ad extrà*, ne sont point attribuées aux trois Personnes ni à aucune d'elles en particulier, mais à Dieu, comme un en nature.

Autre objection contre le P. Berruyer, qu'il y auroit deux fils dans son hypothèse : il nie cette conséquence, appuyé sur cette raison, qu'il ne peut y avoir deux fils qu'au cas qu'il y auroit deux Personnes, selon l'hérésie de Nestorius; & que comme son opinion laisse subsister & suppose même l'unité de Personne en J. C. on ne peut pas lui faire le reproche d'admettre deux fils, quoiqu'il admette en J. C. deux filiations.

Au reste, ce sixieme sens de l'expression *Fils de Dieu*, suppose essentiellement les deux dogmes importans de la divinité du Verbe, & de l'union hypostatique & substantielle de la nature humaine en J. C. avec la nature divine; & toute l'explication du P. Berruyer est d'après cette supposition.

Sur l'opinion qu'on vient d'exposer, on a accusé le P. Berruyer de favoriser d'un côté le Nestorianisme, & de l'autre le Socinianisme. Ils ajoûtent que l'explication donnée par le P. Berruyer est nouvelle. On ne la trouve employée, disent-ils, par aucun pere & par aucun théologien dans les disputes avec les hérétiques; on ne voit pas qu'aucun concile s'en soit servi pour développer les dogmes fondamentaux du Christianisme; les interpretes & les commentateurs ne donnent pas aux passages allégués par le P. Berruyer les sens qu'il y adapte, &c. & ce caractere de nouveauté est un terrible argument contre une opinion dans l'esprit d'un catholique : néanmoins ce pere a trouvé des défenseurs. Nous n'entrerons pas dans les raisons qui ont été apportées de part & d'autre. Ces détails nous meneroient trop loin : d'ailleurs nous ne pourrions pas traiter cette matiere, sans donner en quelque sorte une décision qu'il ne nous appartient pas de prononcer; c'est à l'Eglise seule & aux premiers pasteurs à nous éclairer sur des matieres aussi délicates, & qui touchent de si près à la Foi.

Relativement à l'article *Fils de Dieu*, il faut voir les *art.* TRINITÉ, INCARNATION, ARIENS, NESTORIENS, SOCINIENS.

FILS DE L'HOMME (*Théol.*) terme usité dans les Ecritures pour signifier *homme*, & propre à exprimer tantôt la nature humaine, & tantôt sa fragilité.

Quand ce mot est appliqué à Jesus-Christ, il signifie en lui la nature humaine, mais exempte des imperfections qui sont ou la cause ou la suite du péché.

Cette expression étoit commune chez les Juifs & les Chaldéens. Les prophetes Daniel & Ezéchiel sont quelquefois désignés par cette appellation dans les livres qui portent leur nom.

Quelquefois aussi *fils de l'homme*, ou *fils des hommes*, désignent la corruption & la malignité de la nature humaine, & sont appliqués aux méchans & aux réprouvés, par opposition aux justes & aux élûs qui sont appellés *fils de Dieu*; comme dans ce passage du Pseaume 4. *filii hominum usquequo gravi corde? ut quid diligitis vanitatem & quæritis mendacium?* (*G*)

FILS DE LA TERRE (*Hist. mod.*) Dans l'université d'Oxford, c'est un écolier, qui aux actes publics a la commission de railler & satyriser les membres de cette université, de leur imputer quelque abus, ou corruption naissante : c'est à-peu-près la même chose que ce qu'on nommoit *paranymphe* dans la faculté de Théologie de Paris, *voyez l'article* PARANYMPHE. (*G*)

FILS (*le*) AVANT LE PERE, *filius ante patrem*, expression dont les Botanistes & les Fleuristes se servent verbalement & par écrit, pour marquer qu'une plante porte sa fleur avant ses feuilles. Telles sont diverses especes de colchique, le pas-d'âne, le pétasite, &c. *Article M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FILTRATION, s. f. (*Phys.*) On appelle ainsi le plus communément le passage de l'eau à-travers un corps destiné à la purifier des immondices qu'elle renferme; l'eau qui passe, par exemple, à-travers le sable, y devient pure & lympide de sale qu'elle étoit auparavant. On se sert aujourd'hui beaucoup pour cet effet de certaines pierres poreuses, *voyez l'article* FONTAINE. Selon Lister, on peut dessaler l'eau de la mer, en y mettant de l'algue (sorte de plante marine) *voyez* ALGUE; & en la distillant ensuite à l'alembic. Selon M. des Landes, si on forme avec de la cire-vierge des vases qu'on remplisse d'eau de mer, cette eau filtrée à-travers la cire est dessalée par ce moyen. Enfin, selon M. Leutmann, si on filtre de l'eau de puits au-travers d'un papier gris, qu'on laisse ensuite fermenter ou pourrir cette eau, & qu'on la filtre de nouveau, elle sera plus pure que si on la distilloit.

L'effet de la *filtration* se comprend assez : il n'est pas difficile de concevoir que l'eau en traversant un corps solide d'un tissu assez serré, y dépose les parties les plus grossieres qu'elle renferme : on a étendu le mot de *filtration* à tout passage d'un fluide à-travers un solide dans lequel il dépose quelques-unes de ses parties; par exemple, à la séparation des différentes parties du sang dans les glandes du corps humain.

Si on mêle ensemble deux liqueurs dans un vase, & qu'on trempe dans ce vase un linge ou un morceau de drap imbibé d'une seule de ces deux liqueurs, il ne *filtrera* que cette liqueur, & ne donnera point passage à l'autre. Quelques physiologistes ont voulu expliquer par ce moyen la *filtration* ou séparation qui

se fait des liqueurs animales dans les glandes. Selon eux, les reins, par exemple, sont imbibés dès le commencement de leur existence d'une liqueur semblable à l'urine, & par cette raison ne laissent passer que les parties du sang propres à former l'urine : nous ne donnons cette explication que pour ce qu'elle est, pour une conjecture ingénieuse & peu fondée. (*O*)

FILTRATION (*Med. physiol.*) On se sert de ce terme pour exprimer l'action par laquelle les humeurs qui se séparent du sang, sont comme filtrées à-travers les orifices des vaisseaux secrétoires, *voyez* SECRÉTION.

On employe aussi le mot de *filtration*, dans le même sens, à l'égard du chyle : en tant qu'il est séparé de la masse alimentaire dans les intestins, en pénétrant dans les veines lactées, comme à-travers un filtre, *voyez* DIGESTION, CHYLIFICATION. (*d*)

FILTRATION & FILTRE, *terme de Chimie & de Pharmacie.* La *filtration* est une opération fort usitée en Pharmacie & en Chimie, qui consiste à faire passer un liquide quelconque, qui contient des matieres non dissoutes, à-travers un corps assez dense pour les retenir. L'instrument qui sert à faire la *filtration*, & qu'on appelle *filtre*, varie beaucoup : tantôt c'est un morceau de toile, de drap plus ou moins serré, qu'on appelle *étamine* ou *blanchet* ; tantôt c'est un papier ; quelquefois on se sert de sable, & c'est ce dernier que nous employons pour clarifier l'eau de la riviere, par le moyen de nos fontaines sablées ; il y a même une espece de pierre qui est fort bonne pour cela ; elle est connue sous le nom de *pierre d'éponge*. On s'en sert quelquefois en place de fontaine sablée. La maniere de se servir de l'étamine & du blanchet, qui ne different l'un de l'autre que parce que ce dernier est beaucoup plus serré que l'étamine, *voyez* ETAMINE & BLANCHET ; la maniere de s'en servir, dis-je, est de les étendre lâchement sur un carrelet (*voyez* CARRELET), & de les y assujettir au moyen des quatre petites pointes qui se trouvent aux quatre angles de cet instrument, après quoi on pose ce carrelet sur une terrine ou autre vase de terre, de fayence ou d'étain, & on verse la liqueur que l'on veut filtrer sur l'étamine ou le blanchet. Les infusions, les décoctions, les potions purgatives ou medecines, les émulsions qui ne sont troublées que par des parties fort grossieres, se filtrent à-travers l'étamine : les sirops au contraire, troublés par des parties très-fines, sur-tout si on n'a pas employé de beau sucre, ont besoin non-seulement d'être clarifiés avec le blanc-d'œuf, mais encore d'être filtrés à-travers le blanchet ; l'étamine n'étant pas assez serrée, laisseroit passer quelque peu d'écume qui gâteroit le sirop.

Il y a une autre sorte de *filtre* fait de drap serré, auquel on donne la figure d'un capuchon un peu long ; on l'appelle *chausse d'Hippocrate* ou *à Hippocras*. Ce *filtre* est aujourd'hui peu usité chez les Apothicaires, qui aiment mieux se servir du blanchet, qui est beaucoup plus commode, & qui se lave plus facilement que la chausse. *Voyez* CHAUSSE.

La *filtration* par le papier se fait de deux façons ; la premiere, qui est celle qu'on employe communément lorsqu'on a une grande quantité de liqueur à filtrer, est d'ajuster sur un carrelet, comme il a été dit ci-dessus pour le blanchet, un morceau de toile forte & peu serrée, de mettre sur la toile une feuille de papier non collé, que l'on appelle chez les Papetiers *papier joseph* ou *papier gris* ; le carrelet étant ainsi disposé, on le place sur une terrine ou tel autre vase convenable, & l'on verse dessus la liqueur que l'on veut filtrer, commençant à n'en mettre que fort peu pour faire prendre pli tout doucement au papier & au linge ; car si on en versoit trop à la fois & trop vîte, le papier pourroit se crever : quand on s'apperçoit que le linge & le papier se sont suffisamment étendus, on acheve de charger le *filtre* que l'on continue de remplir à mesure que la liqueur s'écoule ; c'est ainsi que dans les travaux en petit, les Chimistes *filtrent* les lexives, les dissolutions de sels, la liqueur qui contient le kermès minéral, *&c.* Nous dirons plus bas comment se fait la *filtration* en grand dans les travaux de la Halothecnie.

La seconde façon de se servir du papier pour filtrer, est de prendre un entonnoir de verre plus ou moins grand, de le poser sur un bocal de verre, connu sous le nom de *poudrier*, ou tel autre vase convenable, de l'y assujettir par le moyen d'un valet (*voyez* ENTONNOIR & VALET), de ranger tout-autour de la partie intérieure de l'entonnoir des pailles de grandeur proportionnée, & enfin de mettre sur ces pailles un morceau de papier gris ou joseph, qu'on plie sous la forme d'un sac conique, répondant à la capacité de l'entonnoir ; c'est dans ce papier que l'on verse la liqueur à filtrer. On employe cette seconde façon toutes les fois que l'on veut filtrer des petites quantités de lexives, de dissolutions de sels, les teintures, les liqueurs, les ratafiats, *&c.* Ces derniers se *filtrent* aussi par le moyen d'un entonnoir, que l'on a garni à sa partie inférieure de coton, ou d'une éponge fine.

Nous ne parlerons point ici de la *filtration* à-travers le sable, à-travers la pierre d'éponge, ou à-travers l'éponge ordinaire, selon la méthode du sieur Ami, auteur des nouvelles fontaines, parce que ce moyen est plus économique que chimique. *Voyez* FONTAINE DOMESTIQUE. Nous indiquerons cependant ici, que si on vouloit par hasard en Chimie, filtrer quelques liqueurs assez acides pour ronger le papier, on pourroit utilement employer un sable fin, que l'on sauroit par expérience ne contenir aucune matiere soluble, on en mettroit au fond d'un entonnoir de verre, & on feroit passer à-travers ce sable la liqueur en question. Quelques auteurs recommandent en ce cas du verre pilé, ce qui feroit encore plus exact que le sable, pourvû qu'en le pilant, il ne s'y soit rien mêlé de soluble ; mais il est très-rare qu'on soit obligé d'avoir recours à ce *filtre*.

Outre les différentes manieres de filtrer que nous avons décrites, & qui sont les plus usitées, il y en a encore une dont on se sert quelquefois, & qu'on appelle *filtration à la languette* : elle se fait de la maniere suivante. On coupe des morceaux de drap pareil à celui dont on fait les blanchets, de la longueur d'un pié, plus ou moins, & de la largeur de deux ou trois travers de doigts : on les trempe dans de l'eau pour les bien imbiber, & on les exprime fortement, après quoi on en fait tremper un bout dans la liqueur que l'on veut clarifier, & on laisse pendre l'autre bout hors du vase jusqu'à deux ou trois pouces au-dessous de la surface de la liqueur ; si ce vaisseau est fort large, on met plusieurs de ces languettes, & on a soin qu'il y ait sous chaque bout un petit vase pour recevoir ce qui en dégouttera : la liqueur qui étoit dans le grand vaisseau montera le long des morceaux de drap comme dans un syphon, & tombera claire goutte-à-goute dans les récipiens. Cette façon de filtrer est peu usitée, les morceaux de drap retiennent beaucoup de la liqueur, & par conséquent occasionnent de la perte ; ajoutez à cela que les feces ne se dessechent pas si bien que par les autres voies ci-dessus indiquées. Nous ne nous en servons donc plus, si ce n'est pour séparer les huiles qui nagent sur l'eau, auquel cas on substitue à la languette de drap une meche de coton trempée dans une huile analogue à celle qu'on veut séparer.

Ce que nous avons dit jusqu'ici des différens *filtres*, & de la maniere de s'en servir, n'a eu pour

objet que la clarification des liqueurs, & la séparation des feces inutiles qui les troublent, & qu'il faut rejetter : mais ces *filtres* ont encore un autre avantage ; ils sont des instrumens propres à séparer des matieres non dissoutes, d'avec un liquide qui les délayoit & les tenoit suspendues, & dont on n'a pas besoin : lorsqu'on veut, par exemple, dessécher un précipité quelconque, qui a été exactement lavé & édulcoré, on le verse sur un *filtre* de papier, soûtenu d'un carrelet ou d'un entonnoir ; l'eau s'écoule, & la matiere précipitée reste sur le papier, s'y égoutte parfaitement, & s'y rassemble en une masse que l'on peut facilement diviser par petits morceaux, & faire sécher selon l'art. *Voyez* DESSICATION. Cette espece de *filtration* est presque toûjours préliminaire à la dessication des précipités vrais ou faux (*voyez* PRÉCIPITÉ), des chaux métalliques, des terres, *&c.* qui ont eu besoin d'être lavées.

Quelques auteurs ont voulu mettre la *filtration* au nombre des distillations : Geber étoit de ce sentiment ; mais qui est-ce qui n'en sent pas la différence ? *Voyez* DISTILLATION.

Filtration en grand. Dans les travaux de la Halothecnie (on appelle ainsi la partie de la Chimie qui traite les sels), où on a des quantités immenses de liqueurs à filtrer, on ne s'amuse pas à le faire avec les *filtres*, dont nous avons parlé ci-dessus, & qui ne conviennent que dans nos laboratoires, où nous n'avons jamais que des quantités médiocres de sels à clarifier : on a donc recours à une autre espece de *filtre* beaucoup plus commode, beaucoup plus solide, & qu'on peut charger tout-à-la-fois d'une grande quantité de matiere.

Tous ceux qui ont vû faire la lessive, ont vû cette *filtration :* en effet, celle que font les Salpêtriers pour clarifier leur lessive, les gens qui s'occupent à faire la potasse pour clarifier la dissolution du sel alkali fixe qu'ils tirent des cendres, ne differe point de la lexive ordinaire, qui est en usage pour le blanchissage du linge. *Voyez* SALPÊTRE & POTASSE. Si l'on avoit, par exemple, une très-grande quantité de cendres à lexiver, c'est-à-dire dont on voulût tirer le sel alkali fixe, il faudroit, d'une seule & même opération, faire la dissolution & la *filtration* de ce sel, & c'est ce que font les ouvriers dont nous parlions tout-à-l'heure. On prendra un tonneau plus ou moins grand, selon la quantité de cendre que l'on veut lexiver ; on fera à la partie inférieure de ce tonneau, un trou d'un pouce environ de diametre ; on remplira ce trou avec de la paille, que l'on assujettira avec une petite cheville de bois ; on placera ce tonneau sur un trépié ou autre machine, pour l'élever au point d'avoir l'aisance de mettre dessous un vase propre à recevoir la liqueur qui passera ; on emplira ce tonneau de cendre, ne laissant de vuide que ce qu'il en faut pour tenir une petite quantité d'eau, parce qu'on en remet de nouvelle à mesure qu'elle s'écoule : cette eau se charge du sel contenu dans les cendres, & vient couler claire le long de la paille qui est au bas du tonneau, dans le récipient ; on continue de remettre de nouvelle eau, si on s'apperçoit que celle qui est passée est saoulée de sel, sinon on la reverse elle-même sur les cendres, continuant cette manoeuvre jusqu'à ce que les cendres soient épuisées de sel. *Voyez* SEL LIXIVIEL. (*b*)

FILTRE, s. m. (*Med. physiol.*) c'est un terme employé quelquefois par rapport au méchanisme des secrétions animales, à l'égard desquelles on se représente les humeurs séparées de la masse du sang, comme *filtrées* à-travers les orifices des vaisseaux secrétoires. *Voyez* SECRÉTOIRE. (*d*)

FILTRE, (*Chimie & Pharmacie.*) *filtrum*, appareil pour filtrer une liqueur qu'on veut clarifier. *Voyez* FILTRATION.

FILTRER, (*Chimie & Pharm.*) passer à-travers le filtre. *Voyez* FILTRATION.

FILTRER, (*pierre à*) *Hist. nat. Econom.* Ce sont des pierres dont le tissu est assez spongieux pour que l'eau puisse passer au-travers : les plus vantées sont celles qui viennent des îles Canaries ; on dit aussi qu'on en tire du fond de la mer dans le golfe de Mexique, & quelques auteurs les ont regardées comme des concrétions tophacées ou des especes de champignons de mer, qui s'attachent à des rochers : on dit que les pierres de cette derniere espece sont tendres & molles au sortir de l'eau, mais qu'elles se durcissent après qu'elles ont été quelque tems exposées à l'air. Quoi qu'il en soit, on en compte de deux especes ; l'une est bleuâtre & comme de l'ardoise, l'autre est grise & ressemble à du grès grossier. Au reste il paroît que plusieurs pierres de différente nature, & sur-tout les grès, dont on fait les meules à repasser les couteaux, ont la propriété de donner passage à l'eau au-travers de leurs pores, & peuvent par ce moyen la dégager des saletés & ordures qu'elle peut avoir contractées. Quand on destine les *pierres à filtrer* à cet usage, on les taille pour leur donner la forme d'un mortier ou d'un vase proportionné à la quantité d'eau qui doit y être reçue ; à l'extérieur on leur donne la figure d'un oeuf par son côté le plus pointu ; on laisse en haut des rebords, par lesquels le mortier peut être soûtenu au moyen d'une bâtisse de bois quarrée, sur laquelle on le place pour qu'il soit suspendu en l'air ; on met au-dessous un vaisseau de terre ; on verse l'eau de riviere ou de pluie qu'on veut *filtrer* dans le mortier ; elle passe au-travers de la pierre, & les gouttes d'eau qui se sont *filtrées*, viennent se réunir à la pointe de l'oeuf, & tombent dans le vaisseau qu'on a placé au-dessous pour les recevoir. De cette maniere l'eau se trouve pure & dégagée des saletés dont elle étoit chargée avant que d'avoir été *filtrée*.

Les Japonois font, dit-on, un très-grand cas de ces sortes de *pierres à filtrer*, aussi s'en servent-ils très-fréquemment : ils croyent que c'est l'usage qu'ils en font, qui rend les incommodités de la pierre & de la gravelle si rares parmi eux. Quoi qu'il en soit, quelques personnes s'en servent aussi parmi nous, comme on fait des fontaines filtrantes ; mais il y a du choix dans les pierres que l'on achette pour cet effet, & si l'on n'en a pas fait l'essai, on court risque d'y être trompé ; d'ailleurs la filtration ne se fait que très-lentement. Il faut aussi avoir l'attention de faire nettoyer très-souvent ces pierres après qu'elles ont *filtré*, parce que sans cela il s'amasseroit des ordures & du limon dans leurs pores, qui empêcheroient à la fin l'eau de passer : on se sert pour cela d'une brosse, dont on frote fortement l'intérieur du vase ou mortier. Malgré ces précautions, il est rare qu'au bout d'un certain tems, les pores de ces pierres ne se bouchent, & pour lors elles prennent une odeur très-desagréable, qu'on ne peut guere leur ôter, & qu'elles communiquent à l'eau que l'on y laisse séjourner. (—)

*FIN, s. f. (*Grammaire.*) terme relatif à *commencement ;* le commencement est des parties d'une chose celle qui est ou qu'on regarde comme la premiere ; & la *fin*, celle qui est ou qu'on regarde comme la derniere. Ainsi on dit la *fin d'un voyage*, la *fin d'un ouvrage*, la *fin de la vie*, la *fin d'une passion :* cette passion tire à sa *fin*, cet ouvrage tire à sa *fin*. Une ouvriere diroit en devidant un peloton de fil, ou en travaillant, *je touche à la fin de mon fil ;* si elle en séparoit une petite portion, *voilà un bout de fil ;* si elle considéroit ce fil comme un continu, *je le tiens par le bout ;* si elle n'avoit égard qu'au bout qu'elle tient, & qu'il fût sur le point de lui échapper des doigts, tant la partie qu'elle en tiendroit encore seroit petite, *je n'en tiens plus que l'extrémité.*

* FIN, (*Morale.*) c'est la derniere des raisons que nous avons d'agir, ou celle que nous regardons comme telle ; ainsi l'on demande à un homme, à quelle *fin* avez-vous fait cette démarche ? quelle *fin* vous proposiez-vous dans cette occasion ? Pressez un homme de motifs en motifs, & vous trouverez que son bonheur particulier est toûjours la *fin* derniere de toutes ses actions refléchies.

FIN, (*Jurispr.*) dans le style judiciaire, signifie en général *but* & *objet*.

FIN CIVILE, est lorsque la procédure est dirigée au civil ; on se sert de ce terme lorsque dans un procès criminel on demande que les parties soient reçûes en procès ordinaire : on dit communément que les parties seront renvoyées à *fins civiles*.

FINS ET CONCLUSIONS, sont termes synonymes qui signifient *l'objet* d'une demande.

FIN DE NULLITÉ, c'est la demande tendante à faire déclarer nulle quelque procédure ou autre acte.

FINS DE NON PAYER ; on se sert au palais de cette expression pour signifier des moyens par lesquels un débiteur cherche à éluder le payement de ce qu'il doit.

FINS DE NON PROCÉDER, sont des moyens de forme à la faveur desquels on soûtient que l'on doit être dispensé d'aller en avant sur une demande, jusqu'à ce qu'il ait été statué sur ces *fins* ou conclusions ; telles sont les exceptions dilatoires, les exceptions déclinatoires, les moyens de nullité, & autres exceptions péremptoires qui se tirent de la forme & non du fond de la contestation. Les *fins de non procéder* doivent être proposées avant d'avoir contesté au fond, autrement on n'y est plus recevable, excepté lorsqu'il s'agit d'un déclinatoire fondé sur l'incompétence du juge, *ratione materiæ :* comme quand une matiere temporelle est portée devant un juge d'église ; car une incompétence de cette espece, qui est une *fin de non procéder*, peut être proposée en tout état de cause. L'ordonnance de 1667, *tit. vj. des fins de non procéder, art. 3.* veut que ces sortes de causes soient jugées sommairement à l'audience, sans pouvoir les appointer : il y a néanmoins quelquefois des cas où les juges sont obligés de le faire, comme lorsque la décision d'un déclinatoire dépend de faits, & qu'il y a des enquêtes & des titres à examiner. *Voyez* Bornier, *sur l'article 3* que l'on a cité.

FINS DE NON-RECEVOIR, est toute exception péremptoire au moyen de laquelle on est dispensé d'entrer dans la discussion du fond.

Les *fins de non-recevoir* se tirent 1°. de la forme ; par exemple, lorsqu'une femme forme une demande sans être autorisée de son mari, ou un mineur sans être assisté de son tuteur ou curateur.

2°. Il y en a qui se tirent du défaut de qualité, comme quand on oppose au demandeur qu'il n'est point héritier de celui dont il reclame les droits.

3°. Du laps de tems, savoir quand il y a quelque prescription acquise.

Aux termes de l'*article 5 du tit. v. de l'ordonnance de 1667*, les *fins de non-recevoir* doivent être employées dans les défenses, pour y être préalablement fait droit. (*A*)

FIN DE VOILES, (*Marine.*) Un vaisseau est *fin de voiles*, lorsqu'il est leger, qu'il porte bien la voile, & qu'il marche très-bien. (*Z*)

FIN, (*Chimie, Métallurgie.*) se dit substantivement de l'or & de l'argent, qui sont des métaux parfaits, par opposition au cuivre, à l'étain, au plomb, & au fer, qui sont des métaux imparfaits. On essaie le cuivre pour savoir si le *fin* (c'est-à-dire l'or & l'argent) qu'il contient peut dédommager des frais du rafraîchissement, de la liquation, du ressuage, & de l'affinage, *voyez ces articles*, & donner encore quelque bénéfice. Un bon essayeur doit retirer tout le *fin* qui peut être contenu dans un alliage, sans y laisser la moindre matiere hétérogene. On fait des essais des scories, pour savoir si elles ne contiennent point encore quelque peu de *fin*. Le mélange d'argent & de plomb qu'on laisse refroidir sans le remuer, ne contient pas une égale quantité de *fin* dans toutes les différentes parties de sa masse. *Voyez* LOTISSAGE. Ainsi on leve les essais du plomb encore en bain, pour savoir s'il peut être affiné avec bénéfice, ou si le *fin* qu'il contient payera les frais de l'affinage : mais il ne faut pas confondre le *fin* qu'on retire ainsi d'un plomb sortant du catin de réception dans les travaux en grand, pour savoir s'il peut être affiné avec bénéfice, avec le grain de *fin* qu'on retire d'un plomb granulé en masse, affiné ou non, pour le défalquer ensuite de l'essai auquel on l'employe. *Voyez* GRAIN DE FIN. *Fin* se dit aussi adjectivement d'un métal imparfait, mais pur, par opposition à son état d'impureté. Un quintal de cuivre maté peut donner vingt livres de cuivre *fin :* l'étain d'Angleterre passe pour le plus *fin* que l'on connoisse : le fer de Berry est plus *fin* que celui de Champagne, ou il a le grain plus *fin* ; mais cette épithete ne s'est pas encore donnée, que je sache, au plomb, sans doute parce que quand il est dépouillé de toute matiere étrangere, il est par-tout le même dans la nature : on dit aussi dans le même sens, *cet or & cet argent sont plus fins que tel autre*, soit qu'il y ait vraiment de l'or & de l'argent d'un meilleur aloi que les autres, ou, ce qui est plus vraissemblable, parce qu'ils sont mieux dégagés de toute matiere étrangere ; conditions qui exigent des travaux pénibles, & un grand exercice de la part de l'essayeur ou de l'affineur. *Voyez* DENIER, KARAT, AFFINAGE, RAFFINAGE, DÉPART, INQUART, & ESSAI. *V.* Cramer, & le *Schluter de M.* Hellot. *Art. de M.* DE VILLIERS.

FIN, (*Manége, Maréchall.*) Le cheval *fin* est proprement un cheval de legere taille, tel qu'il doit être choisi dans le nombre des différens chevaux résultans du produit du mélange des diverses races, lorsqu'on le destine au manége, ou à servir en qualité de cheval de maître, en voyage, à la guerre, à la chasse, *&c.*

Nous demandons que le cheval de manége ait de la beauté, qu'il soit nerveux, leger, vif, & brillant ; que les mouvemens en soient lians & trides ; que la bouche en soit belle ; & principalement que les reins & les jarrets en soient bons, *&c.*

Dans le cheval de voyage, nous exigeons une taille raisonnable, un âge fait, tel que celui de six à sept années, des jambes sûres, des piés parfaitement conformés, un ongle solide, une grande legereté de bouche, beaucoup d'allure, une action souple & douce, de la tranquillité, de la franchise ; & nous rejettons avec soin celui qui seroit ardent, paresseux, & délicat en ce qui concerne la nourriture.

Le cheval de guerre doit avoir une belle bouche, la tête assûrée, une force liante & souple, de la sensibilité, de l'adresse, du courage, de la legereté ; il ne doit craindre aucun des objets qui peuvent frapper ses sens : il importe encore extrèmement qu'il ne soit point vicieux envers les autres chevaux ; qu'il n'ait point d'ardeur, & qu'il soit d'un bon & facile entretien.

A l'égard du cheval de chasse, nous desirons qu'il soit doüé de legereté, de vîtesse, qu'il ait du fond & de l'haleine, que les épaules en soient plates & très-libres ; qu'il ne soit point trop raccourci de corps ; que la bouche en soit bonne, qu'elle ne soit point trop sensible, & qu'il soit plûtôt froid qu'ardent à s'animer.

La tranquillité, la docilité, l'exacte obéissance, la bonté de la bouche, des allures sûres & douces, une taille médiocre, une franchise à l'épreuve de tous les objets capables d'effrayer & d'émouvoir, sont les qualités que l'on doit rechercher dans les chevaux d'arquebuse, dans les chevaux de promenade, & dans les chevaux de femme.

Le cheval de domestique ou de suite, le cheval de cavalier & de dragon, le cheval de piqueur, sont dans le genre des chevaux de selle que nous envisageons comme des chevaux communs & qui peuvent être mis en opposition avec ceux dans lesquels nous trouvons de la finesse.

Le premier doit être bien traversé, bien membré, bien gigoté; la bouche en doit être bonne, sans être absolument belle; & l'on ne doit pas s'attacher à l'examen de la douceur ou de la dureté de ses allures.

Il en est de même du second, c'est-à-dire du cheval de troupe, dans lequel il seroit essentiel d'exiger plus d'obéissance, plus de souplesse, plus de legereté, & qui, relativement aux manœuvres qu'il doit exécuter, auroit besoin des secours de l'art, ainsi que le cavalier & le dragon, dont l'ignorance n'est pas moins préjudiciable au bien du service, que la sienne.

Enfin le cheval de piqueur doit être vigoureux, étoffé, doüé d'une grande haleine, & propre à résister au travail pénible auquel il est assujetti.

Quant aux bidets de poste, on doit plûtôt considérer la bonté de leurs jambes & de leurs piés que leur figure & que les qualités de leur bouche. Il faut nécessairement qu'ils galoppent avec aisance, & de maniere que la force de leurs reins n'incommode point le cavalier. Trop de sensibilité seroit en eux un défaut d'autant plus considérable que l'inquiétude qui résulteroit des mouvemens desordonnés des jambes de differens couriers qui les montent, & de l'approche indiscrete & continuelle des éperons, les rendroient inévitablement rétifs ou ramingues.

Il est encore dans le genre des chevaux qui tirent & qui portent, des chevaux plus ou moins *fins*, plus ou moins communs, & plus ou moins grossiers.

Des chevaux bien tournés & bien proportionnés, d'une taille de onze pouces; jusqu'à cinq piés trois ou quatre; qui seront parfaitement relevés du devant, exactement traversés & pleins; dont les épaules ne seront point trop chargées; dont le poitrail ne pêchera point par un excès de largeur; dont les jambes belles, plates, & larges, ne seront point garnies d'une quantité infinie de poils; dont les jarrets seront nets, bien évuidés, & bien conformés; dont les piés seront excellens; qui auront dans leurs mouvemens beaucoup de grace & de liberté, & qui seront justement appareillés de poil, de taille, de marque, & de figure, d'inclination, d'allure, & de vigueur, formeront des chevaux de carrosse qui auront de la finesse & qui seront préférables à tous ceux sur lesquels on pourroit jetter les yeux, lorsqu'on souhaitera des chevaux beaux, brillans, & néanmoins d'un très-bon service.

Certains chevaux de chaise comparés aux chevaux peu déliés que l'on employe communément à tirer cette sorte de voiture, seront dans leur espece envisagés comme des chevaux *fins*. Le cheval de brancard sera bien étoffé, d'une taille raisonnable, & non trop élevé; il trotera librement & diligemment, tandis que le bricolier qui sera bien traversé, mais qui aura moins de dessous que lui, & qui sera plus voisin du genre des chevaux de selle, sera tenu à un galop raccourci auquel il fournira avec facilité.

Les autres chevaux de tirage seront plus communs ou moins grossiers selon leur structure, leur épaisseur, la largeur de leur poitrail, la grosseur de leurs épaules plus ou moins charnues, leur pesanteur, l'abondance & la longueur des poils de leurs jambes, *&c.*

Il en sera ainsi des différens chevaux de bât & de somme qui doivent avoir de la force & beaucoup de reins, *&c.* (*e*)

FIN, *en Musique*, est un mot qui se place quelquefois sur la finale de la premiere reprise d'un rondeau, pour marquer que c'est sur cette finale qu'il faut terminer tout l'air. *Voyez* RONDEAU. (*S*)

FINAGE, (*Jurisprud.*) ainsi appellé de *fines agrorum, vel territorii*, se prend non-seulement pour les limites d'un territoire, mais pour tout le ban & territoire même, d'une justice & seigneurie ou d'une paroisse.

Voyez les coûtumes de Melun, *art.* 302. Sens, 145. Troyes, 169. Chaumont, 103. Vitry, 5 & 122. Châlons, 266 & 267. Bar, *article* 49 & 209. l'ancienne coûtume d'Auxerre, *art.* 203. l'ordonnance du duc de Bouillon, *articles* 100 & 379. (*A*)

FINAL, adj. (*Gramm. & Théol.*) se dit de ce qui termine une action, une opération, une dispute, *&c.* & en général de ce qui met fin à une chose; comme *un jugement final, sentence finale*, &c.

Les Théologiens appellent l'impénitence des réprouvés, *impénitence finale*, parce qu'ils supposent qu'elle continue jusqu'à la fin de leur vie, & qu'ils meurent dans ce funeste état.

On dit aussi en Théologie, *persévérance finale*; c'est l'état de justice & de grace dans lequel un homme se trouve à la mort, & qui le rend digne des récompenses éternelles. *Voyez* PERSÉVÉRANCE. (*G*)

FINAL, (*Géogr.*) ville d'Italie, capitale d'un marquisat auquel elle donne son nom, & qui est enclavé dans l'état de Gènes. *Final* est sur la Méditerranée, à 12 lieues S. E. de Coni, 13 S. O. de Gènes, 22 S. E. de Turin, 24 S. O. de Casal. *Long.* 25^d 52$'$ *latit.* 44^d 18$'$. (*C. D. J.*)

FINALE, est, *en Musique*, la principale corde du mode qu'on appelle aussi *tonique*, & sur laquelle l'air ou la piece doit finir. *Voyez* MODE, TONIQUE.

Quand on compose à plusieurs parties, & sur-tout des chœurs, il faut toûjours que la basse tombe en finissant sur la note même de la *finale*; mais les autres parties peuvent s'arrêter sur sa tierce & sur sa quinte. Autrefois c'étoit une regle de faire toûjours à la fin d'une piece la tierce majeure sur la *finale*, même en mode mineur; mais cet usage a été trouvé de mauvais goût & presque abandonné. Les Musiciens appellent aujourd'hui cela par dérision, *faire la tierce de Picardie*. (*S*)

FINALE *ou* FINALE DE MODENE, (*Géogr.*) petite ville du Modénois en Italie; elle est sur la riviere du Panaro, à 5 lieues N. E. de Modene, 49 S. E. de la Mirandole. *Long.* 28^d 50$'$. *latit.* 44^d 36$'$. (*C. D. J.*)

FINANCES, s. f. (*Econom. polit.*) on comprend sous ce mot les deniers publics du roi & de l'état. Qui ne juge des *finances* que par l'argent, n'en voit que le résultat, n'en apperçoit pas le principe; il faut, pour en avoir une idée juste, se la former plus noble & plus étendue. On trouvera dans les *finances* mieux connues, mieux développées, plus approfondies, le principe, l'objet & le moyen des opérations les plus intéressantes du gouvernement; le principe qui les occasionne, l'objet qui les fait entreprendre, le moyen qui les assûre.

Pour se prescrire à soi-même dans une matiere aussi vaste, des points d'appui invariables & sûrs, ne pourroit-on pas envisager les *finances* dans le principe qui les produit, dans les richesses qu'elles renferment, dans les ressources qu'elles procurent, dans l'administration qu'elles exigent?

Point de richesses sans principe, point de ressources sans richesses, point d'administration si l'on n'a rien à gouverner; tout se lie, tout se touche, tout se tient: les hommes & les choses se représentent circulairement dans toutes les parties; & rien n'est indifférent dans aucune, puisque dans les *finances*, comme dans l'électricité, le moindre mouvement se communique avec rapidité depuis celui dont la main approche le plus du globe, jusqu'à celui qui en est le plus éloigné.

Les *finances* considérées dans leur principe, sont produites par les hommes; mot cher & respectable

à tous ceux qui sentent & qui pensent; mot qui fait profiter de leurs talens & ménager leurs travaux; mot précieux, qui rappelle ou qui devroit rappeller sans cesse à l'esprit ainsi qu'au sentiment, cette belle maxime de Térence, que l'on ne sauroit trop profondément graver dans sa mémoire & dans son cœur: *homo sum, nihil humani à me alienum puto:* « je suis » homme, rien de ce qui touche l'humanité ne sau» roit m'être étranger ». Voilà le code du genre humain: voilà le plus doux lien de la société: voilà le germe des vûes les plus grandes, & des meilleures vûes; idées que le vrai sage n'a jamais séparées.

Les hommes ne doivent, ne peuvent donc jamais être oubliés; on ne fait rien que pour eux, & c'est par eux que tout se fait. Le premier de ces deux points mérite toute l'attention du gouvernement, le second toute sa reconnoissance & toute son affection. A chaque instant, dans chaque opération, les hommes se représentent sous différentes formes ou sous diverses dénominations; mais le principe n'échappe point au philosophe qui gouverne, il le saisit au milieu de toutes les modifications qui le déguisent aux yeux du vulgaire. Que l'homme soit possesseur ou cultivateur, fabriquant ou commerçant; qu'il soit consommateur oisif, ou que son activité fournisse à la consommation; qu'il gouverne ou qu'il soit gouverné, c'est un homme: ce mot seul donne l'idée de tous les besoins, & de tous les moyens d'y satisfaire.

Les *finances* sont donc originairement produites par les hommes, que l'on suppose en nombre suffisant pour l'état qui les renferme, & suffisamment bien employés, relativement aux différens talens qu'ils possedent; double avantage que tous les écrits modernes faits sur cette matiere, nous rappellent & nous recommandent: avantages que l'on ne sauroit trop soigneusement conserver quand on les possede, ni trop tôt se procurer quand ils manquent.

Nécessité d'encourager la population pour avoir un grand nombre d'hommes; nécessité pour les employer utilement, de favoriser les différentes professions proportionnément à leurs différens degrés de nécessité, d'utilité, de commodité.

L'agriculture se place d'elle-même au premier rang, puisqu'en nourrissant les hommes, elle peut seule les mettre en état d'avoir tout le reste. Sans l'agriculture, point de matieres premieres pour les autres professions.

C'est par elle que l'on fait valoir, 1°. les terres de toute espece, quels qu'en soient l'usage & les productions; 2°. les fruits, les bois, les plantes, & tous les autres végétaux qui couvrent la surface de la terre; 3°. les animaux de tout genre & de toute espece qui rampent sur la terre & qui volent dans les airs, qui servent à la fertiliser, & qu'elle nourrit à son tour; 4°. les métaux, les sels, les pierres, & les autres minéraux que la terre cache dans son sein, & dont nous la forçons à nous faire part; 5°. les poissons, & généralement tout ce que renferment les eaux dont la terre est coupée ou environnée.

Voilà l'origine de ces matieres premieres si variées, si multipliées, que l'agriculture fournit à l'industrie qui les employe; il n'en est aucune que l'on ne trouve dans les airs, sur la terre ou dans les eaux. Voilà le fondement du commerce, dans lequel on ne peut jamais faire entrer que les productions de l'agriculture & de l'industrie, considérées ensemble ou séparément; & le commerce ne peut que les faire circuler au-dedans, ou les porter à l'étranger.

Le commerce intérieur n'en est point un proprement dit, du moins pour le corps de la nation, c'est une simple circulation. L'état & le gouvernement ne connoissent de commerce véritable que celui par lequel on se procure le nécessaire & on se débarrasse du superflu, relativement à l'universalité des citoyens.

Mais cette exportation, mais cette importation ont des lois différentes, suivant leurs différens objets. Le commerce qui se fait au-dehors n'est pas toûjours le même; s'il intéresse les colonies, les réglemens ont pour objet la dépendance raisonnable où l'on doit retenir cette portion de la nation; s'il regarde l'étranger, on ne s'occupe plus que des intérêts du royaume & de ceux des colonies, qui forment une espece de corps intermédiaire entre le royaume & l'étranger. C'est ainsi que le commerce bien administré vivifie tout, soûtient tout: s'il est extérieur, & que la balance soit favorable; s'il est intérieur, & que la circulation n'ait point d'entrave, il doit nécessairement procurer l'abondance universelle & durable de la nation.

Considérées comme richesses, les *finances* peuvent consister en richesses naturelles ou acquises, en richesses réelles ou d'opinion.

Parmi les richesses naturelles on doit compter le génie des habitans, développé par la nécessité, augmenté par l'émulation, porté plus loin encore par le luxe & par l'ostentation.

Les propriétés, l'excellence & la fécondité du sol, qui bien connu, bien cultivé, procure d'abondantes récoltes de toutes les choses qui peuvent être nécessaires, utiles, agréables à la vie.

L'heureuse température du climat, qui attire, qui multiplie, qui conserve, qui fortifie ceux qui l'habitent.

Les avantages de la situation, par les remparts que la nature a fournis contre les ennemis, & par la facilité de la communication avec les autres nations.

Jusque-là nous devons tout à la nature & rien à l'art; mais lui seul peut ajoûter aux richesses naturelles un nouveau degré d'agrément & d'utilité.

Les richesses acquises, que l'on doit à l'industrie corporelle ou intellectuelle, consistent

Dans les Métiers, les Fabriques, les Manufactures, les Sciences & les Arts perfectionnés par des inventions nouvelles, telles que celles du celebre Vaucanson, & raisonnablement multipliés par les encouragemens. On dit *raisonnablement*, parce que les graces & les faveurs que l'on accorde, doivent être proportionnées au degré d'utilité de ce qui en est l'objet.

Dans les lumieres acquises sur ce qui concerne l'agriculture en général, & chacune de ses branches en particulier; les engrais, les haras, la conservation des grains, la plantation des bois, leur conservation, leur amélioration, leur administration, leur exploitation; la pêche des étangs, des rivieres & des mers; & généralement dans tout ce qui nous donne le talent de mettre à profit les dons de la nature, de les recueillir & de les multiplier. Un gouvernement aussi sage que le nôtre, envisagera donc toûjours comme de vraies richesses & comme des acquisitions d'un grand prix, les excellens ouvrages que nous ont donnés sur ces différentes matieres MM. de Buffon & Daubenton, M. Duhamel du Monceau, l'auteur de la *police des grains*, & les autres écrivains estimables dont la plume s'est exercée sur des sujets si intéressans pour la nation & pour le monde entier.

On accordera la même estime aux connoissances, aux vûes, aux opérations rassemblées dans le royaume pour la population des citoyens, pour leur conservation, pour l'amélioration possible & relative de toutes les conditions.

On doit encore envisager comme richesses acquises, les progrès de la navigation intérieure, par l'établissement des canaux; de l'extérieure, par l'augmentation du commerce maritime; celui de terre accrû, facilité, rendu plus sûr par la construction,

le

le rétabliſſement, l'entretien & la perfection des ponts, chauſſées & grands chemins.

La matiere eſt par elle-même d'une ſi grande étendue, qu'il faut malgré ſoi paſſer rapidement ſur les objets, & réſiſter au deſir que l'on auroit de s'arrêter ſur les plus intéreſſans : contentons-nous de les préſenter au lecteur intelligent, & laiſſons-lui le ſoin de les approfondir.

Les richeſſes de l'état, que l'on a d'abord enviſagées comme naturelles, enſuite comme acquiſes, peuvent l'être auſſi comme richeſſes réelles ou d'opinion.

Les réelles ne ſont autre choſe que les fonds ou biens immeubles, les revenus & les effets mobiliers.

Les immeubles (on ne parle ici que des réels, & non de ceux qui le ſont par fiction de droit) ; les immeubles ſont les terres labourables, les prés, les vignes, les maiſons & autres édifices, les bois & les eaux, & généralement tous les autres fonds, de quelque nature qu'ils ſoient, qui compoſent le domaine foncier du ſouverain & celui des particuliers.

Du ſouverain, comme ſeigneur & propriétaire particulier de certains fonds qui n'ont point encore été incorporés au domaine du roi.

Comme roi, & poſſédant à ce titre ſeulement les héritages & les biens qui forment le domaine foncier de la couronne.

Des particuliers, comme citoyens, dont les domaines ſont la baſe des richeſſes réelles de l'état de deux manieres ; par les productions de toute eſpece qu'ils font entrer dans le commerce & dans la circulation ; par les impoſitions, auxquelles ces mêmes productions mettent les particuliers en état de ſatisfaire.

Conſidérées comme revenus, les richeſſes réelles ſont fixes ou caſuelles ; & dans l'un & l'autre cas, elles appartiennent, comme les fonds, au ſouverain ou aux particuliers.

Appartiennent-elles aux particuliers ? ce ſont les fruits, les produits, les revenus des fonds qu'ils poſſedent ; ce ſont auſſi les droits ſeigneuriaux utiles ou honorifiques qui y ſont attachés.

Si ces revenus appartiennent au ſouverain, ils ſont à lui à titre de ſeigneur particulier, ou bien à cauſe de la couronne ; diſtinction eſſentielle, & qu'il ne faut pas perdre de vûe, ſi l'on veut avoir la ſolution de bien des difficultés. Le roi poſſede les uns par lui-même, abſtraction faite de la ſouveraineté : à titre de ſouverain, il compte parmi ſes revenus, 1°. le produit du domaine foncier & des droits domaniaux : 2°. les impoſitions qu'il met, comme roi, ſur ce que les autres poſſedent ; revenu toûjours à charge à la bonté du monarque, qu'il n'augmente jamais qu'à regret, & toûjours en obſervant que l'établiſſement des impoſitions ſe faſſe relativement aux facultés de la nation, meſurées ſur ce dont elle eſt déja chargée, & ſur ce qu'elle peut ſupporter encore ; la répartition avec une proportion qui détruiſe les taxes arbitraires, & qui ne charge le citoyen que de ce qu'il peut naturellement & doit équitablement ſupporter ; le recouvrement & la perception avec autant d'exactitude que de modération & d'humanité.

Paſſons de ſuite & ſans rien détailler, aux richeſſes réelles conſidérées dans les effets mobiliers, tels que l'or & l'argent, les pierreries, les marchandiſes de toute eſpece, & les meubles meublans, quels qu'ils ſoient.

Obſervons ſeulement, comme autant de circonſtances qui n'échappent point à ceux qui ſont chargés de cette grande partie de l'adminiſtration,

Que l'or & l'argent, qui ſont tour-à-tour marchandiſes & ſignes repréſentatifs de tout ce qui peut être échangé, ne peuvent provenir que des mines, pour ceux qui en ont ; que du commerce, pour ceux qui n'ont point de mines.

Que l'or & l'argent, ainſi que les pierreries, peuvent être conſidérés comme matieres premieres ou comme ouvrages fabriqués : comme matieres, lorſque, par rapport aux pierreries, elles ſont encore brutes ; & qu'à l'égard des métaux, ils ſont encore en lingots, en barres, *&c.* comme ouvrages, lorſque les pierres précieuſes ſont miſes en œuvre ; & qu'à l'égard des métaux, ils ſont employés en monnoie, en vaiſſelle, en bijoux, en étoffes, *&c.*

Que les marchandiſes & les meubles peuvent être l'objet d'une circulation intérieure, ou d'un commerce avec l'étranger ; & qu'à cet égard, & ſurtout dans le dernier cas, il eſt important d'examiner ſi la matiere premiere & la main-d'œuvre à-la-fois, ou l'une des deux ſeulement, proviennent de la nation.

Les *finances* conſidérées, comme on vient de le voir, dans les richeſſes & les poſſeſſions réelles & ſenſibles, frappent tout le monde, & par cette raiſon obtiennent ſans peine le degré d'attention qu'elles méritent. En voici d'une eſpece ſi métaphyſique, que pluſieurs ſeroient tentés de ne point les regarder comme richeſſes, ſi des titres palpables ne les rendoient réelles pour ceux qui conçoivent le moins les effets que ces titres produiſent dans le commerce & dans la circulation.

Les richeſſes d'opinion, qui multiplient ſi prodigieuſement les réelles, ſont fondées ſur le crédit, c'eſt-à-dire ſur l'idée que l'on s'eſt formée de l'exactitude & de la ſolvabilité.

Mais ce crédit peut être celui de la nation, qui ſe manifeſte dans les banques & dans la circulation des effets publics accrédités par une bonne adminiſtration ; ou celui des particuliers conſidérés ſéparément ou comme réunis.

Séparément, ils peuvent devenir par leur bonne conduite & leurs grandes vûes, les banquiers de l'état & du monde entier. On fera ſans peine à Paris l'application de cet article.

Conſidérés enſemble, ils peuvent être réunis en corps, comme le clergé, les pays d'états, *&c.* en compagnies de commerce, comme la compagnie des Indes, les chambres d'aſſûrances, *&c.* d'affaires, telles que les fermes générales, les recettes générales, les munitionnaires généraux, *&c.* dont le crédit perſonnel augmente le crédit général de la nation.

Mais les avantages des richeſſes naturelles ou acquiſes, réelles ou d'opinion, ne ſe bornent pas au moment préſent ; ils s'étendent juſque dans l'avenir, en préparant les reſſources qui forment le troiſieme aſpect ſous lequel les *finances* doivent être enviſagées.

Trois ſortes de reſſources ſe préſentent naturellement pour ſatisfaire aux beſoins que les revenus ordinaires ne rempliſſent pas ; l'aliénation, l'emprunt, l'impoſition. Les deux premieres ſont en la diſpoſition des ſujets comme du ſouverain. Tout le monde peut aliéner ce qu'il a, emprunter ce qui lui manque ; le ſouverain ſeul peut impoſer ſur ce que les autres ont. Parcourons ces trois ſortes de reſſources avec la même rapidité que les autres objets.

Les aliénations ſe font à perpétuité, de ce qui peut être aliéné ſans retour ; à tems, de ce qui eſt inaliénable de ſa nature.

On aliene les fonds ou les revenus ; les fonds de deux manieres à l'égard du ſouverain, en engageant ceux qui ne ſont point encore ſortis de ſes mains, en mettant en revente ceux qui n'avoient été vendus qu'à faculté de rachat ; les revenus provenant de l'établiſſement de nouveaux droits, ou de la perception des droits anciennement établis.

Quant aux emprunts, qui ſuppoſent toujours la

certitude, ou tout au moins le desir d'une prochaine libération, ils peuvent se faire directement ou indirectement.

Directs, ils consistent dans les créations de rentes, qui peuvent être perpétuelles ou viageres, qui sont à leur tour viageres proprement dites, ou tontines, assignées les unes & les autres sur les fonds ou sur les revenus.

Indirects, ils sont déguisés sous diverses formes, sous différentes dénominations; & tels sont l'usage du crédit public ou particulier, les loteries plus ou moins compliquées, les créations d'offices avec attribution de gages, ou les nouvelles *finances* que l'on exige des offices déjà créés, avec augmentation de gages proportionnée.

Mais des trois objets de ressources qui sont entre les mains du gouvernement, l'imposition est sans contredit celle que l'on employe toûjours le plus à regret. Les impositions peuvent être, comme les emprunts, directes ou indirectes: on peut établir de nouveaux impôts, on peut augmenter les impositions anciennement établies; mais dans tous les cas, dans tous les tems, chez toutes les nations, les impositions ne pourront jamais porter que sur les choses, sur les hommes & sur leurs actions, qui comprendront toutes les conventions, toutes les especes de mutations, & toutes les sortes d'actes émanés d'une jurisdiction libre ou forcée. *Voyez* pour le détail le *mot* IMPOSITION, dont vous prendrez par avance l'idée générale la plus sûre, si vous la concevez d'après la division du droit, *de rebus, de personis, & de actionibus.*

Il en est au surplus des ressources comme du crédit; un usage raisonnable les multiplie, mais l'abus que l'on en fait les détruit: il ne faut ni les méconnoître ni s'en prévaloir; il faut les rechercher comme si l'on ne pouvoit s'en passer, & les économiser avec le même soin que s'il étoit desormais impossible de se les procurer; & c'est à cette sage économie que conduisent les vrais principes de l'administration, quatrieme maniere d'envisager les *finances*, & que l'on a placée la derniere, parce qu'elle embrasse toutes les autres parties, & qu'elle les suppose & les gouverne toutes.

L'administration peut être publique & générale, ou personnelle & particuliere.

L'administration générale se subdivise en *politique* & *économique*. La politique embrasse l'universalité des hommes & des choses.

Des hommes, pour les apprécier ce qu'ils valent relativement à leur mérite personnel, à leur condition, à leur profession; & pour tirer parti pour le bien commun, de leurs talens, de leurs vertus, de leurs défauts même.

Des choses, afin de les bien connoître chacune en particulier & toutes ensemble; pour juger des rapports qui se trouvent entr'elles, & les rendre toutes utiles à l'universalité.

L'administration générale économique a pour objet,

Par rapport aux principes des *finances*, d'en conserver les sources; de les rendre, s'il se peut, plus abondantes, & d'y puiser sans les tarir ni les dessécher.

Par rapport aux richesses, de conserver & d'améliorer les fonds, de maintenir les droits, de percevoir les revenus; de faire ensorte que dans la recette rien ne se perde de ce qui doit entrer dans le thrésor du souverain; que dans la dépense chaque chose suive la destination qui lui est affectée; que le tout, s'il est possible, n'excede pas le revenu, & que la comptabilité soit en regle & bien constatée.

Cette même administration politique & générale a pour objet, par rapport aux ressources, de bien connoître celles dont on peut faire usage relativement aux facultés de l'état, au caractere de la nation, à la nature du gouvernement; de savoir jusqu'à quel point l'on peut compter sur chacune en particulier, sur toutes ensemble, & sur-tout de les appliquer aux objets les plus intéressans.

Considerée comme personnelle & particuliere, l'administration est peut-être d'autant plus importante, qu'il arrive souvent que plus on se trouve par sa place éloigné des grands objets, plus on s'écarte des grandes vûes, & plus aussi les fautes sont dangereuses relativement au gouvernement. Mais il seroit plus qu'inutile de prévenir ici sur cette sorte d'administration, ce que l'on en dira ci-après à l'occasion du *mot* FINANCIER, qui rentre nécessairement dans celui-ci.

On voit par tout ce que l'on vient de lire sur les *finances*, que la distribution la plus simple & la plus naturelle, que la progression des idées les plus communes & les plus générales, conduisent à la véritable définition d'un mot si intéressant pour la société; que dans cet article toutes les parties rentrent respectivement les unes dans les autres; qu'il n'en est point d'indépendantes; que leur réunion seule peut opérer, consolider & perpétuer la sûreté de l'etat, le bonheur des peuples & la gloire du souverain: & c'est à quoi l'on doit arriver en partant du mot *finances*, comme on doit, en retrogradant, remonter à ce mot, sans que ni dans l'une ni dans l'autre de ces opérations rien puisse interrompre la chaîne des idées & l'ordre du raisonnement. *Cet article est de M.* PESSELIER.

FINANCE, (*Caractere de*) *à l'usage de l'Imprimerie;* ce caractere est de M. Fournier le jeune, graveur & fondeur de caracteres à Paris, pour imiter l'écriture ordinaire, & imprimer certains ouvrages particuliers, comme lettres circulaires, épîtres dédicatoires, placets, lettres-de-change, *&c.*

Ce caractere est fait sur deux corps différens, dont l'un peut servir sans l'autre, mais gravés & fondus de façon, qu'ils se trouvent en ligne ensemble, & ne forment qu'un seul caractere en deux parties. La premiere qui a l'œil plus fort, & qui est destinée aux premieres lignes, est appellée *bâtarde-trismegiste;* parce qu'elle imite l'écriture que les écrivains appellent *bâtarde*, & qu'elle est fondue sur le corps appellé *trismégiste*. La seconde qui a l'œil plus petit, est appellée *bâtarde-coulée-parangon;* parce qu'elle imite l'écriture libre & coulée, & qu'elle est sur le corps de parangon. *Voyez*, pour la figure, *à la table des caracteres;* & pour les corps, *la table des proportions.*

FINANCIER, s. m. (*Politiq.*) homme qui manie les finances, c'est-à-dire les deniers du roi; qui est dans les fermes, dans les affaires de sa majesté, *quæstorius ærarii, collector.*

C'est à ce peu de mots que les meilleurs dictionnaires se bornent sur cet article. Le peuple (on doit entendre par ce mot le vulgaire de toute condition) ajoûte à cette définition l'idée d'un homme enrichi, & n'y voit guere autre chose. Le philosophe, c'est-à-dire l'homme sans prévention, peut y voir non-seulement la possibilité, mais encore la réalité d'un citoyen utile à la patrie, quand il joint à l'intelligence, aux ressources, à la capacité qu'exigent les travaux d'un *financier* (consideré dans le grand), la probité indispensable dans toutes les professions, & le desintéressement plus particulierement nécessaire à celles qui sont lucratives par elles-mêmes.

Voici, par rapport à la définition de *financier*, les différens aspects sous lesquels peut être envisagée cette profession, que les chevaliers romains ne dédaignoient pas d'exercer.

Un *financier* peut être consideré,

1°. Comme participant à l'administration des finances, d'une maniere plus ou moins directe, plus

ou moins prochaine, plus ou moins décisive.

2°. Comme faisant pour son compte en qualité de fermier ou d'aliénataire, ou pour le compte du roi en qualité de régisseur, le recouvrement des impositions.

3°. Comme chargé d'entreprises de guerre ou de paix.

4°. Comme dépositaire des fonds qui forment le thrésor du souverain, ou la caisse des particuliers qui sont comptables envers l'état.

Si l'on examine philosophiquement ces différentes subdivisions d'une profession devenue fort importante & très-considérable dans l'état, on demeurera convaincu qu'il n'en est aucune qui n'exige, pour être dignement remplie, le concours des plus grandes qualités de l'esprit & du coeur; les lumieres de l'homme d'état, les intentions du bon citoyen, & la plus scrupuleuse exactitude de l'honnête homme vraiment tel, car ce titre respectable est quelquefois legerement prodigué.

On verra qu'il est indispensable,

1°. Que le régisseur régisse, perçoive, administre comme pour lui-même.

2°. Que le fermier ou l'aliénataire évite également la négligence qui compromet le droit, & la rigueur qui le rend odieux.

3°. Que l'entrepreneur exécute ses traités avec une exactitude qui mérite celle des payemens.

4°. Que les thrésoriers, & les autres charges ou emplois à maniement, donnent sans cesse des preuves d'une probité qui réponde de tout, & d'une intelligence qui ne prive de rien.

5°. Que tous enfin étant par leur place garans & responsables envers l'état de tout ce qui se fait en leur nom, ou pour le gouvernement, ne doivent employer (en sous-ordre) dans le recouvrement & dans les autres opérations dont ils sont chargés, que des gens humains, solvables, intelligens, & d'une probité bien constatée.

C'est ainsi que tous les *financiers*, chacun dans leur genre, & dans l'ordre des proportions de lumieres, de fonctions, de facultés, qui leur est propre & particulier, peuvent être estimés, considérés, chéris de la nation, écoutés, consultés, suivis par le gouvernement.

Ce portrait du *financier* blessera peut-être une partie des idées reçûes: mais l'ont-elles été en connoissance de cause? & quand elles seroient justifiées par quelques exemples, doivent-ils tirer à conséquence pour l'universalité?

On répondra vraissemblablement qu'il seroit injuste & déraisonnable de les appliquer indistinctement à tous les *financiers*. Que penser de cette application indistincte & générale, dans un auteur accrédité par son mérite & par sa réputation?

J'ouvre l'esprit des lois, ce livre qui fait tant d'honneur aux lettres, à la raison, à l'humanité; & je trouve dans cet ouvrage célebre, cette espece d'anathème lancé contre les *financiers* que l'on affecte de confondre tous dans les injurieuses dénominations de *traitans* & de *publicains*.

« Il y a un lot pour chaque profession; le lot de » ceux qui levent les tributs, est les richesses, & les » récompenses de ces richesses sont les richesses mê» mes. La gloire & l'honneur sont pour cette nobles» se, qui ne connoît, qui ne voit, qui ne sent de vrai » bien que l'honneur & la gloire; le respect & la con» sidération sont pour ces ministres & ces magistrats, » qui ne trouvant que le travail après le travail, » veillent nuit & jour pour le bonheur de l'empire ».

Mais comment un philosophe, un législateur, un sage, a-t-il pû supposer dans le royaume une profession qui ne gagnât, qui ne méritât que de l'argent, & qui fût exclue par état de toute autre sorte de récompense?

On sait tout ce que mérite de la patrie, la noblesse qui donne son sang pour la défendre; le ministere qui la gouverne, la magistrature qui la juge: mais ne connoît-on enfin qu'une espece de gloire & d'honneur, qu'une sorte de respect & de considération? & n'en est-il point que la finance puisse aspirer à mériter?

Les récompenses doivent être proportionnées aux services, la gloire aux sacrifices, le respect aux vertus.

Un *financier* ne sera sans doute ni récompensé, ni respecté, ni considéré comme un Turenne, un Colbert, un Seguier. . . . Les services qu'il rend, les sacrifices qu'il fait, les vertus qu'il montre, ne sont ni de la même nature, ni du même prix. Mais peut-on, mais doit-on décemment, équitablement, raisonnablement, en conclure qu'ils n'ont aucune sorte de valeur & de réalité? Et lorsqu'un homme de finance, tel qu'on vient de le peindre, & que l'on conçoit qu'il doit être, vient justifier l'idée que l'on en donne, sa capacité ne rend-elle pas à l'état des services essentiels? son desintéressement ne fait-il pas des sacrifices? & sa vertu ne donne-t-elle pas des exemples à suivre, à ceux mêmes qui veulent le dégrader?

Il est certain, & l'on doit en convenir (en ami de la vérité); il est certain que l'on a vû dans cette profession des gens dont l'esprit, dont les moeurs, dont la conduite, ont mérité qu'on répandît sur eux à pleines mains le sel du sarcasme & de la plaisanterie, & (ce qui devoit les toucher encore plus) l'amertume des reproches les mieux fondés.

Mais ce corps est-il le seul qui présente des membres à retrancher? & refusera-t-on à la noblesse, au ministere, à la magistrature, les éloges, les récompenses, & les distinctions qu'ils méritent, parce que l'on a vû quelquefois en défaut dans le militaire le courage, dans le ministere les grandes vûes, dans la magistrature le savoir & l'intégrité?

On reclameroit avec raison contre cette injustice. La finance n'a-t-elle pas autant à se plaindre de l'*Esprit des lois*? & ne doit-elle pas le faire avec d'autant plus de force, que l'auteur ayant plus de mérite & de célébrité, est aussi plus dangereux pour les opinions qu'il veut accréditer? Le moindre reproche que l'on puisse faire en cette occasion à cet écrivain, dont la mémoire sera toûjours chere à la nation, c'est d'avoir donné pour assertion générale une observation personnelle & particuliere à quelques *financiers*, & qui n'empêche pas que le plus grand nombre ne desire, ne recherche, ne mérite, & n'obtienne la sorte de récompense & de gloire, de respect & de considération qui lui est propre. *Cet article est de M.* PESSELIER.

Nous donnons cet article par les raisons déjà dites au mot FERMIER (*Finance*). *Bien éloignés de vouloir faire aucun reproche odieux & injuste à ceux de nos financiers qui font un usage respectable de leur opulence, & de les priver du tribut d'estime personnelle qui leur est dû, nous desirons seulement présenter aux personnes intelligentes en ces matieres, l'occasion de discuter l'importante question de l'utilité de la finance considérée en elle-même: l'illustre auteur de l'Esprit des lois étoit incapable de penser là-dessus autrement; en écrivant contre la finance en général (article sur lequel nous ne prétendons point décider), il savoit rendre justice aux particuliers éclairés & vertueux qui se trouvent dans ce corps.*

FINESSE, s. f. (*Gramm.*) ne signifie ni au propre ni au figuré *mince*, *leger*, *délié*, d'une contexture rare, foible, ténue; elle exprime quelque chose de *délicat* & de *fini*. Un drap leger, une toile lâche, une dentelle foible, un galon mince, ne sont pas toûjours

fins. Ce mot a du rapport avec *finir:* de-là viennent les *finesses* de l'art; ainsi l'on dit la *finesse* du pinceau de Vanderwerf, de Mieris; on dit un *cheval fin*, de l'*or fin*, un *diamant fin*. Le *cheval fin* est opposé au *cheval grossier*; le *diamant fin* au *faux*; l'*or fin* ou *affiné*, à l'*or mêlé d'alliage*. La *finesse* se dit communément des choses déliées, & de la legereté de la main-d'œuvre. Quoiqu'on dise un *cheval fin*, on ne dit guere la *finesse d'un cheval*. On dit la *finesse* des cheveux, d'une dentelle, d'une étoffe. Quand on veut par ce mot exprimer le défaut ou le mauvais emploi de quelque chose, on ajoûte l'adverbe *trop*. Ce fil s'est cassé, il étoit *trop fin*; cette étoffe est *trop fine* pour la saison.

La *finesse*, dans le sens figuré, s'applique à la conduite, aux discours, aux ouvrages d'esprit. Dans la conduite, *finesse* exprime toûjours, comme dans les Arts, quelque chose de délié; elle peut quelquefois subsister sans l'habileté; il est rare qu'elle ne soit pas mêlée d'un peu de fourberie; la politique l'admet, & la société la réprouve. Le proverbe des *finesses cousues de fil blanc*, prouve que ce mot au sens figuré, vient du sens propre de *couture fine*, d'*étoffe fine*.

La *finesse* n'est pas tout-à fait la subtilité. On tend un piége avec *finesse*, on en échappe avec subtilité; on a une conduite *fine*, on joue un tour subtil; on inspire la défiance, en employant toûjours la *finesse*. On se trompe presque toujours en entendant *finesse* à tout. La *finesse* dans les ouvrages d'esprit, comme dans la conversation, consiste dans l'art de ne pas exprimer directement sa pensée, mais de la laisser aisément appercevoir: c'est une énigme dont les gens d'esprit devinent tout d'un coup le mot. Un chancelier offrant un jour sa protection au parlement, le premier président se tournant vers sa compagnie: *Messieurs*, dit-il, *remercions M. le chancelier, il nous donne plus que nous ne lui demandons*; c'est-là une répartie *très-fine*. La *finesse* dans la conversation, dans les écrits, differe de la délicatesse; la premiere s'étend également aux choses piquantes & agréables, au blâme & à la loüange même, aux choses même indécentes, couvertes d'un voile à-travers lequel on les voit sans rougir. On dit des choses hardies avec *finesse*. La délicatesse exprime des sentimens doux & agréables, des loüanges *fines*; ainsi la *finesse* convient plus à l'épigramme, la délicatesse au madrigal. Il entre de la délicatesse dans les jalousies des amans; il n'y entre point de *finesse*. Les loüanges que donnoit Despréaux à Louis XIV. ne sont pas toûjours également délicates; ses satyres ne sont pas toûjours assez *fines*. Quand Iphigénie dans Racine a reçu l'ordre de son pere de ne plus revoir Achille, elle s'écrie: *dieux plus doux vous n'aviez demandé que ma vie*. Le véritable caractere de cè vers est plûtôt la délicatesse que la *finesse*. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

FINESSE, (*Philosophie-Morale.*) c'est la faculté d'appercevoir dans les rapports superficiels des circonstances & des choses, les facettes presque insensibles qui se répondent, les points indivisibles qui se touchent, les fils déliés qui s'entrelacent & s'unissent.

La *finesse* differe de la pénétration, en ce que la pénétration fait voir en grand, & la *finesse* en petit détail. L'homme pénétrant voit loin; l'homme *fin* voit clair, mais de près: ces deux facultés peuvent se comparer au télescope & au microscope. Un homme pénétrant voyant Brutus immobile & pensif devant la statue de Caton, & combinant le caractere de Caton, celui de Brutus, l'état de Rome, le rang usurpé par César, le mécontentement des citoyens, &c. auroit pû dire: *Brutus médite quelque chose d'extraordinaire.* Un homme *fin* auroit dit: *Voilà Brutus qui s'admire dans l'un de ces caracteres*, & auroit fait une épigramme sur la vanité de Brutus. Un *fin* courtisan voyant le desavantage du camp de M. de Turenne, auroit fait semblant de ne pas s'en appercevoir; un grenadier pénétrant néglige de travailler aux retranchemens, & répond au général: *je vous connois, nous ne coucherons pas ici.*

La *finesse* ne peut suivre la pénétration, mais quelquefois aussi elle lui échappe. Un homme profond est impénétrable à un homme qui n'est que *fin*; car celui-ci ne combine que les superficies: mais l'homme profond est quelquefois surpris par l'homme *fin*; sa vûe hardie, vaste & rapide, dédaigne ou néglige d'appercevoir les petits moyens: c'est Hercule qui court, & qu'un insecte pique au talon.

La délicatesse est la *finesse* du sentiment qui ne refléchit point; c'est une perception vive & rapide du résultat des combinaisons.

Malo me Galatæa petit, lasciva puella,
Et fugit ad salices, & se cupit ante videri.

Si la délicatesse est jointe à beaucoup de sensibilité, elle ressemble encore plus à la sagacité qu'à la *finesse*.

La sagacité differe de la *finesse*, 1°. en ce qu'elle est dans le tact de l'esprit, comme la délicatesse est dans le tact de l'ame; 2°. en ce que la *finesse* est superficielle, & la sagacité pénétrante: ce n'est point une pénétration progressive, mais soudaine, qui franchit le milieu des idées, & touche au but dès le premier pas. C'est le coup-d'œil du grand Condé. Bossuet l'appelle *illumination*; elle ressemble en effet à l'illumination dans les grandes choses.

La ruse se distingue de la *finesse*, en ce qu'elle employe la fausseté. La ruse exige la *finesse*, pour s'envelopper plus adroitement, & pour rendre plus subtils les piéges de l'artifice & du mensonge. La *finesse* ne sert quelquefois qu'à découvrir & à rompre ces piéges; car la ruse est toûjours offensive, & la *finesse* peut ne pas l'être. Un honnête homme peut être *fin*, mais il ne peut être rusé. Du reste, il est si facile & si dangereux de passer de l'un à l'autre, que peu d'honnêtes gens se piquent d'être *fins*. Le bon homme & le grand homme ont cela de commun, qu'ils ne peuvent se resoudre à l'être.

L'astuce est une *finesse* pratique dans le mal, mais en petit: c'est la *finesse* qui nuit ou qui veut nuire. Dans l'astuce la *finesse* est jointe à la méchanceté, comme à la fausseté dans la ruse. Ce mot qui n'est plus d'usage, a pourtant sa nuance; il mériteroit d'être conservé.

La perfidie suppose plus que de la *finesse*; c'est une fausseté noire & profonde qui employe des moyens plus puissans, qui meut des ressorts plus cachés que l'astuce & la ruse. Celles-ci pour être dirigées n'ont besoin que de la *finesse*, & la *finesse* suffit pour leur échapper; mais pour observer & démasquer la perfidie, il faut la pénétration même. La perfidie est un abus de la confiance, fondée sur des garans inévitables, tels que l'humanité, la bonne-foi, l'autorité des lois, la reconnoissance, l'amitié, les droits du sang, &c. plus ces droits sont sacrés, plus la confiance est tranquille, & plus par conséquent la perfidie est à couvert. On se défie moins d'un concitoyen que d'un étranger, d'un ami que d'un concitoyen, &c. ainsi par degré la perfidie est plus atroce, à mesure que la confiance violée étoit mieux établie.

Nous observons ces synonymes moins pour prévenir l'abus des termes dans la langue, que pour faire sentir l'abus des idées dans les mœurs: car il n'est pas sans exemple qu'un perfide qui a surpris ou arraché un secret pour le trahir, s'applaudisse d'avoir été *fin*. *Cet article est de M.* MARMONTEL.

FINESSE, (*Manege.*) terme qui le plus souvent est employé relativement au cheval, dans le même sens que celui de *sensibilité*. Ce cheval a beaucoup de *finesse*; il est extrèmement sensible; il est averti, &

promptement déterminé par les aides les plus legeres & les plus douces.

Ce mot est encore usité, quand il s'agit de désigner la legereté de la taille d'un animal. Ce n'est point, disons-nous, un cheval épais, lourd, pesant; c'est un cheval qui a de la *finesse*.

Relativement au cavalier, le terme de *finesse* renferme tout ce qu'expriment les mots *délicatesse*, *précision*, *subtilité*, &c. (*e*)

FINI, FINIE, ce mot est participe & adjectif; comme participe, il a toutes les significations de son verbe : ainsi on dit qu'un ouvrage est *fini*, c'est-à-dire *achevé*, *terminé*, *mis à fin*. Telle est la premiere signification de ce mot, & en ce sens *fini* est opposé à *commencé*.

Fini se dit aussi par extension dans le sens de *perfectionné*, *bien travaillé* : c'est ainsi qu'on dit d'un tableau, que c'est un ouvrage *fini*; que le peintre y a mis la derniere main; on le dit aussi d'une gravûre, d'une statue, des ouvrages à polir : lorsqu'il s'agit de ces sortes d'ouvrages, *bien fini* signifie *bien poli*; on le dit aussi par figure des ouvrages d'esprit.

Fini, en Grammaire est un adjectif qui signifie *déterminé*, *appliqué*. On divise les modes des verbes en deux especes, en mode infinitif & en modes *finis*. L'infinitif énonce la signification du verbe dans un sens abstrait, sans en faire une application individuelle, comme *aimer*, *lire*, *écouter*, ensorte que l'infinitif par lui-même ne dit point qu'aucun individu fasse l'action qu'il signifie. Au contraire, les modes *finis* appliquent l'action par rapport à la personne, au nombre & au tems. *Pierre lit*, *a lû*, *lira*, &c.

On dit aussi *sens fini*, c'est-à-dire *déterminé*; on oppose alors *sens fini* à *sens vague* ou indéterminé.

Sens fini signifie aussi *sens achevé*, *sens complet*; ce qui arrive quand l'esprit n'attend plus d'autre mot pour comprendre le sens de la phrase. On met un point à la fin de la période, quand le sens est *fini* ou complet : alors l'esprit n'attend plus d'autre mot par rapport à la construction de la phrase particuliere.

Fini, *e*, adjectif qui signifie *déterminé*, *borné*, *limité*, & qui se dit sur-tout des êtres physiques. Les partisans des idées innées se sont si fort écartés de la voie simple de la nature & de la droite raison, qu'ils soûtiennent que nous ne connoissons le *fini* que par l'idée innée que nous avons, disent-ils, de l'infini; le *fini*, selon eux, suppose l'*infini*, & n'est qu'une limitation de l'idée que nous avons de l'infini. Ils prétendent que nous ne connoissons les êtres particuliers, que parce que nous avons l'idée de l'être en général.

Perceptio rei singularis nihil aliud esse videtur quam limitatio quædam luminis naturalis, quo ens ipsum universè, seu Deum novimus. Inst. Phil. Edmundi Purchotii *Metap. sect. iij. c. v. p. 585.*

Prius cognoscimus quid sit ens seu esse generatim quam sensibus nostris utamur. Id ib. p. *567.*

Prius est cognoscere ens simpliciter quam ens tale aut entis differentias. Id. ib. p. *568.*

Plus on refléchit sur cette étrange hypothèse, plus on la trouve contraire à l'expérience & aux lumieres du bon sens. Quand nous venons au monde, & que nos sens ont acquis une certaine consistance, nous sommes affectés par les objets particuliers; & ce sont ces différentes affections qui nous donnent les idées des êtres particuliers. Nous voyons ces êtres bornés par leurs propres limites & par l'étendue ultérieure qui les environne. A la vérité, je ne puis bien entendre qu'un objet est *fini*, que je n'en connoisse les bornes, & que je n'aye acquis par l'usage de la vie, l'idée d'une étendue ultérieure; mais ces deux points me suffisent pour savoir qu'un tel corps est *fini*, sans que l'idée de l'infini me soit nécessaire, puisque ce corps singulier n'est point une partie intégrante de l'infini, & que je puis entendre qu'on me parle de l'un, sans être obligé de penser à l'autre. Si j'observe une île dans la mer, je vois qu'elle a une étendue circonscrite par les eaux. Aussi S. Paul, au lieu de nous dire que l'idée innée de l'infini nous fait connoître les créatures, nous enseigne au contraire que « les perfections invisibles de Dieu, sa puissan- » ce éternelle & sa divinité, sont devenues visibles » depuis la création du monde, par la connoissance » que ses créatures nous en donnent ». *Ad rom. c. j. v. 20.*

Ainsi on est beaucoup plus conforme à la pensée de S. Paul & au langage du S. Esprit, en soûtenant que les idées particulieres des êtres *finis* dont nous pouvons toûjours écarter les limites, nous menent enfin à l'idée de l'infini, qu'en voulant que l'idée de l'infini soit nécessaire pour connoître un être *fini* : c'est comme si l'on disoit qu'il faut avoir vû la mer pour connoître une riviere que l'on voit couler dans son lit, & qu'il faut avoir idée d'un royaume, pour voir une ville renfermée dans ses remparts.

En un mot, c'est par les idées singulieres que nous nous élevons aux idées générales; ce sont les divers objets blancs dont j'ai été affecté, qui m'ont donné l'idée de la blancheur; ce sont les différens animaux particuliers que j'ai vûs dès mon enfance, qui m'ont donné l'idée générale d'animal, *&c.* Ce n'est que de ce principe bien developpé & bien entendu, que peut naître un jour une bonne logique. *Voyez* Abstraction, Adjectif. (*F*)

Fini, (*Philos. & Géom.*) on appelle *grandeur finie*, celle qui a des bornes; *nombre fini*, tout nombre dont on peut assigner & exprimer la valeur; *progression finie*, celle qui n'a qu'un certain nombre de tems, par opposition à la *progression infinie*, dont le nombre de termes peut être si grand que l'on voudra.

Nous n'avons d'idées distinctes & directes, que des grandeurs *finies*; nous ne connoissons l'infini que par une abstraction négative & par une opération pour ainsi dire négative de notre esprit, qui ne fait point attention aux bornes de la chose que nous considérons comme infinie. Il est si vrai que l'idée que nous avons de l'infini, n'est point directe & qu'elle est purement négative, que la dénomination même d'*infini* le prouve. Cette dénomination qui signifie *négation de fini*, fait voir que nous concevons d'abord le *fini*, & que nous concevons l'infini en niant les bornes du *fini*. Cependant il y a eu des philosophes qui ont prétendu que nous avions une idée directe & primitive de l'infini, & que nous ne concevions le *fini* que par l'infini; mais cette idée si extraordinaire, pour ne pas dire si extravagante, n'a plus guere aujourd'hui de partisans; encore sont-ce des partisans honteux, si on peut parler ainsi, qui ne soûtiennent cette opinion que relativement à leur systême des idées innées, parce que ce systême les conduit à une si étrange conséquence. En effet, si nous avons une idée innée de Dieu, comme le veulent ces philosophes, nous avons donc une idée innée primitive & directe de l'infini; nous connoissons Dieu avant les créatures, & nous ne connoissons les créatures que par l'idée que nous avons de Dieu, en passant de l'infini au *fini*. Cette conséquence si absurde suffiroit, ce me semble, pour renverser le systême des idées innées, si ce systême n'étoit pas aujourd'hui presqu'entierement proscrit. *Voy.* Idée. *Voyez aussi* Infini, *& l'article précédent.*

M. Musschenbroek dans le second chapitre de ses *essais de Physique*, dit & entreprend de prouver que le *fini* peut être égal à l'infini; c'est tout au moins une mauvaise maniere de s'énoncer; il falloit dire seulement, qu'un espace *fini en tout sens*, peut être égal à un espace *infini en un sens*. C'est une vérité que les Géometres prouvent dans une infinité de cas;

témoin la *logarithmique* & une infinité d'autres courbes. *Voyez* LOGARITHMIQUE. M. Musschenbroek, parmi les preuves de son assertion, apporte l'hyperbole : en quoi il se trompe, du moins s'il veut parler de l'hyperbole ordinaire ; car on prouve que l'espace renfermé entre l'hyperbole ordinaire & ses asymptotes, est non-seulement de longueur infinie, mais aussi infini en surface. *Voyez* ASYMPTOTE. (*O*)

FINIR, v. act. désigne *en Peinture* un tableau où il n'y a rien d'indécis, & dont toutes les parties sont bien arrêtées. Il se dit aussi quelquefois d'une façon de peindre, où l'on n'apperçoit pas les coups du pinceau ou touches qui forment les objets. Un tableau peut être extrèmement *fini*, & néanmoins fort mauvais. On dit, ce peintre seroit excellent s'il *finissoit* davantage ses tableaux : c'est un grand génie, mais il ne *finit* rien. (*R*)

FINIR, (*Batt. d'or.*) *voyez l'article* BATTEUR D'OR.

FINIR, *chez les Ouvriers en fer & autres*, c'est donner à l'ouvrage sa derniere perfection, y mettre la derniere main.

FINIR, *en terme d'Eventaillifte*, c'est mettre la derniere couleur, & achever parfaitement les peintures d'un éventail.

FINIR, *en terme d'Orfévre en grosserie*, c'est adoucir les pieces à la lime, & les mettre en état de passer au poli, de sorte qu'elles ne retournent plus à l'orfévre.

En *terme d'Orfévre-Bijoutier*, c'est monter les charnieres des tabatieres, & les mettre en fermeture, reparer les charnieres, les polir, terminer les coins & les fermetures ; c'est dans cette opération que brille particulierement l'attention d'une artiste scrupuleux, la rondeur d'une charniere, la jonction exacte de ses coulisses, & de l'assemblage de ses charnons : son roulement ne doit être ni trop dur ni trop lâche : la douceur d'une fermeture & sa belle jonction, sont les caracteres les plus essentiels du beau *fini* des tabatieres ; il est encore d'autres choses qui décelent son bon goût & son attention, comme l'égalité & le bel uni des biseaux & carrés, ainsi que d'avoir soin que quelque vif qu'il donne à ses contours ou à ses angles, rien n'en soit cependant coupant, & ne puisse incommoder les mains les plus délicates.

On employe encore ce terme communément pour exprimer le beau poli & le dernier vif que l'on donne aux ouvrages d'orfévrerie.

FINIR, *terme de Planeur*, signifie l'action de teindre les coups visibles du marteau, & de polir au cuir, c'est-à-dire sur le tas couvert d'un cuir en plusieurs doubles.

FINISSEUR, s. m. (*Horlogerie.*) nom que les Horlogers donnent à l'ouvrier qui *finit* les mouvemens des montres ou des pendules.

On trouvera à l'*article* MOUVEMENT ce que c'est qu'un mouvement en blanc ; que c'est une montre ou une pendule faite, mais dont certaines parties, comme les dentures, les engrenages, les pivots, *&c.* n'ont point encore reçû leur perfection, & que de plus dans ces mouvemens l'échappement n'est pas encore fait en ressort, *&c.* la fusée n'est point égalée ; c'est toute cette partie de l'ouvrage dont le *finisseur* est chargé ; enfin toutes les parties d'une machine pouvant être bien faites sans que leurs relations soient telles qu'elles devroient être pour produire l'effet requis, c'est au *finisseur* à disposer toutes ces choses, & à faire que la montre sortant de ses mains, soit en état d'aller, & de mesurer le tems le mieux qu'il est possible. Par cette division de l'ouvrage, chaque ouvrier n'en étant chargé que d'une partie, y devient plus habile, ce qui concourt à la perfection du tout. Cette partie de l'exécution des montres & des pendules, est celle qui demande le plus d'adresse & d'intelligence ; aussi sont-ce ordinairement les plus habiles d'entre les ouvriers qu'on y employe. (*T*)

FINITEUR, adj. (*cercle finiteur*) *en Astronomie*, est le nom qu'on donne à l'horison. On l'appelle ainsi, parce qu'il *finit* & borne la vûe ou l'aspect. Cependant cette dénomination ne convient proprement ni à l'horison sensible, ni à l'horison rationnel. Car le premier est un plan qui touche la terre à l'endroit où nous sommes : & le second est un plan qui passe par le centre de la terre ; or il est évident que la partie de la terre & du ciel que nous voyons, n'est pas terminée par le premier plan, & qu'elle se termine au-dessus du second. Pour déterminer le véritable *cercle finiteur*, il faut supposer la terre parfaitement ronde, & imaginer de l'œil du spectateur, un cone de rayons qui touchent la terre ; la base de ce cone formera sur la surface courbe de la terre, un cercle qui sera le vrai *cercle finiteur*. *Voyez* ABAISSEMENT. Au reste le mot de *cercle finiteur* n'est plus extrèmement en usage ; on se sert assez souvent d'une expression équivalente, *cercle terminateur de l'horison*. *Voyez* HORISON. (*O*)

FINITO, (*Jurisprud.*) terme latin usité dans la pratique du Palais & des Notaires, pour exprimer l'arrêté ou état final d'un compte. (*A*)

FINLANDE, (*Géog.*) *Finnonia*, province de Suede, bornée *E.* par la Russie, *O.* par le golfe de Bothnie, *S.* par le golfe de *Finlande*, *N.* par la Lapponie Suédoise ; elle passe en général pour un pays fertile en pâturages, en bestiaux & en poisson. Elle a titre de grand-duché, & se divise en sept provinces. Abo en est la capitale. Le golfe de *Finlande* qui fait la partie la plus orientale de la mer Baltique, & qui s'étend de l'oüest à l'est, a environ 90 lieues de long ; il communique au lac de Ladoga par la riviere de Nieve, sur laquelle est la ville de S. Petersbourg. Les côtes de ce golfe sont pleines de roches & de petites îles. (*D. J.*)

FINMARCHIE, (*Géog.*) *Chadenia*, province de la Lapponie danoise ou Norwégienne. Elle fait partie du golfe de Wardhus, dont M. de Lisle ne la distingue nullement. C'est un desert affreux, habité par des idolatres, sans villes ni sans bourgs. *Voyez* WARDHUS. (*D. J.*)

FINNE, s. f. (*Ardoisier.*) mauvaise qualité de l'ardoise. *Voyez l'article* ARDOISE.

FIOLES, (*Hydr.*) ce sont en général de petites bouteilles d'un verre très-mince. C'est ainsi qu'on nomme encore les trois tuyaux de verre que l'on met dans les tuyaux d'un niveau, & que l'on ajuste avec de la cire & du mastic, afin que l'eau colorée renfermée dans le gros tuyau horisontal, puisse monter dans les *fioles*, & découvrir la ligne de mire. (*K*)

FIORENZO, (SAN) *Géog.* petite ville de Corse, près du golfe de même nom, avec un port. *Long.* $27^d. 5'$. *Lat.* $42^d 35'$. (*D. J.*)

FIRANDO, (*Géog.*) petit royaume du Japon, dans une île adjacente à celle de Ximo. Il y a un port sur la mer de Corée, dont le moüillage est bon, vers le $33^d. 30$-$40'$. *de lat.* nord. (*D. J.*)

FIRENZUOLA, (*Géog.*) petite ville de Lombardie au duché de Parme, dans une belle plaine, à 8 lieues N. O. de Parme. *Long.* $27^d. 25'$. *Lat.* $44^d. 56'$. (*D. J.*)

FIRKIN, s. m. (*Commerce.*) est une mesure angloise qui sert à mesurer les choses liquides, & qui contient la quatrieme partie d'un tonneau ou barril. *Voyez* BARRIL & MESURE.

Le *firkin* d'aîle contient 8 gallons : celui de bierre en contient 9 : deux *firkins* de bierre font un kilderkin : deux kilderkins font un tonneau, & deux tonneaux un muid. *Voyez* KILDERKIN, GALLON, BARRIL & MUID.

Le *firkin* de savon & de beurre est comme celui

d'aîle, c'est-à-dire un gallon moins fort que celui de bierre. *Diction. de Commerce.*

FIRMAMENT, s. m. (*Astronomie.*) *en termes d'astronomie ancienne*, est le huitieme ciel, la huitieme sphere où les étoiles fixes sont attachées. *V.* SPHERE.

On l'appelle le huitieme ciel, par rapport aux sept cieux des planettes qu'il environne.

Dans plusieurs endroits de l'Ecriture, le mot *firmament* signifie la *moyenne region* de l'air. Plusieurs anciens ont crû aussi-bien que les modernes, que le *firmament* est d'une matiere fluide; mais il paroit que ceux qui lui ont donné le nom de *firmament*, le croyoient d'une matiere solide. *Harris* & *Chambers.*

En effet c'étoit un des axiomes de la philosophie ancienne, que les cieux devoient être solides; Aristote prétendoit que la solidité étoit une chose attachée à la noblesse de leur nature, & nécessaire pour leur conserver l'incorruptibilité, qu'on regardoit comme une de leurs propriétes essentielles. D'un autre coté cependant, comme il falloit que la lumiere passât au-travers, cela obligeoit à faire les cieux de crystal. Et voilà l'origine de tous les cieux de crystal de l'astronomie ancienne. *Voyez* CIEL & CRYSTAL. Toutes ces chimeres sont aujourd'hui entierement proscrites, & bien dignes de l'être; on ne donne plus le nom de *firmament* qu'à cette voûte céleste, & de couleur bleue, où les étoiles nous paroissent comme attachées. Dans la vérité les étoiles ne sont attachées à aucune surface sphérique. C'est notre imagination & nos sens qui nous trompent là-dessus. *V.* ETOILE, VISION, *&c.* Toutes les étoiles étant à une prodigieuse distance de nous, nous les jugeons à la même distance, quoiqu'elles ne le soient pas. *Voyez* APPARENT; ainsi nous les jugeons rangées sur une surface sphérique, abstraction faite de quelques causes particulieres qui nous font juger cette surface applatie. A l'égard de la couleur bleue du *firmament*, cette couleur n'est autre chose que celle de l'atmosphere vûe à une très-grande profondeur. Elle est la même que celle de l'eau de la mer. Apparemment l'air & l'eau ont la propriété de laisser passer à une grande profondeur les rayons bleus, en plus grande quantité que les autres. *Voyez* BLEU & COULEUR. Pour déterminer la vraie figure apparente de la voûte azurée du *firmament*, il faudroit avoir résolu ces deux problèmes, dont on n'a jusqu'ici que des solutions très-bornées & très-incompletes, pour ne pas dire très-peu exactes & très-fautives. 1°. Un objet étant placé au-delà de l'atmosphere, & envoyant à nos yeux des rayons qui se brisent à-travers de l'atmosphere, trouver le lieu où l'on verra cet objet. 2°. Déterminer suivant quelle loi un objet placé à la même distance, nous paroît plus ou moins éloigné, à proportion qu'il est plus loin ou plus près de notre zénith. Voilà pour les Géometres Physiciens une ample & belle matiere à s'exercer. On peut voir les tentatives & les conjectures que nous ont données sur la solution de ce grand & beau problème, M. Smith, dans *son optique*, & après lui M. de Mairan, *dans les Mém. de l'Acad. de 1740.*

Quelques théologiens appellent *firmament*, le ciel étoilé, pour le distinguer du ciel empyrée, qu'ils imaginent être au-dessus, & dont ils font la demeure des bienheureux. *Voyez* EMPYRÉE. (*O*)

FIRMAN, s. m. (*Commerce.*) on appelle ainsi dans les Indes orientales, particulierement dans les états du grand Mogol, les passeports ou permissions de trafiquer, que les princes accordent aux marchands étrangers. *Dictionnaire de Commerce, de Chambers & de Trévoux.* (*G*)

FISC, THRÉSOR PUBLIC, (*Synon.*) en latin *fiscus*, *ærarium.* Le premier mot se dit proprement du thrésor du prince, parce qu'on le mettoit autrefois dans des paniers d'osier ou de jonc, & le second du thrésor de l'état.

A Rome sous les premiers empereurs, on appelloit *ærarium*, les revenus publics, ceux de l'épargne destinés aux besoins & aux charges de l'état; & on nommoit *fiscus*, ceux qui ne regardoient que l'entretien du prince en particulier; mais bien-tôt après, ces deux mots furent confondus chez les Romains, & nous avons suivi leur exemple. Aussi le dictionnaire de Trévoux définit le *fisc* par *thrésor du roi*, ou *du royaume* indifféremment: car, ajoûte ce dictionnaire, la différence de ces deux choses que l'on remarquoit dans le commencement de l'empire romain, ne se trouve point en France. Il n'y a que trop d'autres pays où le thrésor du prince & le thrésor public sont des termes synonymes: *voyez* cependant THRÉSOR PUBLIC. Du mot *fisc*, on a fait confisquer, *confiscare, bona fisco addicere*, par la raison que tous les biens que les empereurs confisquoient, appartenoient à leur *fisc*, & non point au public. Les biens de Séjan, dit Tacite (*annal. liv. V.*), furent transportés du *thrésor public* dans le *fisc* de l'empereur. L'usage des confiscations devint si fréquent, qu'on est fatigué de lire dans l'histoire de ce tems-là, la liste du nombre infini de gens dont les successeurs de Tibere confisquerent les biens. Nous ne voyons rien de semblable dans nos histoires modernes; on n'a point à dépouiller des familles de sénateurs qui ayent ravagé le monde. Nous tirons du moins cet avantage, dit M. de Montesquieu, de la médiocrité de nos fortunes, qu'elles sont plus sûres; nous ne valons pas la peine qu'on confisque nos biens: & le prince qui les raviroit feroit un mauvais politique.

Le *fisc* des pontifes s'appelloit *arca*; & celui qui en avoit la garde, étoit honoré du titre d'*arcarius*, comme il paroît par plusieurs inscriptions recueillies de Gruter, qu'il ne s'agit pas de transcrire ici. *Art. de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FISC, (*Jurisp.*) en latin *fiscus*, se prend en général pour le domaine du prince, ou pour celui de quelque seigneur particulier.

Il a été ainsi appellé du latin *fiscus*, qui dans l'origine signifie *un panier d'osier*, parce que du tems des Romains on se servoit de semblables paniers pour mettre de l'argent.

Du tems de la république il n'y avoit qu'un seul *fisc*, qui étoit le thrésor public; mais du tems des empereurs, le prince avoit son thrésor & domaine particulier, distinct de celui de l'état; & l'on donna le nom de *fisc* au thrésor des empereurs, pour le distinguer du thrésor public, qu'on appelloit *ærarium*, & qui étoit destiné pour l'entretien de l'état; au lieu que le *fisc* du prince étoit destiné pour son entretien particulier, & celui de sa maison.

Confisquer une chose, signifie *l'attribuer au fisc*; ce qui est une peine qui a lieu en certains cas.

Cicéron, dans son oraison *pro domo sua*, observe que dans l'âge d'or de la république le *fisc* ou thrésor public n'étoit point augmenté par la confiscation; cette peine étoit alors inconnue.

Ce ne fut que dans le tems de la tyrannie de Sylla que fut faite la loi *Cornelia, de proscript.* qui déclara les biens des proscrits acquis au profit du *fisc*.

La confiscation avoit lieu du tems des empereurs, mais ils ne faisoient guere usage de ce droit; c'est pourquoi Pline, dans le panégyrique qu'il a fait de Trajan, le loue principalement de ce que sous son regne la cause du *fisc* ne prévaloit point ordinairement: *quæ præcipua tua gloria est*, dit-il, *sæpius vincitur fiscus, cujus mala causa nunquam est nisi sub bono principe.*

L'empereur Constantin, par une loi du mois de Février 320, défendit de faire souffrir à ceux qui seroient redevables au *fisc*, ni les prisons ordinaires, qui ne sont, dit-il, que pour les criminels; ni les foüets & autres supplices, inventés, dit-il, par l'in-

folence des juges, & qui étoient néanmoins ordinaires en ce tems-là pour la simple question: il voulut qu'on les tînt seulement arrêtés en des lieux où on eût la liberté de les voir. Cette loi est bien opposée à ce que prétend Zosyme, que quand il falloit payer les impôts à Constantin, on ne voyoit par-tout que foüets & que tortures; à moins que l'on ne dise que cela se pratiquoit ainsi de son regne avant cette loi.

Par une autre loi de la même année, concernant les femmes qui se remarient dans l'année du deuil, il ordonna que les choses dont il les privoit iroient à leurs héritiers naturels, & non au *fisc*, à moins qu'elles ne manquassent d'héritiers jusqu'au dixieme degré; « ce que nous ordonnons, dit-il, afin que » l'on ne puisse pas nous accuser de faire pour nous » enrichir, ce que nous ne faisons que pour l'intérêt » public, & pour corriger les desordres ».

Il ne voulut pas non plus profiter des choses naufragiées, *quod enim jus habet fiscus in aliena calamitate, ut de re tam luctuosa compendium sectetur. L. 1. cod. de naufragiis.*

Les empereurs Antonin le Pieux, Marc-Antonin, Adrien, Valentin & Théodose le Grand, se relâcherent aussi beaucoup des droits du *fisc* par rapport aux confiscations; & Justinien abolit entierement ce droit. *Voyez* ce qui a été dit à ce sujet *au mot* CONFISCATION.

Le *fisc* jouissoit chez les Romains de plusieurs droits & privileges. Il pouvoit revendiquer la succession qui étoit déniée à celui qui avoit argué mal-à-propos le testament de faux. Il étoit aussi préféré au fidéicommissaire, lorsque le testateur avoit subi quelque condamnation capitale. Il avoit la faculté de poursuivre les débiteurs des débiteurs, lorsque le principal débiteur avoit manqué. On lui accordoit la préférence sur les villes, dans la discussion des biens de leur débiteur commun, à moins que le prince n'en eût ordonné autrement.

Il avoit pareillement la préférence sur tous les créanciers chirographaires, & même sur un créancier hypothécaire du débiteur commun, dans les biens que le débiteur avoit acquis depuis l'obligation par lui contractée au profit de ce particulier, encore que celui-ci eût l'hypotheque générale: le *fisc* étoit même en droit de répeter ce qui avoit été payé par son débiteur à un créancier particulier.

Il étoit aussi préféré aux donataires, & à la dot même qui étoit constituée depuis l'obligation contractée avec lui.

S'il avoit été mal jugé contre le *fisc*, la restitution en entier lui étoit accordée contre le jugement.

Lorsque quelque chose avoit été aliénée en fraude & à son préjudice, il pouvoit faire révoquer l'aliénation.

Outre les cas dont on a déjà parlé, un testament demeuroit sans effet.

Il y avoit encore diverses causes pour lesquelles il pouvoit revendiquer les biens des particuliers; savoir ceux qui avoient été acquis par quelque voie criminelle, après la mort du coupable; les fideicommis tacites, qui étoient prohibés; l'hérédité qui étoit refusée à l'héritier, pour cause d'indignité; les biens de ceux qui s'étoient procuré la mort, pourvû que le crime fût constant; les biens des ôtages & prisonniers decédés; ceux du debiteur qui étoit mort insolvable; ce qui restoit après que les créanciers étoient payés; les biens vacans, pourvû qu'il les réclamât dans les quatre années; la dot de la femme qui avoit été tuée, & dont le mari n'avoit pas vengé la mort; les fruits perçûs pendant l'accusation de faux, lorsque le demandeur succomboit; les libertés qui avoient été accordées en fraude du *fisc*.

Lorsqu'on trouvoit un thrésor dans quelque fonds du *fisc*, ou public, ou religieux, il en appartenoit la moitié au *fisc*; & si l'inventeur tenoit le fait caché, & que cela vînt ensuite à être connu, il étoit obligé de rendre au *fisc* tout le thrésor, & encore autant du sien.

Le *fisc* succédoit aux hérétiques, lorsqu'il n'y avoit point de parens orthodoxes; à ceux qui étoient reconnus pour ennemis publics; à ceux qui contractoient des mariages prohibés, lorsqu'il ne se trouvoit ni pere & mere ou autres ascendans, ni enfans ou petits-enfans, ni freres & sœurs, oncles ou tantes. Il succédoit pareillement à celui qui étoit relégué, même dans les biens acquis depuis l'exil. La succession *ab intestat* de celui qui avoit été condamné pour délit militaire, lui appartenoit aussi, de même que celle du furieux, à laquelle les proches avoient renoncé. Enfin il succédoit au défaut du mari, & généralement de tous les autres héritiers généraux ou particuliers.

Mais il y avoit cela de remarquable par rapport aux successions qu'il recueilloit en certains cas, à l'exclusion des héritiers, qu'il étoit obligé de doter les filles de celui auquel il succédoit.

Il y avoit encore bien d'autres choses à remarquer sur ce qui s'observoit chez les Romains à l'égard du *fisc*; mais le détail en seroit trop long en cet endroit.

En France il n'y a qu'un seul *fisc* public, qui est celui du prince; tout ce qui est acquis au *fisc* lui appartient, ou à ceux qui sont à ses droits, tels que les fermiers, qui dans certains cas profitent des confiscations.

Les seigneurs féodaux & justiciers ont aussi droit de *fisc*, nonobstant que quelques auteurs ayent avancé que le roi a seul droit de *fisc*; ce qui ne doit s'entendre que des lieux dont il a la seigneurie immédiate.

En effet, un fief est confisqué par droit de commise au profit d'un seigneur féodal, quoiqu'il ne soit pas seigneur justicier.

Le seigneur qui a droit de justice, a non-seulement les confiscations par droit de commise, mais ses juges peuvent prononcer d'autres confiscations, & des amendes applicables à son *fisc* particulier.

L'église n'a point de *fisc*, comme les seigneurs; c'est pourquoi le juge d'église ne peut condamner en l'amende, si ce n'est pour employer en œuvres pieuses.

Les principes que nous suivons par rapport au *fisc*, sont la plûpart tirés du droit romain: on tient pour maxime que ses droits sont inaliénables & imprescriptibles. Le *fisc* est toûjours réputé solvable, exempt de toutes contributions; il est préféré pour l'achat des métaux, il a une hypotheque tacite. La péremption n'a point lieu contre lui, ses causes sont revûes sur pieces nouvelles. On reçoit des sur-encheres aux adjudications des biens du *fisc*; il n'est point garant des défauts des choses qu'il vend; il est déchargé des dettes des biens qu'il met hors de sa possession, & les créanciers ne peuvent s'adresser qu'à l'acquéreur: on ne doit pas néanmoins le favoriser dans les choses douteuses. En fait de succession, il ne vient qu'au défaut de tous ceux qui peuvent avoir quelque droit aux biens, conformément à la maxime, *fiscus post omnes*.

Sur les droits de *fisc*, *voyez* au digeste le titre *de jure fisci*; & au code, *de privilegio fisci*; les *lois civiles, tom. IV. liv. I. tit. vj. sect. 7.* Bouchel, *biblioth. du dr. fr.* au mot *fisc*.

Voyez aussi les traités *de privilegiis fisci*, par Martinus Garratus Landens; Fr. Lucanus, *de Parmâ*, Matth. *de afflictis*; Peregrinus; Chopin, *de dom. lib. III. tit. xxjx.* Andr. Gaill. *lib. I. observ. xx.* Joann. Galli, *quest. ccclx.* Dumolin, *tom. II. p. 626.* Stockmans, *decis. xcvj.* (*A*)

FISC, dans les anciens auteurs, signifie souvent *fief* ou *bénéfice*, parce que dans la premiere institution des

des fiefs les princes donnoient à leurs fideles ou sujets, de leurs terres fiscales ou patrimoniales à titre de bénéfice, pour en joüir seulement leur vie durant; & comme ces terres n'étoient point entierement aliénées, elles étoient toûjours regardées comme étant du domaine du seigneur, c'est pourquoi elles retenoient le nom de *fisc*. Voyez *le gloss. de* Ducange, *au* mot *fiscus*. (*A*)

FISCAL, adj. m. (*Jurisp.*) se dit de ce qui appartient au fisc, soit du prince ou de quelque seigneur particulier.

On dit d'un juge qu'il est *fiscal*, lorsqu'il est trop porté pour l'intérêt du fisc.

On appelle *avocat* & *procureur fiscal*, l'avocat & le procureur d'office d'un seigneur justicier, parce qu'ils sont préposés pour soûtenir les droits de son fisc.

Les terres *fiscales* sont celles qui dépendent du fisc ou domaine du prince. *Voyez ci-devant* FISC, AVOCAT FISCAL & PROCUREUR FISCAL. (*A*)

FISCALIN, adj. m. (*Jurisp.*) *fiscalinus seu fiscalis*, se dit de ce qui appartient au fisc : on dit néanmoins plus communément *fiscal*.

Le terme de *fiscalins* étoit principalement employé pour exprimer ceux qui étoient chargés de l'exploitation du domaine du prince, & qui y étoient comme attachés. Ce terme étoit souvent synonyme de *fermier* ou *receveur du fisc*.

On appelloit aussi *fiscalins* les fiefs qui étoient du fisc du roi, ou de quelqu'autre seigneur.

On donnoit aussi anciennement le nom de fiscalins, *seu tenentes*, à ceux que l'on a depuis appellés *vassaux*. Voyez *le gloss. saxon*, qui est à la tête des lois d'Henri I. *la loi salique*, & celle *des Lombards; les capitulaires*, Aymoin, & *le gloss. de* Ducange. (*A*)

FISMES, *ad fines*, (*Géogr.*) ancienne petite ville de France en Champagne, remarquable par deux conciles qui s'y sont tenus; l'un en 881, & l'autre en 935. C'est la patrie de mademoiselle Adrienne le Couvreur, la Melpomene de nos jours, enterrée sur les bords de la Seine; mais, dit M. de Voltaire dans sa piece sur la mort de cette célebre actrice,

. . . . . . Ce triste tombeau
Honoré par nos chants, consacré par ses manes,
Est pour nous un temple nouveau.

Fismes est sur la Vesle, à 6 lieues de Reims, 28 N. E. de Paris. *Long. 21. 25. lat. 49. 18.* (*D. J.*)

FISOLERES, s. f. (*Marine.*) ce sont des bateaux dont on se sert à Venise, qui sont si legers qu'un homme les pourroit porter sur ses épaules. (*Z*)

FISSIMA *ou* FUSSINA, FUSSIMI & FUSSIGNI, (*Géog.*) ville du Japon, à 3 lieues de Méaco. *Long. 152. 5. lat. 35. 45.*

FISSURE, s. f. *fissura*, (*Anat.*) est dans son sens le plus usité, la division des visceres en lobes. (*g*)

FISSURE, s. f. *terme de Chirurgie*, qui signifie *la fracture longitudinale d'un os*, ou *la solution de continuité d'un os* qui est seulement félé ou fendu.

M. Petit, dans son *traité des maladies des os*, prouve par la raison & l'expérience, que les os des extrémités ne peuvent être fracturés en long, comme l'ont dit les anciens; il n'admet cette espece de fracture que dans les plaies d'armes à feu, où l'on voit souvent qu'un os fracassé dans sa partie moyenne, est fendu jusque dans les articulations.

Les fractures en long des grands os des extrémités sont très-difficiles à connoître, parce qu'elles ne causent aucune difformité à la partie; elles peuvent néanmoins produire des accidens, tels que la fievre, l'inflammation du périoste, des abcès qui peuvent être suivis de carie, &c. Les saignées, le régime, les cataplasmes émolliens-résolutifs, secondés de la bonne situation de la partie, sont les moyens qu'on peut mettre en usage pour prévenir ces accidens, ou les combattre dans les commencemens. L'inutilité de ces secours doit faire recourir à l'amputation du membre : c'est un parti qu'il ne faut pas prendre legerement; mais le malade peut aussi-bien être la victime du délai que de la précipitation. *Voyez* AMPUTATION.

Les os du crane sont sujets à être fendus ou félés. Les *fissures* du crane sont de deux sortes; celles qui sont apparentes, sont nommées par les Grecs ῥῆξις, & par les Latins *scissura*. La *fissure*, qui est si petite qu'elle échappe à la vûe, les Grecs l'ont appellée τριχισμὸς, & les Latins *rima capillaris*, fente capillaire, comme qui diroit *de la grosseur d'un cheveu*.

Les *fissures* se font ordinairement à l'endroit où le coup a été donné, ou sur la partie opposée : celles-ci s'appellent *contre-fissure* ou *contre-coup*. *Voy.* CONTRE-COUP & CONTRE-FISSURE.

Les personnes âgées, à raison de la sécheresse de leurs os, sont plus sujettes aux *fissures* que les jeunes gens.

Les *fissures* sont très-difficiles à appercevoir. Pour ne pas se tromper en prenant pour fissure une petite gouttiere creusée naturellement sur la surface de l'os, pour le passage de quelque vaisseau, on met de l'encre sur l'endroit qu'on pense fracturé : on le ratisse ensuite avec un instrument nommé *rugine*; & si la marque noire subsiste après qu'on a raclé l'os, on est sûr que c'est une félure. On peut par le même procédé connoître si elle se borne à la table externe; & de-là on tire des indications pour trépaner, ou pour s'abstenir de l'opération du trépan. *Voyez* TRÉPANER.

Les *fissures* du crane sont dangereuses, comme toutes les fractures du crane; on pourroit même dire que, toutes choses égales d'ailleurs, une *fissure* est plus fâcheuse qu'une fracture; 1°. parce qu'elle est plus difficile à connoître; 2°. parce que la commotion est communément d'autant plus violente, que les os ont moins souffert de l'action percussive; 3°. enfin parce que les matieres qui peuvent se former entre le crane & la dure-mere, ne peuvent pas se faire jour au-travers d'une *fissure*, pour indiquer, comme cela arrive dans les fractures apparentes, la nécessité de procurer par l'application du trépan, une issue plus libre aux matieres épanchées. Plusieurs malades ont été trépanés utilement, parce que ce suintement a précédé la manifestation des accidens consécutifs, qui arrivent quelquefois trop tard pour que le malade puisse être secouru efficacement. En général, on devroit regarder toutes les fractures du crane, non-seulement comme une cause qui peut donner lieu à l'opération du trépan, mais comme un signe qui indique actuellement cette opération, indépendamment de tout accident. *Voyez un précis d'observations sur le trépan dans les cas douteux*, *par* M. Quesnay, *premier volume des mém. de l'acad. royale de Chirurgie.* (*Y*)

FISTELLE, *ou plûtôt* TEFZA, (*Géog.*) ville d'Afrique au royaume de Maroc, sur la riviere de Darna : elle est à 27 lieues N. E. de Maroc, 50 S. O. de Fez. *Long. 12. 40. lat. 32.*

FISTULE, s. f. *terme de Chirurgie*, ulcere dont l'entrée est étroite & le fond ordinairement large, accompagné le plus souvent de duretés & de callosités.

Son nom vient de ce qu'il a une cavité longue & étroite comme une flûte, appellée en latin *fistula*.

Presque tous les auteurs admettent la callosité pour le caractere spécifique de l'ulcere fistuleux; mais l'expérience montre qu'il y a des *fistules* sans callosité, & qu'il y en a beaucoup dont la callosité n'est qu'un accident consécutif, auquel on ne doit avoir aucun égard dans le traitement. Il y a en effet des *fistules* qu'on guérit parfaitement par la destruction des causes particulieres qui leur avoient donné naiss

sance, & dont la callosité subsiste après la consolidation parfaite.

Les *fistules* attaquent toutes les parties du corps ; elles viennent en général de trois causes qu'il est important de bien discerner, si l'on veut réussir facilement à les guérir : ce sont, 1°. la transudation d'un fluide quelconque par la perforation d'un conduit excréteur, ou d'un reservoir destiné à contenir quelque liqueur : 2°. la présence d'un corps étranger : 3°. les chairs dures & calleuses d'une plaie ou d'un ulcere.

Les signes de l'écoulement d'un fluide à-travers les parties dont la continuité divisée le laisse échapper, sont sensibles par la seule inspection, à celui qui a des connoissances anatomiques. L'indication curative de ces sortes de *fistules*, consiste à déterminer le cours du fluide par les voies naturelles & ordinaires, en levant les obstacles qui s'y opposent ; ou à former par l'art une route nouvelle à ce fluide. On remplit ces indications générales par des procédés différens, & relatifs à la structure différente des organes affectés, & aux diverses complications qui peuvent avoir lieu. C'est ce que je vais exposer dans la description du traitement qui convient à plusieurs especes de *fistules* comprises sous ce premier genre.

La *fistule lacrymale* est un ulcere situé au grand angle de l'œil, qui attaque le syphon lacrymal ; & qui l'ayant percé, permet aux larmes de se répandre sur les joues. *Voyez Pl. XXIV. de Chirurgie, fig. 1.*

La cause de cette maladie vient de l'obstruction du canal nasal ; les larmes qui ne peuvent plus se dégorger dans le nez, séjournent dans le sac lacrymal, & s'y amassent en trop grande quantité. Si elles sont douces, & qu'elles conservent leur limpidité, elles crevent le sac par la seule force que leur quantité leur donne ; si elles sont viciées, elles rongent le sac, ou plûtôt il s'enflamme & s'ulcere par l'impression du fluide, sans qu'il soit nécessaire qu'il y en ait un grand amas.

Pour prévenir la *fistule* lorsqu'il n'y a encore qu'une simple dilatation du sac lacrymal par la retention des larmes (*voyez Pl. XXIV. fig. 2.*), il faut tâcher de déboucher le conduit nasal. Les malades font disparoître cette tumeur pour quelques jours en la comprimant avec le bout du doigt, & cette compression fait sortir par les points lacrymaux, & pousse souvent aussi dans le nez, les larmes purulentes qui étoient retenues dans le sac dilaté. Cette derniere circonstance mérite une attention particuliere ; elle montre que l'obstruction du conduit nasal n'est point permanente, & qu'elle ne vient que de l'épaisseur des matieres qui embarrassent le canal : ainsi cette obstruction, loin d'être la maladie principale, ne seroit que l'accident de l'ulcération du sac lacrymal. Cet état n'exige que la détersion de la partie ulcérée : M. Anel, chirurgien françois, mérite des loüanges pour avoir saisi le premier cette indication ; il débouchoit les conduits, qui des points lacrymaux vont se terminer au sac lacrymal, avec une petite sonde d'or ou d'argent très-déliée, & boutonnée par son extrémité antérieure (*voyez Pl. XXIII. fig. 11.*). Une seringue, dont les syphons étoient assez déliés pour être introduits dans les points lacrymaux, servoit ensuite à faire dans le sac les injections appropriées (*voyez ibid Pl. XXIII. fig. 10.*). Lorsque M. Anel croyoit devoir déboucher le grand conduit des larmes, il faisoit passer ses stilets jusque dans la fosse nasale. Après avoir bien détergé les voies lacrymales, on fait porter avec succès un bandage qui comprime le sac. *Voyez Pl. XXIV. fig. 3.*

La grande délicatesse & la flexibilité des filets dont nous venons de parler, ne permettent pas qu'on débouche par leur moyen le canal nasal obstrué ou fermé par des tubercules calleux, ou par des cicatrices, comme cela arrive fréquemment à la suite de la petite vérole. On ne voit alors d'autres ressources que dans l'ouverture de la tumeur du grand angle, pour passer dans le conduit une sonde assez solide, capable de détruire tous les obstacles. C'est la méthode de M. Petit ; elle est fondée sur la structure des parties, & sur le méchanisme de la nature, qu'elle tend à rétablir dans ses fonctions. Les chirurgiens avant M. Petit, n'avoient point pensé à rétablir le cours naturel des larmes ; ils pratiquoient une nouvelle voûte en brisant l'os *unguis*, presque toûjours sans nécessité & sans raison, sur la fausse idée que la maladie avoit pour cause, ou au moins qu'elle étoit toûjours accompagnée de la carie de l'os *unguis* ; ce qui n'est presque jamais. Antoine Maître-Jan, ce chirurgien célebre, dont nous avons un si bon traité sur les maladies des yeux, rapporte deux cas de *fistules*, accompagnées de carie à l'os *unguis*. Les malades ne se soûmirent point aux opérations qu'on leur avoit proposées ; la nature rejetta par la voie de l'exfoliation les portions d'os cariées, & ils obtinrent une parfaite guérison sans la moindre incommodité. On a remarqué au contraire, que ceux à qui l'on avoit percé l'os *unguis*, étoient obligés de porter des tentes & des cannules assez long-tems dans ce trou, pour en rendre la circonférence calleuse. Ces corps étrangers entretiennent quelquefois, sur-tout dans les sujets mal constitués, des fluxions & des inflammations dangereuses : & malgré toutes ces précautions, pour conserver un passage libre aux larmes dans le nez, on voit que presque toutes les personnes qui ont été guéries de la *fistule lacrymale* par cette méthode, restent avec un écoulement involontaire des larmes sur les joües ; à moins que le conduit nasal ne se soit débouché naturellement. Il ne sera donc plus question dans la pratique chirurgicale, de cet entonnoir (*Pl. XXV. fig. 2.*) ni du cautere (*ibidem fig. 3.*) que les anciens employoient pour percer l'os *unguis*. Les modernes qui suivent encore la pratique de la perforation par routine, ne se servent point d'un fer rougi : ils lui ont substitué le poinçon d'un trocar, ou un instrument particulier (*Pl. XXV. fig. 4.*) ; mais tous ces moyens ne vont point au but, puisqu'ils ne tendent pas à rétablir l'usage du conduit nasal obstrué.

Pour déboucher ce canal, il faut faire une incision demi-circulaire à la peau & au sac lacrymal : il faut prendre garde de couper la jonction des deux paupieres, ce qui occasionneroit un éraillement. Pour faire cette incision, le malade assis sur une chaise, aura la tête appuyée sur la poitrine d'un aide, dont les doigts seront entrelacés sur le front, afin de la contenir avec fermeté ; un autre aide tend les deux paupieres en les tirant du côté du petit angle ; on apperçoit par-là le tendon du muscle orbiculaire ; c'est au-dessous de ce tendon qu'on commence l'incision (*Pl. XXV. fig. 6.*) ; elle doit avoir six à huit lignes de longueur, & suivre la direction du bord de l'orbite : cette ouverture pénetre dans le sac. Le bistouri, dont M. Petit se servoit, avoit une legere cannelure sur le plat de la lame près du dos ; & comme le dos doit toûjours être tourné du côté du nez, il avoit deux bistouris cannelés, un pour chaque côté. La pointe du bistouri étant portée dans la partie supérieure du canal nasal, la sonde cannelée, taillée en pointe comme le bout aigu d'un curedent de plume, étoit poussée sur la cannelure du bistouri dans le canal nasal jusque sur la voûte du palais. En faisant faire quelques mouvemens à la sonde, on détruit tous les obstacles, & sa cannelure favorise l'introduction d'une bougie proportionnée. On change tous les jours cette bougie, qu'on charge du médicament qu'on juge convenable. Il y a des praticiens qui employent un filet de plomb pour cicatriser la

surface interne du canal ; enfin lorsqu'il n'en sort plus de matieres purulentes, on cesse l'usage des bougies ou du stilet de plomb : les larmes reprennent leur cours naturel de l'œil dans le nez, & la plaie extérieure se réunit en peu de jours. Quelques chirurgiens mettent une cannule d'or fort déliée dans le canal, ce qui n'empêche point la cicatrice de la plaie extérieure. La précaution recommandée par quelques auteurs, de faire journellement des injections par les points lacrymaux pendant l'usage de la bougie, est tout-à-fait inutile. On les a proposées dans la crainte que les conduits, dont les points lacrymaux sont les orifices, ne viennent à s'oblitérer ; ce qui occasionneroit, dit-on, un larmoyement malgré la liberté du conduit nasal. Cette crainte est détruite par l'observation de ces maladies. L'obstruction simple du conduit n'empêche jamais les larmes de pénétrer dans le sac lacrymal, puisqu'après l'avoir vuidé par la compression du doigt, il se remplit de nouveau. Les larmes ne coulent jamais involontairement sur les joues que par regorgement, lorsque la plénitude du sac ne lui permet pas de recevoir le fluide : les larmes passent naturellement dans le sac pendant la cure ; & les injections recommandées, souvent fatiguantes pour le malade sans aucune utilité. La recherche de M. Petit est décrite dans les mémoires de l'académie royale des Sciences, *année 1734*. L'appareil de cette opération consiste dans l'application de deux compresses soûtenues par le bandage dit *morocule*, *voyez* ce mot.

On a mis en usage depuis quelques années une méthode de traiter les maladies des voies lacrymales, en sondant le conduit des larmes par le nez, & en y plaçant à demeure un syphon, par lequel on fait les injections convenables. M. de la Forest, maître en Chirurgie à Paris, a donné sur cette opération, qu'il pratique avec succès, un mémoire inséré dans le second volume de l'académie royale de Chirurgie. M. Bianchi avoit sondé le conduit nasal dès l'année 1716. Il a donné à ce sujet une lettre qu'on lit dans le théatre anatomique de Manget. M. Bianchi a de plus reconnu la possibilité de faire des injections par le nez dans ce conduit ; & M. Morgagni qui reprend cet auteur de l'opinion qu'il avoit sur la structure & sur les maladies des voies lacrymales, traite cette question dans la soixante-sixieme remarque de sa sixieme critique, & qu'il intitule ainsi... *De injectionibus per finem ductûs lacrymalis.*

M. Bianchi soûtient qu'on sonde très-facilement le conduit nasal, parce que l'orifice inférieur de ce conduit a la forme d'un entonnoir. M. Morgagni prétend au contraire, que l'orifice du conduit nasal n'a pas plus de diametre que les points lacrymaux ; de-là il conclut, que loin qu'on puisse rencontrer aisément l'orifice du conduit nasal avec une sonde introduite dans la narine, on le trouve avec assez de peine dans une administration anatomique, lorsqu'après les coupes nécessaires, le lieu de son insertion est à découvert. J'ai trouvé le plus souvent les choses comme M. Morgagni assûre les avoir vûes ; & j'ai observé quelquefois l'orifice inférieur du conduit nasal évasé en forme d'entonnoir, comme M. Bianchi dit l'avoir trouvé. J'ai expérimenté sur un grand nombre de cadavres l'usage de la sonde : il y en a sur lesquels je la portois avec la plus grande facilité dans le conduit nasal, & d'autres fois je n'y pouvois réussir. Or, comme rien n'indique les variations, qui font qu'on peut ou qu'on ne peut pas réussir à l'introduction de cette sonde, il s'ensuit que les tentatives sur le vivant peuvent être inutiles, qu'elles exposent les malades à des tatonnemens incommodes & douloureux ; & faute de précautions & de ménagemens, on pourroit fracturer les lames spongieuses inférieures, ce qui seroit suivi d'accidens. La méthode de M. Petit me paroît plus simple & moins douloureuse dans les *fistules* ; mais dans la simple obstruction du canal nasal, si l'on peut introduire la sonde dans ce conduit sans faire de violence, la méthode de M. la Forest guérit sans incision, & c'est un avantage ; *voyez* les différens mémoires sur la *fistule lacrymale* dans le second volume de l'académie royale de Chirurgie.

La fistule salivaire est un écoulement de salive à l'occasion d'une plaie ou d'un ulcere aux glandes qui servent à la secrétion de cette humeur, ou aux canaux excréteurs par lesquels elle passe. On lit dans *les Mémoires de l'académie royale des Sciences, année 1719*, qu'un soldat à qui un coup de sabre sur la joue avoit divisé le conduit salivaire de Stenon, resta avec une petite *fistule*, par laquelle chaque fois qu'il mangeoit, il sortoit une abondance prodigieuse de salive, jusqu'à moüiller plusieurs serviettes pendant les repas, qui n'étoient pas fort longs. On observe le même symptome dans la *fistule* de la glande parotide. Cette remarque est de grande conséquence dans la pratique ; car les moyens qui suffisent pour guérir cette seconde espece de *fistule salivaire* seroient absolument sans effet pour la guérison de celle qui attaque le canal de Stenon. Ambroise Paré, célebre chirurgien, rapporte l'histoire du soldat blessé d'un coup d'épée au-travers de la mâchoire supérieure, ce sont les termes de l'auteur. Quelques précautions qu'on eût prises pour la réunion de cette plaie, il resta un petit trou dans lequel on auroit à peine pû mettre la tête d'une épingle, & dont il sortoit une grande quantité d'eau fort claire, lorsque le malade parloit ou mangeoit : Paré est parvenu à guérir radicalement cette *fistule*, après l'avoir cauterisée jusque dans son fond avec de l'eau forte, & y avoir appliqué quelquefois de la poudre de vitriol brûlé. La situation de la *fistule*, & le succès de ce traitement, qui auroit été insuffisant, & même préjudiciable dans la perforation du canal salivaire, montre que l'écoulement de la salive venoit dans ce cas de la glande parotide. Fabrice d'Aquapendente fait mention de l'écoulement de la salive à la suite des plaies des joues. *Je ne sai*, dit-il, *d'où ni comment sort cette humeur* ; mais pour tarir une humidité si copieuse, il a appliqué des compresses trempées dans les eaux thermales d'Appone, & des cérats puissamment dessicatifs. Ces moyens n'auroient été d'aucune utilité pour l'ulcere fistuleux du canal de Stenon. L'expérience & la raison nous permettent de croire que Munniches n'a jugé que par les apparences trompeuses de l'écoulement de la salive sur la joue, lorsqu'il assûre avoir guéri radicalement & en peu de jours, la *fistule* de ce conduit, après en avoir détruit la callosité avec un caustique. Comment en effet l'application d'un tel remede, qui aggrandissoit l'ulcere du canal excréteur, pourroit-elle empêcher le passage de l'humeur, dont l'écoulement continuel est une cause permanente & nécessaire de *fistule* ? il est certain que dans les cas dont je viens de donner le précis, c'étoit la glande parotide qui fournissoit la matiere séreuse qui entretenoit la *fistule*. M. Ledran ayant ouvert un abcès dans le corps de la glande parotide, ne put parvenir à terminer la cure ; il restoit un petit trou qui laissoit sortir une grande quantité de salive, sur-tout lorsque le malade mangeoit. M. Ledran appliqua sur l'orifice de cette *fistule* un petit tampon de charpie trempé dans de l'eau-de-vie ; il le soutint par quatre compresses graduées, *voyez* COMPRESSES, & les maintint par un bandage assez ferme. En levant cet appareil au bout de cinq jours, pendant lesquels le malade ne vécut que de bouillon, le trou fistuleux se trouva cicatrisé. La compression exacte avoit effacé le point glanduleux dont l'ulcération fournissoit cette grande

quantité de salive. Il suit de ces faits, que l'écoulement de la salive n'est point un symptome particulierement propre à la perforation du canal salivaire; & que pour tarir cet écoulement lorsqu'il vient de la glande parotide, l'application des remedes dessicatifs ou des cathérétiques, & même la simple compression, sont les moyens capables de conduire à la consolidation parfaite de l'ulcere.

La guérison du canal salivaire ne s'obtient pas si facilement; il faut avoir recours à des moyens plus efficaces. Dans une plaie qui avoit ouvert le canal salivaire supérieur, & qui étoit restée fistuleuse, M. le Roy, chirurgien de Paris, jugeant qu'il employeroit inutilement les dessicatifs les plus puissans & les consomptifs les plus efficaces, imagina qu'il falloit ouvrir une nouvelle route, par laquelle la salive seroit portée dans la bouche comme dans l'état naturel. Il se servit d'un cautere actuel pour percer la joue du fond de l'ulcere dans la bouche, dans le dessein de causer une déperdition de substance, afin que la salive pût passer librement, sans qu'on eût à craindre l'obstruction de ce conduit artificiel avant la consolidation parfaite de l'ulcere extérieur. Et en effet, l'ouverture fistuleuse externe fut guérie en fort peu de tems & sans la moindre difficulté. Dans cette cure, la premiere que nous connoissions en ce genre, la Chirurgie a, pour ainsi dire, créé un nouveau conduit, & l'on a changé la *fistule* externe en une interne au grand soulagement du malade.

C'est en suivant les mêmes principes, quoique par un procédé un peu différent, que M. Monro, professeur de Chirurgie à Edimbourg, a guéri un ulcere de même nature. Le malade à chaque repas moüilloit entierement une serviette en huit doubles par la salive qui sortoit d'un petit trou qu'il avoit au milieu de la joue, à la suite de l'application d'un caustique. A l'inspection de cette maladie, M. Monro jugea qu'il falloit faire couler la salive dans la bouche par une ouverture artificielle : il pratiqua cette opération en dirigeant la pointe d'une grosse alêne de cordonnier dans l'ouverture du conduit, obliquement vers le dedans de la bouche & en-devant. Il passa un cordon de soie dans cette ouverture, & en lia les deux bouts vers l'angle de la bouche, sans serrer cette anse. Le passage dans lequel le cordon étoit engagé devint calleux; ce qu'on reconnut, dit M. Monro, par la liberté qu'on avoit de mouvoir le seton dans cette ouverture, sans causer de la douleur au malade. Au bout de trois semaines on retira le cordon, & l'ulcere extérieur guérit en très-peu de tems. Voilà quelles ont été jusqu'à présent les ressources connues de la chirurgie moderne contre la *fistule* du canal excréteur de Stenon. L'obligation où j'ai été de répondre à des consultations sur cette maladie, m'a fait faire des réflexions qui m'ont ramené à une méthode plus simple, plus douce, & beaucoup plus naturelle. L'opération proposée, malgré les succès qu'elle a eu, me paroît fort éloignée de la perfection qu'on doit chercher. L'orifice supérieur de l'ouverture artificielle qu'on pratique, se trouve plus éloignée de la source de la salive, que la *fistule* qu'on se propose de guérir; l'humeur doit donc avoir plus de facilité à sortir par le trou fistuleux extérieur que par l'ouverture intérieure; & il n'y auroit rien de surprenant, si après cette opération le malade restoit avec un trou fistuleux à la joue, qui permettroit à la salive de se partager également, & de couler en partie sur la joue & en partie dans la bouche. M. Coutavoz, membre de l'académie royale de Chirurgie, m'a communiqué un fait qui prouve la vérité de cette réflexion, & dont j'ai fait usage dans une dissertation sur cette matiere dans le *III. vol. des mémoires de l'académie.* J'ai traité en l'année 1753, un bourgeois de Paris, qui avoit un ulcere fistuleux au canal de Stenon : il en sortoit une quantité considérable de salive, sur-tout lorsqu'il parloit ou qu'il prenoit ses repas : son tempérament s'altéroit par la perte excessive de cette humeur. Je sondai le canal depuis la *fistule* jusqu'à la bouche, & je le trouvai parfaitement libre. La salive étoit portée dans ce conduit jusqu'auprès de son orifice dans sa bouche, où elle étoit arrêtée par le coude que le conduit salivaire fait à son extrémité; car en pressant legerement la joue depuis la commissure des levres vers la *fistule*, j'en faisois sortir une certaine quantité de salive. La résistance de l'embouchure du canal dans la bouche, déterminoit la sortie constante de la salive par l'ouverture de la *fistule*, qui ne présentoit aucun obstacle. Je me déterminai à rétablir l'usage naturel du conduit en le dilatant avec une meche composée de six brins de soie. Un fil en anse passé, au moyen d'une aiguille d'argent flexible, de l'orifice de la *fistule* dans la bouche, me servit à tirer cette meche. Cette opération ne causa pas la moindre douleur. Dès le jour même que le seton fut placé, il servit de filtre à la salive, il n'en coula plus sur la joue que quelques gouttes pendant que le malade mangeoit. Les jours suivans je passai legerement la pierre infernale sur les chairs de l'ulcere, parce qu'elles étoient fort molles. Cessant d'être abreuvées, elles devinrent bien-tôt fermes & vermeilles. Le dixieme je supprimai deux brins de la meche à l'occasion d'un peu de tension le long du canal. Le lendemain j'ôtai les autres. La salive continua de passer par la route naturelle, & la consolidation fut parfaite au bout de quelques jours. Le seton avoit augmenté le diametre du canal & redressé son extrémité, & l'on sait que la seule dilatation des orifices des conduits excréteurs, suffit pour procurer un écoulement abondant de l'humeur au passage de laquelle ils servent. La lecture de cette observation à l'académie royale de Chirurgie, a rappellé à M. Morand, qu'il avoit traité il y a quinze ans, un homme, lequel à la suite d'un abcès à la joue, portoit depuis un an une *fistule* au canal salivaire. M. Morand essaya de sonder le canal depuis la *fistule* jusque dans la bouche, & l'ayant trouvé libre, il y passa quelques brins de fil déroulés en forme de seton : cette pratique a eu le plus parfait succès. Ce fait confirme la doctrine que j'avois établie.

Les fistules urinaires viennent de l'écoulement de l'urine.

La perforation contre nature des parties qui servent à son séjour ou à son passage; les pierres retenues dans les reins, occasionnent quelquefois des abcès à la région lombaire, dont l'ouverture laisse passer l'urine. L'extraction de la pierre est absolument nécessaire pour pouvoir guérir ces conduits fistuleux. *Voyez* NÉPHROTOMIE. M. Verdier ancien professeur & démonstrateur royal d'Anatomie aux écoles de Chirurgie, rapporte dans un mémoire sur les hernies de la vessie, qu'un chirurgien de campagne avoit ouvert la vessie dans l'aine, croyant ouvrir un abcès. La sortie continuelle de l'urine par la plaie, ne laissa aucun doute sur le vrai caractere de la maladie primitive. Pour guérir une *fistule* de cette nature, il suffit de déterminer le cours des urines par la voie naturelle, au moyen d'une algalie. L'expérience a montré qu'il étoit utile dans ce cas, de faire coucher le malade du côté opposé à la plaie de l'aine. *Voyez le mémoire de* M. Verdier, *dans le second volume de l'académie royale de Chirurgie.* L'usage de la sonde est absolument nécessaire dans les plaies du corps de la vessie, pour empêcher l'épanchement de l'urine dans la capacité du bas-ventre; ce qui feroit une cause de mort. Barthelemi Cabrol, chirurgien de Montpellier & anatomiste royal de la faculté de Medecine, a vû en 1550 à Beaucaire, une fille de

dix-huit à vingt ans, qui rendoit ses urines par l'ombilic alongé de quatre travers de doigt, & semblable à la crête d'un coq-d'inde. L'examen des parties inférieures fit reconnoître que cette maladie avoit été occasionnée dès la premiere conformation, par l'imperforation du méat urinaire. L'orifice de l'urethre étoit bouchée par une membrane fort mince: Cabrol l'ayant ouverte, l'urine sortit par la voie naturelle; il fit la ligature de l'excroissance du nombril, & en douze jours la malade fut parfaitement guérie. Nous avons rapporté à la fin de l'*article* BOUTONNIERE, la cure d'une *fistule urinaire*, commune à la vessie & à l'urethre.

La fistule au perinée est un ulcere au canal de l'urethre & à la peau qui le recouvre, qui donne issue à l'urine.

Les plaies faites pour l'extraction de la pierre, restent quelquefois fistuleuses par la mauvaise disposition du malade, qui tombe dans une maigreur extrème: l'embonpoint renaissant, ces *fistules* se consolident facilement; quelquefois elles viennent de la mauvaise méthode de panser, lorsqu'on se sert indiscretement des bourdonnets, tentes, cannules, & d'autres dilatans. *Voyez* BOURDONNET. Si la *fistule* vient de cette cause, elle n'est entretenue que par des chairs calleuses: on la guérira en consommant ces duretés contre nature, par l'usage des trochisques de minium ou de quelque autre escarrotique.

La cause la plus fréquente des *fistules au perinée*, sont les dépôts gangreneux produits par la rétention des urines, à l'occasion des carnosités de l'urethre. *Voyez* CARNOSITÉ & RÉTENTION D'URINE.

Les *fistules* urinaires ne se font pas seulement au perinée, par la cause que nous venons de citer: la crevasse qui se fait à l'urethre entre l'obstacle & la vessie, laisse passer l'urine qui inonde le tissu cellulaire; elle produit des abcès gangréneux en différens endroits, au perinée, au scrotum, dans les aines, vers les cuisses, & quelquefois vers le haut jusqu'au-dessus de l'ombilic. On est obligé de faire l'ouverture de toutes ces tumeurs qui restent fistuleuses. On voit beaucoup de malades qui ont échappé au danger d'un pareil accident, & dont l'urine bouillonne par toutes ces issues toutes les fois qu'ils pissent. Le point essentiel pour la guérison de toutes ces *fistules*, est de procurer un cours libre à l'urine par une seule issue; soit en rétablissant le conduit naturel dans ses fonctions, ce qu'on peut obtenir de l'usage méthodique des bougies appropriées au cas, *voyez* BOUGIE & CARNOSITÉ; soit en faisant une incision au perinée, pour porter une cannule dans la vessie, afin que l'urine sorte directement, & cesse de passer par tous les sinus fistuleux. *Voyez* BOUTONNIERE.

Le premier parti est le plus doux; il est par conséquent préférable, si la disposition des *fistules* permet qu'on réussisse par cette voie: au moins ne prendra-t-on pas pour modele de la conduite qu'on doit tenir en pareil cas, ces observations qui représentent un chirurgien occupé de l'ouverture de chaque sinus; qui exposent comme une belle opération, d'avoir disséqué beaucoup de parties, & d'avoir sacrifié le ligament suspenseur à la recherche de l'ouverture du canal de l'urethre, par laquelle l'urine s'étoit fait jour. Dès que, suivant le principe général qui doit servir de guide dans le traitement de toute *fistule* formée par la perforation d'un conduit excréteur, on aura procuré dans ce cas-ci une voie unique pour la sortie de l'urine, toutes les *fistules* qui n'étoient entretenues que par le passage contre nature de cette liqueur, se guériront presque d'elles-mêmes. Les callosités, s'il y en a, ne sont qu'accidentelles & n'empêchent pas la consolidation des sinus. On a même des exemples, que des malades déterminés à porter toute leur vie une cannule au périnée, l'ayant ôtée parce qu'elle les incommodoit en s'asseyant, ont éprouvé que l'urine qui coula d'abord en partie par la *fistule*, & en partie par la verge, n'a plus passé enfin que par la voie naturelle; parce que la *fistule* s'est resserrée peu-à-peu d'elle-même, & que le conduit artificiel s'est enfin oblitéré sans aucun secours.

On a des exemples de *fistules* de l'abdomen à la région du foie, par l'ouverture de la vésicule du fiel adhérente au péritoine. Ces *fistules* ne sont curables que par le rétablissement du cours de la bile, par le canal qui la dépose dans l'intestin duodenum. Si les pierres formées dans la vésicule du fiel empêchent la bile de couler, on peut en faire l'extraction. *Voy.* sur cette opération, *le mémoire de* M. Petit, *sur les tumeurs de la vésicule du fiel*, dans le premier volume de l'académie royale de Chirurgie.

Le second genre de *fistules* que j'ai établi par rapport à leurs causes, comprend celles qui sont formées ou entretenues par la présence d'un corps étranger: telles sont les balles de mousquet & les morceaux d'habits qu'elles poussent devant elles; enfin tous les corps venus du dehors, ou bien une esquille, une portion d'os carié, de membrane, ou d'aponévrose, qui doivent se détacher. *V.* CORPS ÉTRANGER, CARIE, EXFOLIATION. Toutes ces choses en séjournant contre l'ordre naturel dans le fond d'une plaie ou d'un ulcere, entretiennent des chairs molles & fongueuses; elles fournissent une humidité sanieuse, qui empêche la consolidation extérieure & qui forme la *fistule*. Si l'ulcere fistuleux vient à se cicatriser extérieurement, ce n'est que pour un tems, la matiere forme des dépôts par son accumulation, & l'ouverture de ces sortes d'abcès conduit souvent le chirurgien au foyer de la tumeur, où il découvre la cause de la durée de la maladie. On ne guérira jamais les *fistules* produites par la présence d'un corps étranger quelconque, qu'en faisant l'extraction de ce corps; il ne peut pas y avoir d'autre indication. Pour la remplir il faut faire les incisions convenables, ou des contre-ouvertures, dont on ne peut déterminer généralement la direction & l'étendue par aucun précepte. On sent que ces incisions sont soûmises à autant de différences, qu'il y a d'especes de *fistules* sous ce genre, & qu'elles exigent beaucoup d'habileté de la part du chirurgien; un jugement sain qui lui fasse discerner la voie la plus convenable, & une grande présence des connoissances anatomiques, pour pénétrer dans le fond de ces *fistules* à-travers des parties délicates qu'il faut ménager. C'est dans ces cas que l'habitude ne peut conduire la main; les hommes qui n'ont pour tout mérite que de savoir marcher dans les routes qui leur ont été frayées, sont ici d'une foible ressource; la routine qu'ils honorent du nom d'*expérience*, ne peut que les rendre hardis, & conséquemment fort dangereux dans les conjonctures délicates, où le jugement & le savoir doivent guider la main.

Sous le troisieme genre de *fistules*, sont comprises celles qui sont produites par des chairs fongueuses, dures, & calleuses, que le séjour du pus a rendu telles, comme dans les *fistules* à l'anus; ou que la négligence, le mauvais traitement, l'usage des bourdonnets entassés les uns sur les autres, ont fait naître dans l'ulcere: en général ces sortes de *fistules* se guérissent par l'extirpation des callosités, ou avec l'instrument tranchant, ou par l'application des remedes caustiques.

La fistule à l'anus est un ulcere dont l'entrée est étroite, situé près de la marge du fondement, avec issue d'un pus fétide, & presque toûjours accompagné de callosités. Cette *fistule* est toûjours la suite d'un abcès plus ou moins considérable dans le tissu graisseux qui avoisine l'intestin rectum.

Les causes de l'abcès qui produit la *fistule*, sont

internes ou externes. L'inflammation qu'occasionne l'obstruction des hémorrhoïdes, est la cause interne la plus ordinaire : ainsi tout ce qui peut produire des hémorrhoïdes, doit être mis au nombre des causes éloignées de la *fistule à l'anus. Voyez* HÉMORRHOÏDES. Les causes externes sont les coups, les chûtes, les contusions de cette partie. Les personnes qui montent souvent à cheval y sont fort sujettes. L'excès des plaisirs vénériens, & enfin tout ce qui peut retarder & gêner le cours de la circulation du sang dans cette partie, y occasionne des inflammations, lesquelles se terminent facilement par suppuration, parce qu'il n'y a pas dans le tissu cellulaire de cette partie assez de ressorts pour resister à l'engorgement des humeurs : au contraire, les mouvemens du diaphragme & des muscles du bas-ventre, si nécessaires pour les principales fonctions naturelles, sont opposés au retour des fluides ; & c'est la cause principale de la dilatation si fréquente des veines hémorrhoïdales. Les *fistules à l'anus* viennent quelquefois des os ou corps étrangers qu'on a avalés, & qui se sont arrêtés au fondement.

La différence des *fistules à l'anus* se tire de leur ancienneté, de leur étendue, de leur complication, & de leurs issues : de leur ancienneté, en ce que les unes sont vieilles, & les autres récentes : de leur étendue, en ce que leur trajet est plus ou moins profond : de leur complication, en ce qu'elles peuvent ne former qu'un seul sinus, ou bien qu'elles sont accompagnées de clapiers, de plusieurs sinus, de beaucoup de callosités, d'abcès, & même de carie des os, de pourriture de l'intestin, &c. Les *fistules* different par leurs issues ; & à raison de cette différence, elles sont completes ou incompletes. La *fistule* complete a une ouverture dans l'intestin, & une autre extérieurement. Les *fistules* incompletes ou borgnes, sont internes ou externes : celles-ci n'ont qu'une issue à la marge de l'anus, & ne pénetrent point dans l'intestin rectum : celles-là n'ont point d'ouverture extérieure, & la matiere purulente coule par l'orifice fistuleux, ouvert dans l'extrémité du rectum.

Les signes diagnostiques de ces *fistules* sont faciles à appercevoir. A l'examen de la partie, on connoît par où le pus s'écoule, & l'on voit s'il y a un orifice extérieur. On ne peut juger de la profondeur des *fistules* qu'en les sondant, si elles sont externes ; encore le contour des sinus fistuleux peut-il empêcher le stilet de pénétrer dans toute la longueur du trajet. La hauteur des *fistules* internes dans le rectum, se connoît en introduisant dans l'anus une tente de charpie couverte de quelque onguent, & assez longue : on verra dans quelle étendue elle sera tachée de la matiere qui découle du trou fistuleux.

Le prognostic se tire de la cause de la maladie, de ses différences, & de la bonne ou mauvaise disposition du sujet.

La cure exige d'abord un traitement préparatoire, relatif à cette disposition. La maladie locale présente des indications différentes, suivant les diverses circonstances. Un simple sinus qui n'est pas fort ancien, qui n'attaque pas le rectum, n'a besoin que d'être ouvert. Dès qu'on aura changé la disposition de l'ulcere, que son entrée aura été rendue large, & qu'on aura détergé le fond par les remedes convenables, il se fera une cicatrice solide. Si la *fistule* est complete, il faudra fendre tout ce qui est compris entre les deux orifices, & faire une scarification dans le fond, pour faire une plaie récente d'un sinus ancien : mais s'il y a des duretés & des clapiers, la cure ne peut être radicale qu'en emportant tout ce qu'il y a de calleux, soit par l'instrument tranchant, soit par les caustiques. On réussit par l'une & l'autre méthode. On donne en général la préférence à l'instrument tranchant, parce qu'on fait en une ou deux minutes ce qu'on n'obtiendroit que par l'application réitérée des caustiques, qui tourmentent cruellement le malade pendant plusieurs heures à chaque fois. Un praticien éclairé peut trouver des raisons de préférence pour le choix de l'une ou de l'autre méthode.

Après que le malade aura été préparé par les remedes généraux, & par des remedes particuliers si son état en exige, il faut avoir la précaution de le purger la veille de l'opération, de lui ôter tout aliment solide, & de lui faire prendre un lavement deux heures avant l'opération, afin de nettoyer l'intestin des matieres fécales que le malade pourroit lâcher au nez du chirurgien dans le tems de l'opération, ce qui seroit capable de l'empêcher de la finir avec la tranquillité nécessaire : ou bien ces matieres pourroient donner au malade des envies d'aller à la selle quelque tems après l'opération, ce qui obligeroit de lever l'appareil, & de laver ensuite la plaie ; inconvéniens qu'il est bon de prévenir.

Pour faire l'opération, on fait mettre le malade sur le bord de son lit, qu'on a eu le soin de faire garnir d'un drap plié en plusieurs doubles, dans la situation où l'on le mettroit pour recevoir un lavement, de façon que la fesse du côté malade soit appuyée sur le lit. Un aide chirurgien à genoux sur le lit, pose un genou contre le malade dans l'angle que celui-ci forme par son corps & ses cuisses, pour qu'il ne puisse s'éloigner de l'opérateur : cet aide souleve la fesse saine. On doit avoir d'autres aides pour contenir les jambes & les épaules du malade. Tout étant ainsi disposé, & l'appareil convenable pour le pansement préalablement préparé, le chirurgien met un genou à terre, & procede à l'opération.

Si la *fistule* est complete, il introduit dans le fondement le doigt index gauche, graissé d'huile ou de beurre ; il tient avec la main droite une stilet d'argent flexible, ou l'aiguille ou sonde plate destinée à cet usage, *voyez* AIGUILLE ; il pousse doucement cet instrument, jusqu'à ce que sa pointe rencontre le doigt qui est dans l'intestin, ou qu'on y met seulement après avoir introduit le stilet dans le trajet de la *fistule* ; l'extrémité de ce doigt replie le stilet, & sert à l'amener au-dehors : on forme ainsi une anse qui embrasse la *fistule*, & la portion du boyau qui lui répond. *Voyez Planche XXVII. fig. 1.*

Dans la *fistule* incomplete externe, on recommande de porter l'extrémité du stilet au-dessus des callosités, & en forçant un peu de percer l'intestin pour former l'anse : c'est dans cette occasion qu'il faut se servir par préférence de l'aiguille pointue, le stilet boutonné seroit moins convenable.

Si la *fistule* est borgne & interne, il faut faire avec la lancette une ouverture extérieure sur un petit point mollet, qui montre le sac du sinus : quand cet endroit n'est pas sensible, on met dans l'anus, pendant douze ou quinze heures, ou plus long-tems, si cela étoit nécessaire, une tente, laquelle en bouchant l'ouverture de la *fistule*, empêche le pus de s'écouler ; il s'en amasse assez pour former à l'extérieur une tumeur qui indique le lieu où il faut faire l'incision.

Lorsque l'anse est passée dans la *fistule*, on prend avec les doigts de la main gauche les deux extrémités du stilet ; en les tirant à soi on tend les parties, & avec un bistouri droit qu'on tient de l'autre main, on emporte les parties que le stilet a pénétrées ; ensorte qu'après l'extirpation les callosités se trouvent embrochées. Trois ou quatre coups de bistouri donnés à-propos, suffisent ordinairement pour cette opération. Si l'orifice extérieur de la *fistule* étoit si éloigné du fondement, qu'en faisant l'opération comme on vient de le décrire, il fallût faire une trop grande déperdition de substance, on pourroit passer une sonde cannelée dans le conduit fistuleux ; on l'ouvri-

roit ensuite avec un bistouri. C'est la méthode que nous avons dit convenir pour les cas les plus simples, & dans lesquels on s'est servi avec succès du syringotome. *Voyez* SYRINGOTOME. Mais dans les *fistules* fort étendues & compliquées, il ne suffiroit pas d'avoir fendu le sinus antérieurement, c'est-à-dire du côté extérieur, il faudroit inciser la partie postérieure dans toute l'étendue, ayant le soin de tâter avec l'extrémité du doigt index de la main gauche, les parties avant de les scarifier, pour ne pas couper des vaisseaux ou autres parties qu'il feroit à-propos de ménager. Les callosités qu'on n'a fait que fendre par cette incision, doivent être emportées des deux côtés avec le bistouri ou les ciseaux; on scarifie celles que la prudence ne permet pas d'extirper, ou on les attaque dans le cours du traitement, avec des remedes caustiques.

Le pansement de la plaie consiste à mettre de la charpie brute & mollette dans toute l'étendue de la plaie : on introduit ensuite une tente grosse & longue comme le petit doigt, dans le rectum: le tout sera recouvert de trois ou quatre compresses longuettes, étroites, & graduées, soûtenues de bandages en *T*, dont la branche transversale large de quatre travers de doigt, fait un circulaire autour du corps au-dessus des hanches, & sert de ceinture; & la branche perpendiculaire est fendue depuis son extrémité jusqu'à huit travers de doigt de la ceinture. Le plein porte sur les compresses, & les deux chefs passent un de chaque côté des parties naturelles, pour n'en pas gêner l'action, & vont s'attacher antérieurement à la ceinture.

Si dans l'opération on avoit ouvert un vaisseau qui fournît assez de sang pour donner quelque crainte sur la quantité que le malade pourroit en perdre, il faudroit prendre des précautions dans l'application de l'appareil; car on a vû le sang se porter dans l'intestin, pendant qu'on ne soupçonnoit point l'hémorrhagie, parce que l'appareil n'en étoit point pénétré. On peut se mettre en garde contre cet accident, par l'application de l'agaric, & par une compression faite avec méthode. Il faut d'abord reconnoître la situation précise du vaisseau qui fournit le sang, en appuyant le doigt alternativement dans différens points de l'incision, jusqu'à ce qu'on ait comprimé la source de l'hémorrhagie. Il est prudent de tenir le doigt assez long-tems sur l'orifice du vaisseau, pour donner le tems au caillot de se former : au lieu d'agaric on peut mettre avec succès sur cet endroit une petite compresse, trempée dans l'essence de Rabel; on la soûtient pendant quelques minutes; on la couvre ensuite de charpie brute, & l'on applique le reste de l'appareil comme je viens de le dire.

On ne leve l'appareil qu'au bout de quarante-huit heures, si rien n'oblige à le lever plûtôt; encore ne doit-on pas détacher la charpie du fond, sur-tout s'il y a eu hémorrhagie: c'est à la suppuration à décoller cette charpie. Dans la suite, les pansemens doivent être fort simples: on se sert d'abord des remedes digestifs, puis des déterfifs, & on termine la cure avec des dessicatifs, suivant les regles générales de l'art pour la cure des ulceres. *Voyez* ULCERES. On diminue la tente de jour en jour, selon le progrès de la plaie vers la consolidation; & sur les derniers tems, on panse avec une meche de charpie ou un plumaceau, qu'on introduit à plat dans le rectum. Une attention qui est essentielle lorsqu'on porte la tente dans l'intestin, est de l'introduire le long de la partie saine du fondement, du côté opposé à l'incision : par ce moyen on ne fatigue pas l'angle de l'incision du boyau, on évite de la douleur qu'on feroit souffrir inutilement au malade; & sans cette précaution il y auroit du risque de faire, en poussant la tente, une fausse route dans les graisses à côté de l'intestin. Quelques personnes ont proposé de rejetter l'usage de la tente dans le rectum; mais l'expérience a montré qu'il s'en étoit suivi un retrécissement de l'anus, fort incommode aux malades qui sont obligés de faire ensuite beaucoup d'efforts pour rendre les matieres par une ouverture trop étroite.

Je placerai ici quelques réflexions sur le traitement des abcès considérables qui se forment à la marge de l'anus, soit que la *fistule* les ait produits, ou qu'ils la précedent. On doit les ouvrir comme de simples abcès. Quelques praticiens sont dans l'usage d'emporter une portion du rectum, après avoir évacué le pus; à quoi l'on n'est autorisé que dans le cas de pourriture à l'intestin. D'autres qui pensent plus sensément sur les avantages de la conservation des parties, se contentent de fendre l'intestin, & ils croyent que cela est nécessaire pour procurer sa réunion avec les parties voisines. Cependant l'expérience montre qu'on pourroit guérir radicalement quelques malades par la seule ouverture de l'abcès, quoiqu'il y eût *fistule* à l'intestin. Que risque-t-on à chercher la guérison par cette voie? C'est une tentative dont les malades doivent nous savoir gré, puisqu'elle a pour objet de leur épargner de la douleur, & d'abréger considérablement la cure. Mais si à la suite de ce traitement il restoit un sinus fistuleux, ce qui arrive dans le plus grand nombre de cas, il faudroit en faire l'ouverture : & ce seroit une seconde opération; mais on ne risque pas alors de faire une plus grande déperdition de substance qu'il n'est nécessaire : ce qu'il n'est pas possible d'éviter lorsqu'on incise l'intestin immédiatement après l'ouverture de l'abcès. En effet l'intestin étant plus ou moins à découvert selon l'étendue & la profondeur du foyer de l'abcès, étendue qui est relative à la quantité de la matiere contenue dans la tumeur, l'orifice de la *fistule* peut être fort près de la marge de l'anus, quoique la dénudation de l'intestin s'étende fort haut. Dans ce cas en fendant l'intestin depuis le fond de l'abcès, on y fait inutilement une grande incision; & une grande incision faite sans utilité, peut être regardée comme nuisible. De plus on pourroit dans les grandes dilacérations, emporter une assez grande portion de l'intestin, & laisser précisément celle où seroit le point fistuleux; ce qui par la suite donneroit lieu à ce qu'on appelle mal-à-propos la *reproduction de la maladie*, puisqu'elle n'auroit pas été détruite. Combien n'y a-t-il pas de personnes qui disent qu'elles ont été manquées de l'opération de la *fistule*? L'expression est bonne, puisqu'elles ont souffert une opération douloureuse sans aucun fruit. Si au contraire on se contentoit de faire simplement l'ouverture de l'abcès, l'incision de la *fistule* deviendroit, après le récollement des dilacérations faites par la formation du pus, une opération de petite conséquence en elle-même, & en la comparant à la grandeur de celle dans laquelle l'intestin seroit incisé dans toute l'étendue du foyer de l'abcès. Il y a encore quelques autres raisons de préférence pour cette méthode, telles que d'éviter des hémorrhagies qui ont souvent lieu dans les incisions profondes; & dans ce cas, la nécessité d'un tamponnement retient des matieres purulentes dans quelques vuides ou clapiers qui peuvent échapper à la diligence de l'opérateur; la résorption s'en fait; de-là des fievres colliquatives, des cours de ventre, & autres accidens qui mettent la vie du malade en danger. M. Foubert se propose d'exposer cette doctrine dans le troisieme volume des *mémoires de l'académie royale de Chirurgie*. J'en ai donné le précis, parce que je suis persuadé par ma propre expérience, de l'utilité des préceptes dont je viens de faire mention. (*Y*)

FISTULE. (*Manége, Maréchall.*) En adoptant la définition que les auteurs qui ont écrit sur la medecine du corps humain, nous donnent du terme de *fis-*

tule, nous la regarderons ici nous-mêmes comme un ulcere profond dont les bords sont durs & calleux, & dont l'entrée est étroite, tandis que le fond en est évasé.

Souvent une seule ouverture extérieure conduit à plusieurs cavités intérieures, que l'on nomme *sinus* ou *clapiers*; quelquefois il n'est qu'une seule cavité; il arrive encore que la carie ou quelqu'autre maladie s'unissent à celle-ci; dans le premier cas la *fistule* est composée, & dans le second elle est simple: dans le troisieme elle est compliquée. La vûe nous en fait discerner l'orifice; le tact nous assûre de sa dureté; la sonde nous en indique la direction, la profondeur & la complication; enfin le pus dont la compression sur les parties voisines occasionne la sortie, nous en découvre l'étendue.

De quelqu'espece que soient les *fistules*, elles procedent en général d'un dépôt qu'un maréchal inattentif ou ignorant n'aura pas ouvert assez promptement. La matiere purulente inclinant toûjours du côté où elle rencontre le moins de résistance, se creuse des routes intérieurement, pénetre dans l'interstice des muscles, & détruit une partie de la graisse avant de vaincre l'obstacle que lui présente la peau, & de se frayer une issue au-dehors; aussi ces accidens qui peuvent avoir lieu dans toute la sphere du corps de l'animal, se manifestent-ils plus fréquemment dans les parties membraneuses, glanduleuses, abreuvées de lymphe, dans celles où la graisse abonde, comme dans les environs de l'anus, & dans les abcès dont le siége est sur la portion supérieure de l'encolure, sur le garrot, sur les reins, parce qu'alors le pus tendant naturellement vers les parties déclives, & ne pouvant remonter contre sa propre pente, forme nécessairement des sinuosités.

Les suites des *fistules* sont plus ou moins funestes, selon les lieux qu'elles parcourent; leur profondeur, la multiplicité des clapiers, leur direction, leur complication de carie, d'hypersarcose, d'inflammation, & selon leur ancienneté.

L'objet principal que l'on doit se proposer dans leur traitement, est de procurer la régénération des chairs loüables & bonnes dans toutes leurs cavités; il s'agit à cet effet de faciliter la sortie de la matiere suppurée, d'emporter & de détruire toutes les callosités, & même la carie, si la *fistule* est compliquée.

Les *fistules* simples & récentes dont les bords sont legerement endurcis, & dont le sinus est peu profond, demandent simplement une contre-ouverture pratiquée dans leur fond, pour exciter une suppuration dans toute leur étendue; on y passe une meche garnie de médicamens foiblement consomptifs; ce moyen suffit ordinairement pour fournir au pus une issue libre & convenable, pour dissiper les callosités, pour donner lieu à la régénération desirée, & pour conduire enfin la plaie à une heureuse cicatrice. Mais si ces mêmes callosités sont considérables, la contre-ouverture ne produira point ces salutaires effets; on sera nécessairement contraint d'ouvrir en entier la *fistule*, de couper même une grande partie des chairs dures qui en couvre les bords & les parois, & d'entretenir toûjours la suppuration jusqu'au moment où le tout sera en état d'être cicatrisé

Cette dilatation importe encore davantage dans le cas où les *fistules* sont compliquées de carie; soit que la carie occasionnée par le séjour & la corrosion des matieres purulentes, puisse être envisagée comme une suite de la *fistule*, soit que son opposition à la réproduction des chairs loüables dans le fond de l'ulcere nous détermine à l'en regarder comme une des principales causes, on ne pourra se dispenser de recourir au cautere actuel, à l'effet de provoquer une exfoliation, & de la détruire; tous les autres secours, tels que ceux que promettent la rugine & les médicamens desquamatoires n'étant en aucune maniere comparables à celui que nous retirons dans la pratique de l'application du feu. *Voyez* FEU.

Quant aux *fistules* composées dont la dureté & les sinuosités ne représentent rien d'extraordinaire, on pourra tenter d'en procurer la réunion, en obviant à ce que la matiere n'y séjourne, & en rapprochant les parois, si cependant une compression méthodique sur le fond est praticable. Lorsque les sinus sont vastes & les bords extrèmement calleux, il ne reste au maréchal d'autres voies, que celles de la dilatation qu'il doit faire avec l'instrument tranchant.

Il est des cas où il n'est pas possible, & où il seroit très-dangereux d'ouvrir & de dilater les *fistules* dans toute leur étendue; tels sont ceux où elles sont extrèmement profondes, & où il est à craindre d'offenser avec le bistouri, des nerfs & des vaisseaux sanguins d'un certain ordre. Il faut se contenter alors d'en dilater l'entrée ou avec l'instrument, ou avec de l'éponge préparée. On injectera dans le fond des liqueurs détersives, on y portera même, si on le peut sans péril, des médicamens consomptifs, toûjours dans l'intention de remplir les vûes générales que l'on doit avoir, & l'on sera sur-tout exactement & scrupuleusement attentif à ne jamais tamponner l'ouverture des *fistules* dont on entreprendra la cure par des tentes ou des bourdonnets trop durs, d'autant plus que de tels pansemens n'ont que trop souvent rendu calleux & fistuleux des ulceres profonds.

Ces divers traitemens extérieurs ne doivent point au surplus dispenser le maréchal de tenir l'animal à un régime humectant & modéré, de l'évacuer prudemment, afin de diminuer la quantité des humeurs qui affluent sur la partie malade, de s'attacher à réparer les vices & les desordres intérieurs, *&c.* (*e*)

FISTULE À L'ANUS. (*Manége, Maréchall.*) La *fistule* lachrymale échappée aux yeux de tous nos observateurs, ne pourroit être dans l'animal qu'une maladie funeste, puisque d'un côté on ne se livroit à aucune recherche relativement aux moyens d'y remédier, & que de l'autre tous les efforts de la nature seule en étoient incapables.

La *fistule à l'anus*, avoüée & connue par plusieurs auteurs, ne me paroît pas avoir été moins négligée. Effrayés en apparence par la difficulté d'operer le cheval, & retenus véritablement par les obstacles qui naissent d'une ignorance non assez profonde pour se déguiser entierement la nécessité du savoir, les uns ne nous indiquent que des médicamens absolument impuissans; & les autres, en bannissant toute méthode curative, telle que celle qui dans l'homme est suivie des plus grands succès, ne nous proposent que la voie cruelle, & souvent pernicieuse des ligatures & des cauteres. Si cependant la maladie & la structure des parties qu'elle attaque ne different point essentiellement dans le cheval, il est certain qu'on peut se flater de le rétablir, lorsqu'aidé d'ailleurs des connoissances sur lesquelles la science d'opérer doit être étayée, on se conformera à la pratique chirurgicale; il faut donc convenir que tous les inconvéniens qu'on pourroit entrevoir, eu égard au régime & aux pansemens, ne seront que des prétextes frivoles, & non des motifs suffisans de ne pas tenter: & c'est dans cette idée que je me crois obligé de tracer quelques préceptes relativement au manuel de l'opération à laquelle le maréchal doit avoir recours.

L'ulcere sinueux & calleux dont il s'agit ici, est toûjours la suite d'un dépôt que la trop grande quantité de sang, son acrimonie, son épaississement, des coups ou des irritations quelconques, peuvent occasionner. Selon les progres de la matiere qui se creuse des routes dans le tissu graisseux, aux environs de l'extrémité de l'intestin rectum, la *fistule* reçoit des dénominations diverses. Une cavité percée d'une seule

seule ouverture, forme une *fistule simple & incomplette ;* si cette ouverture est en-dehors, la *fistule* est dite *borgne & externe*, & *borgne & interne* lorsqu'elle est dans l'intérieur. Deux issues, l'une en-dehors & l'autre en-dedans de l'intestin, la rendent *complette ;* & plusieurs clapiers engagent à la déclarer *composée.*

Quelles que soient ces différences, l'opérateur les saisit aisément par les moyens que j'ai indiqués en traitant de la *fistule* en général. Une ouverture avec dureté dans le voisinage du fondement, & qui fournit de la matiere purulente, manifeste en effet une *fistule* externe dont la sonde découvre la direction, la profondeur & les sinuosités ; & comme l'introduction du stilet dans l'ouverture doit être suivie & accompagnée de l'introduction des doigts du maréchal dans le large orifice de l'anus du cheval, il lui est facile de juger si, ce même stilet pénétrant dans l'intestin, la *fistule* est complette. Celles qui sont borgnes & internes ne s'annoncent point aussi clairement, sur-tout dès que l'on n'a aucune connoissance du dépôt qui peut y avoir donné lieu. L'écoulement du pus avant ou après les déjections, en est l'unique symptome, soit qu'il arrive conséquemment à la compression du foyer de l'humeur causée par la présence des excrémens, soit que cette compression soit produite par la contraction des parties qui reviennent sur elles-mêmes & se resserrent lorsque l'animal a fienté ; il est question dans une occurrence semblable, de passer les doigts dans le rectum, à l'effet de reconnoître le lieu de l'ouverture de la *fistule*, lieu que désignent sûrement une dureté & une élévation senties & apperçues. On doit ensuite glisser adroitement un stilet recourbé dans l'issue découverte, pour s'assûrer de l'état du mal ; toutes ces recherches qui seront précédées de la précaution d'assujettir tellement l'animal dans le travail, qu'il ne puisse s'y refuser, ne conduisent à rien d'avantageux, si la *fistule* est si profonde qu'il ne soit pas possible d'y porter l'instrument, sans craindre d'intéresser des parties, telles que la vessie, qui dans l'animal avoisine étroitement le rectum, ou d'ouvrir des vaisseaux considérables, tels que les arteres hémorrhoïdales ; alors elle doit être regardée comme incurable ; mais dans tous les autres cas on ne doit point abandonner le cheval à son fort. Il s'agit de le préparer d'abord à l'opération que l'on médite, par la saignée, un breuvage purgatif, quelques lavemens émolliens, un régime humectant, & une diete assez févere.

Ces médicamens généraux administrés, & le corps de l'animal étant suffisamment disposé, on le vuidera exactement une heure ou deux avant d'opérer, & on lui donnera un lavement. On le placera ensuite dans le travail, avec le même soin que l'on a eu lorsqu'il n'a été question que de le sonder. Sa queue sera fermement relevée & attachée à une des traverses de la charpente dans laquelle il sera renfermé.

L'objet que doit se proposer le maréchal, est d'ouvrir la *fistule* & d'emporter toutes les callosités.

Il est nécessairement astraint de rendre complettes celles qui ne le sont pas. Ainsi l'ouverture est-elle externe, il y introduira un stilet d'une grosseur proportionnée, & dont l'extrémité pénétrante ne sera point aiguë. Il le glissera aussi près qu'il pourra de l'intestin, dans lequel ses doigts seront introduits, & lorsqu'il en sentira la pointe, il le poussera avec assez de force pour percer cet intestin, ce qui se pratique facilement. Il l'obligera ensuite d'entrer plus avant, & il le pliera pour ramener & pour faire sortir par l'anus celui des bouts qui se sera fait jour dans le rectum, de façon que la *fistule* se trouvera comme embrochée par cet instrument, & contenue entre ses deux extrémités. Si l'ouverture est interne, il examinera s'il n'est point extérieurement aucun endroit où la matiere purulente s'annonce par une legere fluctuation, mais il aura attention dans le même instant de boucher l'orifice situé dans l'intestin, de maniere que la compression faite au-dehors ne puisse déterminer cette matiere à fluer par cet orifice intérieur ; dès que l'ondulation se sera fait sentir, il pratiquera une ouverture à la peau, par le moyen de laquelle il communiquera du-dehors en-dedans de la *fistule*, sinon & à défaut d'une fluctuation reconnue, il portera son stilet recourbé, à l'effet de l'insinuer dans l'ouverture interne, & de faire une incision à l'endroit du tégument, sous lequel l'extrémité recourbée rampante lui désignera le trajet du sinus. Cette incision faite, il maintiendra le stilet, ainsi que dans le premier cas prévû. Quant à la *fistule* complette, l'introduction de cet instrument n'est point aussi pénible, & le procédé est plus simple, mais l'opération est la même, de quelqu'espece qu'elle puisse être.

Le maréchal saisi des deux extrémités du stilet qu'il tiendra jointes & unies, emportera avec le bistouri toute la portion contenue dans l'anse ; il coupera même au-delà, afin de comprendre dans la partie enlevée, toutes les callosités du canal fistuleux. Il considérera ensuite, en portant le doigt dans la plaie, s'il en est quelques-unes encore, il les détruira ; il observera de plus, si quelques sinus suintant de la matiere ne lui ont point échappé ; il les ouvrira avec les ciseaux ou le bistouri, s'ils ne sont pas profonds : & dans le cas où ils approcheroient de l'intestin, il coupera l'intestin même ; en un mot, il s'attachera à former une plaie exactement sanglante dans toute son étendue, & entierement dénuée de clapiers & de duretés. Il ne doit pas oublier aussi de visiter soigneusement le rectum. Souvent la matiere en rongeant les graisses circonvoisines, en opere la dénudation. Alors on l'incisera, & les levres dans le lieu incisé se consolideront avec les parties prochaines, sans quoi le vuide qui subsisteroit dans le fond, seroit un obstacle à la réunion.

Cette opération faite, on remplira la plaie de charpie, & on conduira le cheval à l'écurie. Là, on l'entravera du derriere, & on le captivera de telle sorte dans la place qui lui est destinée, que le maréchal puisse faire son pansement tranquillement & sans danger. Il consiste à garnir cette même plaie très-exactement, pour que les matieres n'y fassent aucun amas. Une quantité proportionnée de charpie brute qu'il substituera à celle qu'il a placée, l'animal étant dans le travail, suffira à cet effet, mais il évitera de tamponner, c'est-à-dire de comprimer trop fortement. Le dehors de la plaie sera couvert d'un plumaceau, & le tout sera maintenu par un emplâtre agglutinatif, sur lequel on mettra quelques compresses ou de la filasse. Tout cet appareil sera maintenu par un cuir coupé en quarré, aux quatre pointes duquel seront bredies de solides attaches. Deux d'entr'elles abouttiront supérieurement en passant sur la croupe à un surfaix où elles seront fixées & arrêtées : les deux autres qui passeront entre les cuisses, & qui dans leur trajet ne gêneront ni les testicules ni le fourreau, répondront inférieurement à ce même surfaix dans lequel elles seront engagées. On pourra encore y fixer le bas de la queue de l'animal, qui, tirée en dessous, servira d'un second appui & d'un second soûtien. Un des plus considérables inconvéniens qu'entraîne cette opération, est l'obligation de panser l'animal chaque fois qu'il a fienté, mais cette obligation n'est point d'une nature à préférer la perte du cheval à la satisfaction de se refuser aux peines qu'elle peut causer. D'ailleurs le régime auquel sa situation le condamne, doit être assez févere pour que les excrémens ne soient pas abondans ; car dès les premiers jours, le son, l'eau blanche, la farine de froment dans son seau, doivent être ses seuls alimens. Quant aux au-

tres pansemens, l'état de la plaie guidera le maréchal. Il employera les médicamens digestifs, qu'il mêlera sur la fin de la cure, avec de legers consomptifs, à l'effet de réprimer des chairs fongueuses, toûjours embarrassantes dans le traitement du cheval, & plus promptes à se produire dans des parties où la graisse domine; il s'efforcera enfin & dans le tems, de procurer par cette voie la cicatrice. (e)

FISTULE LACRYMALE, (*Manége*, *Maréchall.*) La *fistule lacrymale* est proprement un ulcere calleux & sinueux, dont le siége est à l'angle interne de l'œil.

Si l'on consulte d'une part la disposition des parties sur lesquelles cette maladie s'exerce, & de l'autre les causes qui y donnent communément lieu; malgré la déférence dûe aux auteurs qui ont travaillé à l'histoire des maux auxquels le cheval est sujet, on se persuadera difficilement que cet animal en a toûjours été exempt, & qu'il ne sauroit en être atteint. Ruini qui a consacré quinze chapitres de son ouvrage à l'exposition des infirmités de l'organe dont il s'agit, & qui parmi celles qu'il décrit compte, outre la fluxion lunatique, l'*épiphora*, c'est-à-dire un écoulement continuel de larmes, accompagné d'inflammation, de rougeur & de picotement, n'en fait mention que très-imparfaitement: tous les écrivains connus, qui l'ont précédé & qui l'ont suivi, se taisent entierement sur ce point; leur silence naîtroit-il donc de l'impossibilité réelle de l'existence de cet ulcere dans le cheval, ou la difficulté de le reconnoître à des signes certains & très-sensibles, leur en a-t-elle dérobé la présence? C'est ce qu'il est important d'approfondir.

Cette eau limpide, filtrée par la glande *lacrymale*, & à qui la cornée doit sa transparence, ainsi qu'à l'humeur aqueuse, n'étoit pas moins nécessaire à l'entretien de la netteté, de la flexibilité, de la mollesse, & de la mobilité des yeux du cheval que de l'homme. Ceux de l'un & de l'autre en sont également pourvûs; elle est versée lentement & sans cesse entre le globe & la surface interne de la paupiere supérieure. Le superflu de cette lymphe *lacrymale*, qui n'est pas toûjours dans une juste proportion, poussé dans un espece de canal, qui résulte de la forme & du concours des bords des paupieres, est déterminé vers le grand angle. Là elle frappe contre la caroncule *lacrymale*, & ne pouvant surmonter l'obstacle que lui oppose cette digue, elle est renvoyée à quelques lignes du même angle, vers les orifices des points *lacrymaux* qu'elle enfile, & qui sont chargés de la reprendre: un canal répond à chacun de ces points; & ces canaux, dénommés ainsi que ces mêmes points qui en sont les ouvertures, se rendent dans un réservoir appellé le *sac lacrymal;* ce sac ou cette poche membraneuse m'a constamment paru plus petite que celle de l'homme. A peine a-t-elle reçu la sérosité qui lui est envoyée, qu'elle la verse & s'en décharge dans le canal nasal qui, percé dans l'os angulaire & pénétrant dans les fosses nasales, y vuide la liqueur inutile & surabondante, dont il est question.

Supposons ensuite de ce détail anatomique, la grande acreté de cette liqueur, conséquemment à l'acrimonie de la masse du sang en général, ou conséquemment à quelqu'autre cause, il n'est pas douteux que la membrane qui forme le sac sera irritée; elle se resserrera; elle comprimera les vaisseaux répandus dans son tissu, & sera considérablement enflammée. Les larmes obligées dès-lors d'y séjourner, & se pervertissant toûjours davantage, l'inflammation accroîtra au point que les vaisseaux sanguins, & même les vaisseaux lymphatiques, souffriront une rupture, & le mélange disproportionné des liqueurs hors de leurs canaux, donnera incontestablement lieu à l'anchilops, c'est-à-dire à un abcès. La compression sur le canal nasal, causée par le poids de la matiere purulente qui remplit le sac, la corrosion que cette matiere y suscite, & les chairs baveuses qui en sont une suite inévitable, tout concourra à l'obstruction entiere de ce canal. Il ne restera donc d'autre issue aux larmes & au pus, que celle que leur offriront les points *lacrymaux*, sur-tout lorsqu'une legere pression sur le grand angle les déterminera vers ces orifices. Ces points, ainsi que la caroncule, seront bientôt enflammés & ulcérés eux-mêmes. A ces exulcérations succéderont aussi des chairs fongueuses qui, bouchant les ouvertures par lesquelles on pouvoit encore exprimer les liqueurs purulentes & les conduire au-dehors, les condamneront à être renfermées dans le sac, tandis que les larmes, nouvellement filtrées par la glande, se répandront à l'extérieur, de-là le larmoyement. Dans cet état, la matiere close de toutes parts s'imprimera d'une maniere funeste sur ce même sac, qu'elle rongera insensiblement; mais le tissu de la peau qui le couvre étant pour elle un obstacle plus facile à vaincre, elle le détruira peu-à-peu, & se fera jour près de la commissure des paupieres à l'endroit du grand angle, où l'on appercevra un égylops, ou un petit ulcere très-commun dans les chevres, par lequel le sac se dégorgera en partie. Enfin ses progrès continuant, & ce sac ayant entierement cédé à ses atteintes, l'os angulaire, qui remplace ici l'os unguis, très-mince en ce lieu, & dénué de périoste comme dans l'homme, se cariera infailliblement, ainsi que les os voisins qui pourront s'en ressentir dans la suite, & alors le pus coulant avec les larmes dans les fosses nasales, l'épiphora cessera.

Telle est en peu de mots la marche de cette maladie, & telle est aussi son dernier degré. J'ose dire qu'il suffit d'appercevoir dans l'animal un assemblage de parties destinées à l'absorption de la lymphe *lacrymale*, qui ne different point de celles qui, dans le corps humain, sont préposées aux mêmes fonctions, pour les croire susceptibles des mêmes dérangemens; & si l'on ajoûtoit à cet argument, tiré de l'uniformité du méchanisme qui nous a frappé, ceux que suggere la source la plus ordinaire des altérations fréquentes de cet organe dans le cheval, tous les doutes s'évanoüiroient. J'avoue que tous les signes de cette *fistule* ne se montrent point avec autant d'évidence au maréchal qu'au chirurgien; l'inflammation de la peau se dérobe à sa vûe; la tumeur, pour être apperçue, veut être considérée de près; le larmoyement, d'abord peu considérable, ou ne fixe point son attention, ou il en accuse une infinité d'autres causes; il ne peut s'assûrer par aucun moyen de la sécheresse d'une des cavités des nasaux, *&c.* mais la rougeur de la conjonctive, l'écoulement abondant des larmes, l'espece de chassie qui aglutine les paupieres en ce même lieu, l'ulcération des points *lacrymaux* & de la caroncule, le reflux de la liqueur purulente par ces points, l'égylops, & tous les autres symptomes que j'ai décrits, sont d'une nature à ne devoir pas lui échapper; ainsi il est très-difficile de ne pas attribuer le silence, dont je me suis proposé d'abord de rechercher la raison, ou à une profonde ignorance, ou à un oubli toûjours condamnable.

Quoi qu'il en soit, certain & assûré de la possibilité de cet accident, que j'ai observé moi-même dans un cheval, accident qui peut non-seulement être occasionné, ainsi que je l'ai dit, par le vice de la masse, mais encore par des coups, par l'inflammation, & l'épaississement de la membrane muqueuse, si souvent attaquée dans l'animal par un polype situé très-avant dans une des fosses nasales, par les retours réitérés des fluxions, & principalement de celle que nous distinguons des autres par le terme de *fluxion lunatique;* je me crois obligé d'indiquer les moyens d'y remédier.

Ils varient selon les degrés de la *fistule* & ses complications, & c'est aussi sur ces différens degrés que le maréchal doit asseoir son prognostique.

Il s'agit d'abord de fixer le cheval dans le travail, de maniere qu'il ne puisse mouvoir sa tête en aucune maniere. *Voyez* TRAVAIL. Lorsqu'il sera parfaitement assujetti, on comprimera avec le doigt l'endroit de l'angle interne, qui répond au sac *lacrymal*, pour reconnoître la qualité de la matiere qui remplit ce sac. Si celle qui sortira par les points *lacrymaux*, est épaisse & d'une couleur verdâtre, la carie est certaine; si elle est très-abondante & loüable, on peut croire que les os sont sains, & n'ont point encore été affectés; mais on doit se hâter de prévenir un semblable progrès. Le stilet a l'effet de désobstruer le canal nasal, & les injections d'eau d'orge & de miel rosat, sont dans l'animal les seules ressources que nous devons employer dans le dernier des cas dont je viens de parler. Elles m'ont réussi relativement au cheval que j'ai traité d'une pareille *fistule*. Je sondai le point *lacrymal* supérieur après avoir renversé la paupiere supérieure pour le découvrir, dans l'intention de débarrasser le canal nasal des obstacles qui pouvoient s'opposer au cours de la matiere & des larmes; j'introduisis ma sonde le plus profondément qu'il me fut possible, après quoi j'injectai par le point lacrymal inférieur, la liqueur dont j'ai prescrit la composition, & à laquelle le stilet venoit de frayer une route, observant de faire une legere compression sur la tumeur, afin que cette liqueur poussée dans ce sac ne donnât point lieu à une plus grande dilatation. Je m'apperçus dès le quatrieme jour, qu'elle s'étoit fait un passage dans les nasaux; je réitérai cinq ou six fois mes injections, & les chemins naturels furent ouverts de maniere que tous les accidens cesserent.

Si ce procédé n'avoit point été suivi d'un succès aussi heureux, je me serois déterminé à faire l'opération que demande & qu'exige la *fistule* compliquée; car l'impuissance où nous sommes de tenter la voie de la compression, ainsi qu'on le pratique dans l'homme, & l'avantage d'accélérer sûrement la guérison d'un animal que nous pouvons traiter avec moins de ménagement, font des motifs qui doivent nous empêcher de balancer dans des conjonctures semblables.

Pour cet effet, j'aurois mis le cheval dans la même position; j'aurois fait mon incision avec un bistouri courbe, un aide me secondant, & s'occupant du soin d'affermir la peau de l'angle interne, & de contenir les paupieres. Cette incision auroit pénétré jusqu'aux os, & j'aurois eu l'attention de diriger mon instrument de façon à ne point intéresser la commissure de ces mêmes paupieres, & à ne point offenser des vaisseaux. J'aurois ensuite dilaté la plaie, dans laquelle j'aurois glissé quelques bourdonnets, afin de la rendre plus vaste, & je les aurois assujettis par le moyen d'un des côtés des lunettes. *Voyez* LUNETTES. Le lendemain, les os étant à découvert, j'aurois porté la pointe d'un stilet sur l'os angulaire. Le maréchal n'oubliera pas qu'il est au grand angle une legere éminence osseuse & pointue, dont on peut s'assurer avec le doigt: cette éminence peut lui servir de guide. L'introduction de son stilet doit se faire directement au-dessous, & il lui fera décrire une ligne un peu plus oblique, de haut en bas, que celle que le chirurgien suit à l'égard de l'homme, la partie inférieure de l'orbite ayant une assiette plus large dans le cheval; à la faveur du stilet fixé où je l'ai dit, il glissera une sorte d'entonnoir emmanché, dont l'extrémité taillée en biseau, appuyera fermement sur l'os; il retirera son stilet, & son entonnoir lui facilitera le moyen de cautériser & de percer ce même os avec un bouton de feu, sans donner atteinte aux parties voisines. L'ouverture étant faite, il ôtera & le cautere & l'entonnoir. On doit être certain que le bouton de feu a produit son effet, lorsque l'air sort par la plaie, les nasaux étant serrés & comprimés. S'il y a carie, on remettra l'entonnoir que l'on aura fait refroidir dans l'eau, & on glissera de nouveau un un autre bouton de feu plus large, car il faut la détruire & la consumer entierement.

Mais quel est le pansement méthodique qui doit suivre cette opération? L'objet qu'on doit se proposer se réduit à procurer l'exfoliation de l'os brûlé, & à maintenir le canal artificiel qui doit desormais fournir un passage aux larmes. Le maréchal introduira donc d'abord une sorte de bougie de plomb dans le trou pratiqué à l'os, & il l'y fixera; il garnira ensuite la plaie de bourdonnets enduits de baume d'Arceus ou de quelqu'autre digestif, auxquels il substituera dans la suite des bourdonnets trempés dans l'huile de gayac, s'il y a eu une carie. Il appliquera enfin un collyre rafraîchissant, & maintiendra tout son appareil avec l'un des especes de chapeaux qui constituent les lunettes: il saignera l'animal trois heures après l'avoir opéré; il le tiendra à une diete sévere, à un régime exact, au son, à l'eau blanche; il attaquera le mal jusque dans sa source, par des remedes intérieurs administrés; & sur la fin de sa cure, lorsqu'il s'appercevra que l'exfoliation est faite, qu'il n'y a plus de larmoyement, & que les chairs qu'il aura toûjours eu soin de reprimer sont loüables, il hâtera la cicatrice au moyen des remedes balsamiques & dessicatifs. C'est ainsi que, guidé par l'analogie & par la connoissance de l'économie animale, il trouvera dans les lumieres qui éclairent la Chirurgie, une grande partie de celles qui peuvent contribuer aux progrès de son art. (*e*)

FISTULES *ou* CANAUX, (*Jardinage.*) se rassemblent en forme de reseaux, & forment des faisceaux perpendiculaires, tant pour porter le suc nourricier dans les parties les plus élevées des arbres, que pour respirer par les plus gros d'entr'eux. Ce sont les trachées des plantes, ainsi que les poumons dans les insectes. (*K*)

* FISTULE *ou* PETITE FLUTE, (*Luth.*) c'étoit dans la musique ancienne un instrument à vent, semblable à la flûte ou au flageolet. *Voyez* FLUTE.

Les principaux instrumens à vent des anciens, étoient la tibia & la *fistule*. A l'égard de la maniere dont ces instrumens étoient faits, ou en quoi ils différoient l'un de l'autre, ou comment on en joüoit, cela nous est absolument inconnu. Nous savons seulement que la *fistule* étoit faite de roseau, & que par la suite on employa d'autres matieres pour la fabrique. Quelquefois la *fistule* avoit des trous, quelquefois elle n'en avoit pas; souvent elle n'étoit composée que d'un seul tuyau, & quelquefois elle en avoit plusieurs, comme la flûte de Pan. *Voyez* FLUTE.

FITZ, vieux mot françois qui à la lettre signifie *fils*. On ajoûte ordinairement ce terme au nom des *fils* naturels des rois d'Angleterre, comme James *fitz*-roi, duc de Grafton; Jacques *fitz*-James, duc de Berwik, *&c.*

En Irlande, plusieurs familles portent ce titre de *fitz* devant le nom de leur famille, comme les *fitz*-Morits, les *fitz*-Gerald, & d'autres.

Les Moscovites ont employé dans le même sens le mot *witz* qui répond à *fils*, mis après le nom de leur pere; ainsi le czar Pierre I. est appellé *Pierre Alexiowitz*, c'est-à-dire *Pierre fils d'Alexis;* & son fils étoit nommé *Alexis Petrowitz*, c'est-à-dire *Alexis fils de Pierre*. On le nommoit encore *le Czarwitz*, ou *fils du czar*. *Chambers*. (*G*)

FIVELINGO, *Fivelingia*, (*Géogr.*) contrée des Ommelandes, dans la province de Groningue. Une inondation arrivée en Novembre 1686, y fit périr 416 personnes; & une autre pendant la nuit de Noël

1717, y fit aussi de grands ravages. *Voyez* OMMELANDES. (*D. J.*)

FIUM, (*Géog.*) grande ville d'Afrique, capitale de la province de même nom, dans la moyenne Egypte. Cette province est coupée par un grand nombre de canaux artificiels, & de ponts pour la communication. C'est la seule où il y ait des raisins. Si la ville de *Fium* est l'ancienne *Abydos*, elle a été fameuse dans l'antiquité. Là étoit le palais de Memnon ; le sépulcre d'Osiris, qui avoit aussi un temple célebre ; & les tombeaux des grands, qui aimoient à s'y faire inhumer, pour avoir leur sépulture près de celle d'Osiris, comme Plutarque nous l'apprend. *Fium* est située sur un canal qui communique au Nil, à 12 lieues S. O. du Caire. *Longit.* 49. 4. *latit.* 29. (*D. J.*)

FIXATION & FIXÉ, (*Chimie.*) La *fixation* est une opération chimique, par laquelle un corps auparavant volatil est rendu fixe (*voyez* VOLATIL & FIXE) ; & le corps qui a subi ce changement, s'appelle *fixé*.

La *fixation* s'opere par *composition* ou par *décomposition*. Certaines substances, volatiles par leur nature, sont *fixées* par composition, c'est-à-dire par leur union chimique, à d'autres substances, soit fixes, soit volatiles. C'est ainsi que l'acide nitreux est *fixé* par l'argent, qui est fixe ; & par le mercure, qui est volatil ; que le mercure est réciproquement *fixé* par l'acide nitreux ; que cette même substance métallique l'est par l'acide vitriolique, &c. *voyez* MERCURE. D'autres substances sont *fixées* par dépouillement ou décomposition, c'est-à-dire par la séparation chimique de certains principes à l'union desquels elles devoient leur volatilité. C'est ainsi que les substances métalliques, combinées sous la forme du composé chimique, connu sous le nom de *beurre* & de *métal corné*, perdent leur volatilité, sont *fixées* ou réduites par la séparation de l'acide du sel marin ; que les métaux combinés avec des matieres connues dans la Métallurgie sous le nom de voleuses, *rapaces*, sont rendues fixes par la soustraction de ces matieres, qui s'opere principalement par le grillage. *Voyez* ACIDE DU SEL MARIN, *à l'art.* SEL MARIN. *Voyez* GRILLAGE.

La prétendue *fixation* du nitre par le charbon, par le soufre, &c. ne ressemble en rien à la *fixation* que nous venons de définir ; premierement, parce que le nitre n'est pas naturellement volatil, & qu'ainsi on ne sait ce que c'est que fixer le nitre ; secondement, parce que le prétendu nitre *fixé* n'est pas du nitre, mais seulement un de ses principes, sa base, soit simplement dégagée & laissée nue, soit combinée avec un nouvel acide. *Voyez* NITRE.

Le mercure appellé *fixé* ou précipité *per se*, n'a pas acquis une *fixité* absolue à beaucoup près ; il n'a que quelques degrés de volatilité de moins que dans son état ordinaire de mercure coulant. On ignore absolument quelle espece d'altération éprouve le mercure fixé *per se*.

La théorie de la *fixation* manque absolument à l'art, aussi-bien que celle de la *fixité* & de la *volatilité*. Les explications méchaniques sont ici éminemment en défaut ; *voyez* ce que nous avons dit de celle de Boyle, *article* CHIMIE, *ch. j. p.* 416. (*b*).

* FIXE, adj. (*Astronom.*) On se sert de ce mot en Astronomie, pour distinguer les étoiles qui n'ont aucun mouvement propre, d'avec les étoiles errantes ; on nomme celles-ci *planetes*, & les autres, *étoiles fixes*, ou simplement *fixes*, en prenant alors le mot *fixe* substantivement. *Voyez* ETOILE, PLANETE, &c. (*O*)

* FIXER, v. act. (*Gramm.*) C'est un terme relatif au mouvement ; il se prend au simple & au figuré : on *fixe* un corps dans un endroit, quand on l'y rend immobile : on *fixe* une coquette, quand on rassemble sur soi tout ce qu'elle partageoit entre plusieurs personnes.

FIXITÉ, s. f. (*Astronom.*) Quelques auteurs ont employé ce mot, qui est commode, pour désigner la propriété qu'ont des étoiles fixes, de n'avoir aucun mouvement propre. Il est à souhaiter que ce mot fasse fortune. Celui d'*immobilité* rend bien à-peu-près la même idée, mais moins exactement & moins rigoureusement.

F L

FLABELLATION, s. f. *terme de Chirurgie*, dont Ambroise Paré s'est servi pour exprimer le *renouvellement de l'air sous un membre fracturé*, ou son *rafraîchissement*, que l'on procure en changeant la partie de place, ou en la soûlevant quelquefois, dans la crainte qu'elle ne s'échauffe & qu'il ne survienne inflammation. Ce mot vient de *flabellum*, qui signifie *éventail*, ou *souffle & agitation de l'air*.

La cure universelle des fractures comprend trois intentions principales ; la premiere, de réduire les pieces d'os dans leur état naturel ; la seconde, de les maintenir dans cet état (*voyez* FRACTURE) ; & la troisieme consiste à prévenir les accidens, & à y remédier, s'ils surviennent.

Le plus commun de ces accidens, même dans les fractures les plus simples, est le prurit ou demangeaison ; il est quelquefois insupportable par la douleur qu'il cause, laquelle est bientôt suivie d'inflammation & d'ulcération, si l'on n'y remédie. On préviendroit cet accident, si l'on avoit pris le soin de bien laver la partie avec de l'eau ou du vin tiede, avant l'application du premier appareil. J'ai remarqué que le prurit, & les accidens qui en résultent, étoient plus fréquens dans les hôpitaux qu'ailleurs, & qu'il étoit presque toûjours causé par la malpropreté précédente. La compression des membres, les matieres transpirables retenues & échauffées, forment avec la crasse une acrimonie qui enflamme & ulcere la partie ; c'est pourquoi Paré dit qu'il faut, dans ce cas, lever l'appareil de trois en trois jours, pour donner de l'air à la partie, & faciliter la transpiration. Il prescrit la fomentation faite avec une décoction de sauge, de camomille, de mélilot, de roses, & semblables, bouillis dans de l'eau & dans du vin. S'il s'étoit formé des vésicules ou phlictaines, il faudroit les couper, & appliquer dessus quelqu'onguent rafraîchissant & dessicatif, comme l'onguent blanc de rhasis camphré. « Le chirurgien doit » pareillement prendre garde, dit Ambroise Paré, » que la partie blessée ait souvent une *flabellation*, » afin qu'elle n'acquiere inflammation. La *flabellation* se fera en la changeant de place, & la soûle» vant par fois. Tel précepte n'est seulement à noter » pour les fractures, mais aussi pour toutes parties » blessées & ulcerées ». (*Y*)

FLACCIDITÉ, s. f. se dit, *en Medecine*, de l'état des fibres relâchées qui ont perdu leur ressort. Ce terme peut être regardé comme synonyme de *laxité*, & peut même être employé pour signifier ce dernier vice porté à son plus grand excès. *Voyez* FIBRE (*Pathol.*), DÉBILITÉ. (*d*)

FLACCIDITÉ se dit aussi de l'état du membre viril qui n'est pas en érection. Lorsque cet état est habituel, qu'il n'est pas susceptible de changer, que la nature ni l'art ne peuvent pas exciter la disposition opposée à la *flaccidité*, celle-ci est regardée comme le signe pathognomonique de l'espece d'impuissance qu'on appelle *frigidité*. C'est en parlant de cette indisposition que Juvenal, *sat. x.* dit :

. . . Jacet exiguus cum ramice nervus,
Et quamvis totâ palpetur nocte, jacebit.

Voyez IMPUISSANCE. (*d*)

FLAGELLANS, s. m. pl. (*Hist. mod.*) nom qui fut donné dans le treizieme siecle à certains pénitens qui faisoient profession de se discipliner en public aux yeux de tout le monde.

Les auteurs s'accordent assez à mettre le commencement de la secte des *Flagellans* vers l'an 1260, & la premiere scene à Pérouse. Un certain Rainier, dominicain, touché des maux de l'Italie déchirée par les factions des Guelphes & des Gibelins, imagina cette sorte de pénitence pour desarmer la colere de Dieu. Les sectateurs de ce dominicain alloient en procession de ville en ville & de village en village, le corps nud depuis la ceinture jusqu'à la tête, qui étoit couverte d'une espece de capuchon. Ils portoient une croix d'une main, & de l'autre un foüet composé de cordes noüeuses & semées de pointes, dont ils se foüettoient avec tant de rigueur, que le sang découloit sur leurs épaules. Cette troupe de gens étoit précédée de plusieurs prêtres, montrant tous l'exemple d'une flagellation qui n'étoit que trop bien imitée.

Cependant la fougue de ce zele insensé commençoit à tomber entierement, quand la peste qui parut en 1348, & qui emporta une prodigieuse quantité de personnes, réveilla la piété, & fit renaître avec violence le fanatisme des *Flagellans*, qui pour lors passa de la folie jusqu'au brigandage, & se répandit dans presque toute l'Europe. Ceux-ci faisoient profession de se foüetter deux fois le jour & une fois chaque nuit; après quoi ils se prosternoient en terre en forme de croix, & crioient miséricorde. Ils prétendoient que leurs flagellations unissoient si bien leur sang à celui de Jesus-Christ, qu'au bout de 34 jours ils gagnoient le pardon de tous leurs péchés, sans qu'ils eussent besoin de bonnes œuvres, ni de s'approcher des sacremens. Ils se porterent enfin à exciter des séditions, des meurtres & des pillages.

Le roi Philippe de Valois empêcha cette secte de s'établir en France; Gerson écrivit contre, & Clément VI. défendit expressément toutes flagellations publiques : en un mot, les princes par leurs édits, & les prélats par leurs censures, tâcherent de réprimer cette dangereuse & criminelle manie. *Voyez* Sigonius, *liv. XIX. de regno ital.* Sponde, *annal. ecclés. A. C. 1260, 1349;* le continuateur de Guillaume de Nangis, *&c.*

Tout le monde connoît aussi l'histoire latine des Flagellans, *historia Flagellantium*, imprimée à Paris en 1700, & composée par Jacques Boileau, chanoine de la Sainte-chapelle, mort en 1716. Si ce docteur de Sorbonne ne s'étoit attaché qu'à condamner la secte des *Flagellans*, & même à justifier que l'usage de la discipline particuliere s'est établi dans le xj. siecle, ou du moins qu'elle n'étoit pas connue dans les siecles antérieurs, excepté pour punir les moines qui avoient péché, on pourroit embrasser ou défendre son opinion; mais on doit justement blâmer les descriptions trop libres semées dans son ouvrage, qui ne convenoient point à son caractere, & qui ne peuvent produire aucun bon effet.

Au reste on voit encore en Italie, à Avignon, & dans plusieurs lieux de la Provence, des ordres de pénitens qui sont obligés par leurs instituts de se foüetter en public ou en particulier, & qui croyent honorer la divinité en exerçant sur eux-mêmes une sorte de barbarie; fanatisme pareil à celui de quelques prêtres parmi les Gentils, qui se déchiroient le corps pour se rendre les dieux favorables. Il faut espérer que l'esprit de philosophie & de raison qui regne dans ce siecle, pourra contribuer à détruire les restes d'une triste manie, qui loin d'être agréable à Dieu, fait injure à sa bonté, à sa sagesse, à toutes ses perfections, & deshonore l'humanité. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* FLAGELLATION, s. f. (*Hist. anc.*) punition par le foüet. Elle fut en usage chez les Juifs. On l'encouroit facilement, elle ne deshonoroit pas. On la subissoit dans la synagogue. Le pénitent étoit attaché à un pilier, les épaules nues. La loi ordonnoit quarante coups, que l'on réduisoit à treize coups d'un foüet à trois courroies. Le pénitent étoit censé recevoir trois coups à-la-fois, & on lui faisoit grace du quarantieme coup, ou du quatorzieme. On aimoit mieux qu'il eût un coup de moins que deux coups de trop. Il falloit à cette espece de discipline la présence de trois juges : l'un lisoit les paroles de la loi; le second comptoit les coups; le troisieme encourageoit l'exécuteur, qui étoit communément le prêtre de la semaine.

La *flagellation* fut aussi commune chez les Grecs & les Romains. C'étoit un supplice plus cruel que la fustigation. On *flagelloit* d'abord ceux qui devoient être crucifiés; mais on ne crucifioit pas tous ceux qui étoient *flagellés*. On attachoit à une colonne dans les palais de la justice, ou l'on promenoit dans les cirques, les patiens qui étoient condamnés à la *flagellation*. Il étoit plus honteux d'être *flagellé* que battu de verges. Les foüets étoient quelquefois armés d'os de piés de mouton : alors le patient expiroit communément sous les coups. On appelloit ces foüets, *flagella talaria*.

FLAGELLATION, (*Hist. ecclés. & Philos.*) peine du foüet ou de la discipline que se donnent ou que se donnoient autrefois des pénitens. *Voyez* DISCIPLINE & FLAGELLANS.

On trouve dès l'an 508 la *flagellation* établie comme peine contre les religieuses indociles, dans une regle donnée par S. Césaire d'Arles. Depuis ce tems elle a été établie comme peine dans plusieurs autres regles monastiques; mais on ne voit pas d'exemples de la *flagellation* volontaire avant le xj. siecle : les premiers sont de S. Gui, abbé de Pomposie, mort en 1040; & de S. Poppon, abbé de Stavelles, mort en 1048. Les moines du Mont-Cassin avoient embrassé cette pratique avec le jeûne du vendredi, à l'exemple de Pierre Damien. A leur exemple cette dévotion s'étendit beaucoup; mais comme elle trouva quelques opposans (ce qui n'est pas difficile à croire), Pierre Damien écrivit en sa faveur. M. Fleury, dans son *histoire de l'Eglise*, nous a donné l'extrait de l'écrit de ce pieux auteur; écrit dans lequel, selon la remarque de M. Fleury lui-même, il ne faut pas chercher la justesse du raisonnement.

Celui qui s'est le plus distingué dans la *flagellation* volontaire, a été S. Dominique l'*Encuirassé*, ainsi nommé d'une chemise de mailles qu'il portoit toûjours, & qu'il n'ôtoit que pour se flageller à toute outrance. On ne sera pas étonné de ce qu'ajoûte M. Fleury, que sa peau étoit devenue noire comme celle d'un negre. Ce bienheureux se foüettoit non-seulement pour lui, mais pour les autres. On croyoit alors que vingt pseautiers récités en se donnant la discipline, acquittoient cent ans de pénitence; car trois mille coups valoient un an, & on comptoit mille coups pour dix pseaumes. S. Dominique acquittoit facilement cette dette en six jours; ainsi en un an il pouvoit, selon son calcul, sauver soixante ames de l'enfer. Mais M. Fleury ne dissimule pas combien on étoit alors dans l'erreur sur ce sujet, & combien toute cette *flagellation* a contribué au relâchement des mœurs. (*O*)

Flagellation se dit plus particulierement de la souffrance de J. C. lorsqu'il fut foüetté & flagellé par les Juifs.

Un tableau de la flagellation, ou simplement une *flagellation*, signifie un *tableau* ou une *estampe* qui représente ce tourment du Sauveur du monde. On dit dans ce sens, *la flagellation d'un tel peintre.*

FLAGEOLLER, v. n. (*Manége, Maréchall.*) L'action de *flageoller* est une sorte de tremblement que l'on apperçoit dans les jambes de l'animal aussi-tôt qu'il s'arrête, & que l'on remarque principalement dans l'avant-bras & dans le genou. Ce tremblement est une preuve de la foiblesse des fibres musculaires & des membres. (*e*)

* FLAGEOLET, s. m. (*Lutherie.*) Il y a deux sortes de *flageolets;* l'un qu'on appelle le *flageolet d'oiseau*, & l'autre, le *flageolet gros*: le *flageolet* d'oiseau est le plus petit; il est composé de deux parties qui se séparent; l'une qui est proprement le *flageolet*, composée de la lumiere & du canal percé de trous, l'autre qui est un porte-vent, formée d'un petit tuyau & d'une cavité assez considérable où l'on enferme une petite éponge qui laisse passer l'air & qui retient l'humidité de l'haleine. *Voyez* dans nos *Planches de Lutherie* ce *flageolet* assemblé, & ses parties séparées. Le gros *flageolet* ne differe du précédent qu'en ce qu'il n'a point de porte-vent; qu'il est à bec & tout d'une piece. *Voyez* aussi *nos Planches.* Ces *flageolets* ont l'un & l'autre la même tablature; & tout ce que nous allons dire leur est commun, excepté que les sons du *flageolet* d'oiseau sont plus legers, plus délicats, ont moins de corps, & s'écoutent avec plus de plaisir: il est appellé *flageolet d'oiseau*, parce qu'on s'en servoit pour siffler les serins, les linotes, & autres oiseaux, avant qu'on eût la serinette, qui est moins parfaite, mais qui épargne beaucoup de peine.

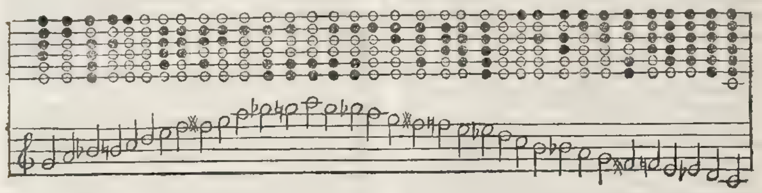
Le *flageolet* a six trous: le second, le troisieme, & le quatrieme & le sixieme sont dessus, du même côté que la lumiere; le premier & le cinquieme sont dessous, ou du côté opposé à la lumiere: le premier trou & le dernier ont deux caracteres; le premier peut être considéré comme le dernier, en passant de l'aigu au grave; & le dernier peut être considéré comme le premier en passant du grave à l'aigu.

Quand les six trous sont bouchés, la main gauche bouche le premier, le second, & le troisieme; & la main droite le quatrieme, le cinquieme, & le sixieme.

Le pouce de la main gauche bouche le premier, l'index le second, & le doigt du milieu le troisieme; le pouce de la main gauche bouche le cinquieme, l'index le quatrieme, & le doigt du milieu le sixieme.

Il y en a d'autres qui y font servir les quatre premiers doigts de la main gauche, le pouce, & les trois suivans, & les trois premiers de la main droite dont ils employent celui du milieu à boucher la patte, quand il en est besoin.

Cet instrument se fait avec l'yvoire, le buis, le prunier, l'ébenne, & autres bois durs. Son diapason ne suit ni celui des cordes, ni celui des tuyaux de l'orgue. Voici sa tablature & son étendue communes.



D'où l'on voit que l'étendue de cet instrument est d'une quinzieme. Les maîtres montrent d'abord à joüer en *G ré sol* tierce majeure, ensuite en *G ré sol* tierce mineure.

Il faut boucher les trous exactement, quand on veut faire les tons naturels, & ne les boucher qu'à demi pour faire les semi-tons chromatiques; car on peut exécuter vingt-huit semi-tons de suite sur le *flageolet.*

Si l'on veut faire le ton plus grave, il faut boucher les six trous, & celui de la patte à demi.

Il y a peu d'instrumens à vent qui demandent autant de legereté de doigts, & une haleine plus habilement ménagée: aussi est-il très-fatiguant pour la poitrine.

On peut faire, par le seul ménagement de l'air, les sons *ut, re, mi, fa, sol, la*, tous les trous étant bouchés, même celui de la patte, qu'on peut dans cette expérience, laisser ouvert ou bouché: il faut commencer d'une haleine très-foible; ces sons sont très-foibles & très-difficiles à sonner juste.

En bouchant plus ou moins la patte d'un *flageolet* de quatre pouces & cinq lignes de long, on fait monter ou descendre l'instrument d'une tierce majeure, quoiqu'on ne se serve ordinairement de ce trou que pour le semi-ton. Ce phénomene ne réussit pas sur tous.

Il est difficile d'empêcher cet instrument d'aller à l'octave & de tenir à son ton, malgré toute la foiblesse de l'haleine, sur-tout lorsqu'il n'a que trois ou quatre pouces de long; & quand il octavie, les trous étant bouchés, souvent il redescend à son ton naturel, en ouvrant tous les trous, au lieu de continuer ses sons à l'octave en-haut: ainsi il octavie beaucoup plus aisément les trous bouchés que débouchés. D'où il arrive qu'on lui donne plus aisément son ton naturel en ouvrant le demi-trou, qu'en le fermant.

Il faut savoir que le sixieme trou ne doit être qu'à demi ouvert, & non tout débouché, pour donner les tons qui passent à l'octave naturel de l'instrument.

Il y a de très-belles inductions à tirer de ces différens phénomenes pour la théorie générale des sons des instrumens à vent: ils suggéreront aussi à l'homme intelligent beaucoup d'expériences curieuses, dont une des plus importantes seroit de voir si un instrument de même construction & de même longueur qu'un *flageolet*, mais de différente capacité ou différent diametre, octavieroit aussi facilement: je n'en crois rien. Je suis presque sûr qu'en général moins un instrument à vent aura de diametre, plus il octaviera facilement.

Lorsqu'un instrument à vent a très-peu de diametre, la colonne d'air qu'il contient ne peut presque osciller sans se diviser en deux: ainsi le moindre souffle le fait octavier.

Cette cause en sera aussi une d'irrégularité dans la distance dont on percera les trous; & un phénomene en ce genre étant donné, il ne seroit pas impossible de trouver la loi de cette irrégularité pour des instrumens d'une capacité beaucoup moindre, depuis celui dont la longueur est si grande & la capacité si petite, qu'il ne raisonne plus, jusqu'à tel autre instrument possible où l'irrégularité de la distance des trous cesse.

Mais le phénomene nécessaire pour la solution du problème, le *flageolet* le donne. On sait que sur cet instrument, si la distance des trous suivoit la proportion des tons, il faudroit que le quatrieme trou fût seulement d'une huitieme partie plus éloigné de la lumiere que le cinquieme trou; cependant il en est

plus éloigné d'une quatrieme partie, quoiqu'il ne fasse descendre le *flageolet* que d'un ton ; il en est de même du troisieme trou relativement au quatrieme. Les trous trois, deux, un, suivent un peu mieux la loi des diapasons des cordes & des autres instrumens à vent.

Il n'y a guere que la théorie où les instrumens à vent sont comparés avec les instrumens à corde, & où l'on regarde dans les premiers la longueur de l'instrument à vent comme la longueur de la corde ; la grosseur de la colonne d'air contenu dans l'instrument à vent, comme la grosseur de la corde ; le poids de l'atmosphere au bout de l'instrument à vent, comme le poids tendant de la corde ; l'inflation de l'instrument à vent, comme la force pulsante de la corde ; l'oscillation de la colonne d'air dans la capacité de l'instrument à vent, comme l'oscillation de la corde ; les divisions de cette colonne par les trous, comme les divisions de la corde par les doigts : il n'y a guere que cette théorie, dis-je, qui puisse expliquer les bizarreries du *flageolet*, & en annoncer d'autres dans d'autres instrumens possibles.

FLAGRANT DELIT, (*Jurisprud.*) *Voyez l'article* DÉLIT.

FLAMBANT, (*Hist. nat.*) *Voyez* FLAMMANT.

FLAMBANT, adj. *en termes de Blason*, se dit des paux ondés & aiguisés en forme de flamme.

Bataille en Bourgogne, d'argent à trois pals *flambans*, ou trois flammes tortillantes de gueules, mouvantes du bas de l'écu vers le chef.

FLAMBART, s. m. *terme de Pêche*, usité dans le ressort de l'amirauté du Havre ; c'est une sorte de petits bateaux à l'usage des Pêcheurs.

FLAMBE, *iris*, s. f. (*Hist. nat. Botan.*) genre de plantes dont la fleur est d'une seule piece : cette fleur commence par une espece d'entonnoir qui en s'évasant se divise en six parties, dont trois sont relevées & trois sont rabattues. Le pistil sort du fond de cette fleur surmonté d'un bouquet à trois feuilles ; ces feuilles portent chacune sur une des parties de la fleur qui sont rabattues & forment une espece de gueule. Lorsque cette fleur est passée, le calice devient un fruit oblong qui s'ouvre par la pointe en trois parties ; il est divisé en trois loges qui renferment des semences presque rondes en certaines especes, & plates en quelques autres. Ajoûtez aux caracteres de ce genre, que la racine est charnue, oblongue, rampante, & sans aucune enveloppe. Tournefort, *Inst. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

FLAMBE, GLAYEUL, *ou* IRIS, (*Mat. med.*) *Voyez* IRIS.

FLAMBE, (*Hist. nat. Icthiologie.*) poisson de mer qui a été appellé en grec *tænia*, & en latin *vitta*, parce qu'il est long & étroit comme une bande ou un ruban : on lui a donné en Languedoc le nom d'*espaze*, c'est-à-dire *épée*, à cause de sa figure, & celui de *flambo*, parce qu'il est de couleur de feu.

Le *tænia* d'Aristote est long, mince, & flexible ; sa chair a une couleur blanche, & le même goût que celle de la sole ; la tête est applatie ; les yeux sont grands, & les prunelles petites ; ce poisson a deux nageoires près des ouies, & une troisieme qui s'étend sur le dos depuis la tête jusqu'à la queue ; il y a des poils sur cette nageoire.

Rondelet donne aussi le nom de *tænia* à un autre poisson de mer qui est fort mince, & long quelquefois de deux ou trois coudées ; il differe du précédent en ce qu'il a deux nageoires rouges au-dessous de la mâchoire inférieure ; les poils de la nageoire du dos, & ceux de la queue, sont de la même couleur rouge ; il a sur le corps cinq taches rouges ; il est blanc, sans écailles ni aiguillons. *Hist. des poissons, lib. XI. chap. xvij. & xviij. Voyez* POISSON. (*I*)

FLAMBEAU, s. m. sorte de luminaire que l'on fait avec des meches un peu épaisses que l'on couvre de cire, & qui sert à éclairer la nuit dans les rues aux enterremens & aux illuminations, *&c.*

Les *flambeaux* sont différens des torches & des cierges. *Voyez* CIERGE, TORCHE.

Ils ont une figure quarrée ; ils sont quelquefois de cire blanche, plus souvent de cire jaune ; ils sont ordinairement composés de quatre meches d'un pouce d'épais & environ trois piés de long, d'une sorte de chanvre filé & à moitié tors.

Pour les former, on se sert d'une cueillere comme pour les torches & les cierges ; on verse premierement la cire fondue sur le haut des différens bâtons qui sont suspendus, & on laisse couler cette cire jusqu'en bas : cela se répete par deux fois : ensuite on laisse sécher ces bâtons à qui on a donné plusieurs couches de cire ; après on les roule sur une table, & on les joint au nombre de quatre ensemble, en les soudant avec un fer tout rouge. Quand ils sont joints on coule dessus de la cire, jusqu'à ce qu'ils ayent le poids convenable ; c'est ordinairement d'une livre & demie ou deux livres : pour les finir, on se sert d'une sorte de polissoire ou repassoire de bois qu'on promene le long des angles faits par l'union des branches. *Voyez* BOUGIE.

Les *flambeaux* des anciens étoient différens des nôtres ; ils étoient de bois, sechés au feu ou autrement : ils y en employoient de différentes sortes ; celui dont on se servoit le plus ordinairement étoit le pin. Pline rapporte que de son tems on employoit aussi à cet usage le chêne, l'orme, & le coudrier. Dans le septieme livre de l'Énéide, il est parlé d'un *flambeau* de pin ; & Servius remarque sur ce passage, que l'on en faisoit aussi de cornouiller. *Chambers. Voyez l'article suivant.*

FLAMBEAU ; on appelle ainsi, *en terme d'Artificier*, une espece de brandon de feu fait de pin ou de sapin, ou de quelque autre bois semblable, dont les anciens se servoient non-seulement dans leurs maisons, pour leurs propres usages, mais aussi à la guerre, pour mettre le feu aux machines des ennemis, quand ils en étoient assez proches pour pouvoir les lancer avec le bras.

Quoique ces *flambeaux* ne soient plus d'usage, je ne laisserai pas d'en donner ici la construction.

Faites fondre sur des charbons ardens dans un pot de cuivre, comme seroit un chauderon, ou bien dans un pot de terre vernissé, huit onces de salpetre, avec seize onces ou une livre de soufre, quatre onces de colophone, deux onces de poix noire, une once de cire, & deux onces de térébenthine. Mettez dans cette composition ainsi fondue, du linge bien sec & bien net, ou à son défaut de l'étoupe aussi bien seche & bien nette : tournez ce linge jusqu'à ce qu'il soit bien imbibé de cette liqueur chaude : vous en envelopperez un bâton assez long, avant qu'elle soit refroidie, & vous le lierez fortement avec du fil d'archal, pour que la composition s'y attache mieux. Vous aurez un *flambeau*, qui étant allumé ne pourra être éteint ni par le vent, ni par la pluie ; il pourra même brûler dans l'eau ; & on ne le peut éteindre qu'en l'étouffant dans du sable ou de la cendre. *Chambers.*

FLAMBEAU, (*Orfévrerie, Chauderonnerie.*) Nous donnons encore ce nom à de grands chandeliers de table : il y en a d'or, d'argent, de vermeil, de cuivre, *&c.*

FLAMBER, v. n. (*Gramm.*) c'est donner de la flamme. *Voyez l'article* FLAMME.

FLAMBER, v. act. & neut. (*Art militaire.*) ce terme s'employe dans l'Artillerie pour exprimer l'action de nettoyer une piece avant de la charger, en faisant brûler de la poudre dedans. (*Q*)

FLAMBER LE CUIR, *terme de Corroyeur*, qui signifie le faire passer par-dessus la flamme d'un feu clair,

pour lui donner quelque façon. Les Corroyeurs *flambent* deux fois leurs cuirs sur un feu de paille; la premiere, afin de les disposer à recevoir le suif; la seconde, après qu'ils ont reçû le suif, afin de le faire pénétrer davantage. *Voyez* CORROYER.

FLAMBER UN CHAPEAU, *terme de Chapelier*, est la même chose que tondre le chapeau. *Voyez* TONDRE.

FLAMBOYANTE, adj. pris subst. *en terme d'Artificiers;* c'est une espece de fusée, dont le cartouche est couvert de matiere enflammée, & contigu au feu de la queue, ce qui le fait ressembler à une comete. *Voyez l'article* FUSÉE.

* FLAMBURES, s. f. (*Teinture.*) taches ou inégalités qui se voyent dans une étoffe, quand elle n'est pas teinte également, ou qu'elle n'a pas été éventée.

FLAMINE, s. m. (*Littérature.*) en latin *flamen*, prêtre, sacrificateur chez les Romains, chargé du culte de quelque divinité particuliere.

Les *flamines* n'étoient que trois au commencement de la fondation de Rome; celui de Jupiter, *flamen dialis;* celui de Mars, *flamen martialis;* & celui de Quirinus, *flamen quirinalis.* Plutarque & Denis d'Halycarnasse prétendent que Numa Pompilius créa seulement le troisieme *flamine* en faveur de Romulus; mais Tite-Live assûre que Romulus n'avoit institué que le *flamen dialis*, & que Numa y ajoûta le *martial* & le *quirinal:* Varron parle aussi au nombre pluriel des *flamines* établis par Numa.

Quoi qu'il en soit, les *flamines* furent dans la suite multipliés jusqu'à quinze. Comme les trois premiers étoient tirés du sénat, ils avoient un rang & une considération supérieure à celle des autres; c'est pour cela qu'on les appelloit *flamines majeurs.* Les douze autres nommés *flamines mineurs*, étoient ordinairement plébéiens.

Le *flamine* de Jupiter étoit le plus considérable & le plus respectable de tous les *flamines*, tant à cause du dieu qu'il servoit, que parce qu'il avoit été institué le premier. Nous en ferons un article à part, ainsi *voyez* FLAMINE DIALE. On le distinguoit par son bonnet, qui étoit fait de la peau d'une victime blanche immolée à Jupiter.

Le bonnet des autres *flamines*, qui n'étoit fait que de la peau de brebis ordinaires, se nommoit *galerus*, & s'attachoit sous le menton avec des cordons, pour l'empêcher de tomber.

Les *flamines* avoient tous la dénomination du dieu qu'ils servoient. J'ai déjà parlé des trois *flamines* majeurs: les douze mineurs étoient le *flamen carmentalis*, ou le prêtre de la déesse Carmenta, dont Cicéron fait mention dans son Brutus; le *flamen falacer*, dont Varron dit que son origine est inconnue; le *flamen floralis* étoit le prêtre de la déesse Flore. On ignore l'origine du *flamen furinalis*, du *flamen levinalis*, du *flamen lucinalis*, & du *flamen palatualis;* cependant on trouve leurs noms dans quelques inscriptions rapportées par Onuphrius. Le *flamen pomonalis* étoit le prêtre de Pomone; le *flamen virbialis*, celui de Virbius, qu'on prétend être le même qu'Hippolite; le *flamen vulcanalis*, celui de Vulcain; le *flamen volturnalis*, celui du dieu Vulturne.

Quelques auteurs parlent encore du *flamen hadrianalis*, c'est-à-dire du prêtre d'Hadrien; du *flamen Julii Cæsaris*, du prêtre de Jules-César; & du *flamen augustalis:* on trouve dans les marbres ce dernier *flamine* en l'honneur d'Auguste, & il lui fut donné de son vivant même, lorsque la flaterie lui éleva des temples & des autels. L'empereur Commode n'eut point de honte de créer pour lui un *flamine* sous le titre de *flamen Herculaneus Commodianus;* mais un tel sacerdoce ne subsista point après la mort d'un prince si justement detesté.

Malgré le même nom que portoient les *flamines*, ils ne faisoient pas corps ensemble; chaque *flamine* n'étoit que pour un dieu; il ne leur étoit pas permis, comme à d'autres prêtres, de tenir plusieurs sacerdoces à la fois. L'élection des uns & des autres se faisoit par le peuple dans les comices des curies, au rapport d'Aulu-Gelle; mais la consécration ou l'inauguration appartenoit au souverain pontife, auquel ils étoient tous subordonnés. L'inauguration veut dire la cérémonie de certains augures qu'on prenoit, lorsqu'on les mettoit en possession de cette dignité. Leurs filles étoient exemptes d'être prises pour vestales, & leurs femmes portoient le nom de leurs maris.

Leur sacerdoce appellé *flaminatus*, étoit perpétuel; ils pouvoient cependant être déposés pour certains sujets, dont nous ne sommes pas bien instruits, & cela s'appelloit *flaminio abire*, être dégradé du ministere de *flamine*.

Leurs bonnets pointus, surmontés d'une grosse houpe de fil ou de laine, les firent nommer *flamines*, *à filamine*, dit Festus, & la même étymologie se trouve dans Varron. Suivant Denis d'Halycarnasse, ces prêtres furent appellés *flamines*, du nom de leur chapeau, lequel avec les filets, bandes & rubans, s'appelloit proprement *flammeum*, parce que le tout étoit couleur de feu. Ce chapeau ressembloit à un capuchon, pointu par le haut, ayant deux côtés qui s'attachoient sous le menton par des agraffes, dites *offendices;* mais pendant les grandes chaleurs les *flamines* se couvroient la tête d'un simple filet de laine, parce qu'il ne leur étoit pas permis de paroître en public la tête nue. *Voyez* sur les *flamines*, Rosinus, Pitiscus, Struvius, & autres. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLAMINE DIALE, *flamen dialis.* (*Hist. rom.*) Ce prêtre de Jupiter, le premier, le plus consideré, & le plus respecté de tous les *flamines*, étoit encore soûmis à certaines lois, qui le distinguoient extrèmement des autres prêtres. Aulu-Gelle (*liv. X. ch. xv.*) a pris soin de nous conserver ces lois, & elles méritent que nous les rapportions ici à cause de leur singularité.

1°. Il étoit défendu au *flamine diale* d'aller à cheval: 2°. de voir une armée hors de la ville, ou une armée rangée en bataille; c'est pour cette raison qu'il n'étoit jamais élû consul dans le tems où les consuls commandoient les armées: 3°. il ne lui étoit jamais permis de jurer: 4°. il ne pouvoit se servir que d'une sorte d'anneau, percé d'une certaine maniere: 5°. il n'étoit permis à personne d'emprunter du feu de la maison de ce *flamine*, hors le feu sacré: 6°. si quelque homme lié ou garoté entroit chez lui, il falloit d'abord lui ôter les liens, le faire monter par la cour intérieure de la maison, jusque sur les tuiles, & le jetter du toit dans la rue: 7°. il ne pouvoit avoir aucun nœud ni à son bonnet sacerdotal, ni à sa ceinture, ni autre part: 8°. si quelqu'un qu'on menoit foüetter, se jettoit à ses piés pour lui demander grace, c'eût été un crime de le foüetter ce jour là: 9°. il n'y avoit qu'un homme libre qui pût couper les cheveux à ce *flamine:* 10°. il ne lui étoit pas permis de toucher ni chevre, ni chair crue, ni lierre, ni feve, ni même de proférer le nom d'aucune de ces choses: 11°. il lui étoit défendu de tailler les branches de vigne qui s'élevoient trop haut: 12°. il ne pouvoit coucher trois nuits de suite dans un autre lit que le sien, & pour lors il n'étoit permis à aucun autre de coucher dans ce lit, au pié duquel il ne falloit mettre ni coffre, ni fer, ni aucunes hardes: 13°. ce qu'on coupoit de ses ongles ou de ses cheveux, devoit être enterré sous un chêne verd: 14°. tout jour étoit jour de fête pour le *flamine diale:* 15°. il lui étoit défendu de sortir à l'air sans

sans son bonnet sacerdotal, il pouvoit cependant le quitter dans sa maison pour sa commodité; mais cette grace lui a été accordée depuis peu, dit Sabinus, par les pontifes qui l'ont encore dispensé de quelques autres cérémonies : 16°. il ne lui étoit pas permis de toucher de la farine levée : 17°. il ne pouvoit ôter sa tunique intérieure qu'en un lieu couvert, de peur qu'il ne parût nud sous le ciel, & comme sous les yeux de Jupiter : 18°. dans les festins, personne n'avoit séance au-dessus du *flamine diale*, hormis le roi sacrificateur : 19°. si sa femme venoit à mourir, il perdoit sa dignité de *flamine* : 20°. il ne pouvoit faire divorce avec sa femme; il n'y avoit que la mort qui les séparât : 21°. il lui étoit défendu d'entrer dans un lieu où il y avoit un bucher destiné à brûler les morts : 22°. il lui étoit pareillement défendu de toucher au morts; il pouvoit pourtant assister à un convoi.....

Voici les paroles du préteur, qui contiennent un édit perpétuel. « Je n'obligerai jamais le *flamine diale* à jurer dans ma jurisdiction ». Enfin le *flamine diale* avoit seul droit de porter l'*albogalérus* ou le *bonnet blanc*, terminé en pointe, soit parce que ce bonnet est le plus grand de tous, soit parce qu'il n'appartient qu'à ce prêtre d'immoler à Jupiter une victime blanche, dit Varron, *liv. II. des choses divines. Dictionn. de Mythol. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLAMINE, (LA) s. f. (*Littérat.*) Les *flamines* ou *flaminiques*, en latin *flaminæ*, *flaminicæ*, étoient des prêtresses particulieres de quelque divinité, ou simplement les femmes des *flamines*; car ce mot se trouve pris dans ces deux sens différens, sur d'anciens marbres cités par Gruter, *pag. 303. n°. 3. & pag. 459. n°. 9.*

Les *flaminiques* qui n'étoient pas prêtresses particulieres, avoient l'ornement de tête & le surnom de leur maris; cependant la femme du *flamine diale*, ou du prêtre de Jupiter, étoit la *flamine* par excellence: elle s'habilloit de couleur de flamme, & portoit sur ses habits l'image de la foudre de même couleur, & dans sa coëffure un rameau de chêne verd; mais lorsqu'elle alloit aux orgies, elle ne devoit point orner sa tête ni peigner ses cheveux. Il lui étoit défendu d'avoir des souliers de bête morte, qui n'eût pas été tuée : il ne lui étoit pas permis de monter des échelles plus hautes que de trois échelons. Le divorce lui étoit interdit, & son sacerdoce cessoit par la mort de son époux; enfin elle étoit astreinte, dit Aulu-Gelle, aux mêmes observances que son mari. *Voyez donc* FLAMINE DIALE. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLAMMANT, s. m. *phænicopterus*, (*Hist. nat. Ornitholog.*) *Pl. X. fig. 1.* Oiseau très-remarquable par la hauteur des jambes & la petitesse des piés & de la queue, & par la forme du bec qui est recourbé à-peu-près comme le manche d'une charrue, c'est pourquoi on l'a appellé *becharu*. Il a aux aîles des plumes rouges, dont la couleur est éclatante lorsqu'elles sont étendues au soleil, & que les rayons passent au-travers de la partie membraneuse & transparente, qui est au haut de l'œil où sont les plumes rouges; c'est à cause de ce rouge couleur de feu, que l'on a donné à cet oiseau le nom de *phænicoptere*, *flambant*, *flammant* & *flaman*. Celui dont la description a été rapportée par M. Perrault, dans les *mémoires de l'académie royale des Sciences*, avoit cinq piés & demi de long, depuis le bout du bec jusqu'à l'extrémité des piés; la longueur du cou étoit d'un pié neuf pouces, & celle du bec de quatre pouces, sur un pouce & demi de largeur dans le milieu : cet oiseau avoit des plumes de trois couleurs; celles de la tête, du cou, du ventre, des cuisses, & de la queue, étoient blanches; il en avoit de noires à l'extrémité des aîles; celles du haut étoient mêlées de blanc & de rouge clair, tirant sur le couleur de rose. Il avoit sur la tête & sur le cou des plumes courtes; celles du ventre & des côtés étoient larges, dures, & longues de trois ou quatre pouces : il avoit la queue si courte, que les plumes des côtés du ventre étoient plus longues que celles de la queue. Le haut de la jambe étoit charnu, & garni de plumes seulement sur près du quart de la longueur de la jambe proprement dite; tout le reste des jambes & des piés avoient une couleur rougeâtre, & étoient recouverts d'écailles en lames; il y avoit des membranes entre les doigts qui étoient fort courts, & sur-tout celui de derriere, en comparaison de la hauteur de l'oiseau, le plus long des trois doigts de devant n'avoit pas cinq pouces; les ongles étoient larges. Ce *flammant* avoit le bec gros, & d'une figure fort extraordinaire; car les deux pieces étoient crochues, plus grosses dans le milieu que vers la base & l'extrémité, & courbée en-dessous, de façon que cette courbure formoit un angle au lieu d'être arrondie; le bec avoit une couleur rouge pâle, excepté à l'extrémité qui étoit noire; il y avoit sur les bords de la piece du dessus, de petits crochets longs, menus & mobiles, & sur la piece de dessous, de petites hachures en-travers; cette piece étoit aussi grosse que l'autre, fort épaisse, & creusée en gouttiere; il y avoit une grosse langue dans cette gouttiere, qui n'étoit ouverte par-dessus que de trois lignes; mais les rebords qui entouroient la langue, avoient chacun plus de six lignes de largeur; les yeux étoient très-petits & très-rouges. *Mémoires de l'académie royale des Sciences, tome III. part. III.* Le *flammant* est un oiseau aquatique, qui vit de poisson : il en vient en hyver sur les côtes de Provence & de Languedoc : il y en a aussi en Amérique. *Voyez* OISEAU. (*I*)

FLAMME, s. f. (*Physiq. & Chim.*) on appélle ainsi ce corps subtil, leger, lumineux, & ardent, qu'on voit s'élever au-dessus de la surface des corps qui brûlent.

La *flamme* est la partie du feu la plus brillante & la plus subtile; elle paroît n'être autre chose que les vapeurs ou les parties volatiles des matieres combustibles extrèmement raréfiées, & ensuite enflammées ou échauffées jusqu'à être ardentes : la matiere devient si legere par cette raréfaction, qu'elle s'éleve dans l'air avec beaucoup de vîtesse; elle est rassemblée, pendant quelque tems, par la pression de l'atmosphere environnante; l'air formant autour de la *flamme* une espece de voûte ou de calote sphérique, médiocrement résistante, empêche qu'elle ne s'étende & qu'elle ne se dissipe, sans s'opposer néanmoins à cette espece de raréfaction oscillante, qui est essentielle à la *flamme*. Cette propriété de l'air de l'atmosphere est unique à cet égard; la flamme ne sauroit subsister dans un milieu plus dense, tout autre corps qui l'entoure la suffoque; tous les corps pulvérulens, mous & liquides, & même les plus combustibles jettés en masse sur un corps enflammé, éteignent la *flamme* de la même maniere qu'un corps solide qui supprime l'abord libre de l'air. La *flamme* ne subsiste pas non plus dans un air rare, encore moins dans le vuide parfait.

Les mouffetes & toutes les vapeurs qui détruisent l'élasticité de l'air, éteignent aussi la *flamme*. *Voyez* EXHALAISON.

Quant aux parties aqueuses & terreuses qui sont incombustibles de leur nature, elles se raréfient seulement & s'élevent dans l'air sans s'enflammer. *Voy.* FUMÉE & SUIE.

La *flamme* est donc formée par les parties volatiles du corps brûlant, lorsqu'elles sont pénétrées d'une quantité de feu considérable; elle ne differe de la fumée que par cette quantité de feu qu'elle contient:

aussi quand un feu fume beaucoup, on lui fait prendre *flamme* en un instant, en y ajoûtant un petit corps enflammé.

Le feu follet est une vapeur qui brille sans chaleur; il semble qu'il y a la même différence entre cette vapeur & la *flamme*, qu'entre du bois pourri qui luit sans chaleur, & des charbons ardens. Lorsqu'on distille des esprits ardens, si l'on ôte le chapiteau de l'alembic, la vapeur qui s'éleve prendra feu à l'approche d'une chandelle allumée, & se changera en *flamme*. Il y a des corps qui sont échauffés par le mouvement, ou par la fermentation : si la chaleur parvient à un degré considérable, ces corps exhalent quantité de fumée; & si la chaleur est assez violente, cette fumée se changera en *flamme*. Les substances métalliques embrasées ou rougies au feu, soit par la fusion, soit sans être fondues, ne jettent point de *flamme* faute de fumée; le zinc est excepté à cet égard, ce demi-métal donne de la *flamme* combustible.

Stahl a observé & bien prouvé que l'eau contribuoit essentiellement à la production de la *flamme*, & que les corps qui ne renfermoient point d'eau, étoient incapables de donner de la *flamme* à quelque feu qu'on les exposât, à moins qu'ils ne fussent propres à attirer de l'eau de l'atmosphere, & qu'on ne portât sur ces corps embrasés une certaine quantité d'eau convenablement divisée. Deux substances seulement, savoir le charbon & le zinc, donnent de la *flamme* en tirant de l'eau du dehors. *Voyez* CHARBON, ZINC, CALCINATION; *voyez* les *trecenta* de Stahl, §. 81. & *seq*. M. Pott a établi la même vérité par de nouvelles expériences, & de nouvelles considérations, dans son excellente dissertation sur le feu & sur la lumiere, qui a été traduite en françois & imprimée avec la Lithogéognosie du même auteur.

Chaque *flamme* a son atmosphere, dont les parties sont surtout aqueuses, & repoussées du milieu de la *flamme* en en-haut par l'action du feu : aussi cette atmosphere s'étend d'autant plus autour de la *flamme*, que la nourriture du feu est plus aqueuse; & la *flamme* même en ce cas a plus de diametre. Cette atmosphere se remarque sur-tout lorsqu'on fait ensorte qu'on puisse appercevoir l'image de la *flamme* sur une muraille blanche. La *flamme*, quand elle est libre, prend la forme d'un cone; mais si on l'enferme dans un anneau ou corps cylindrique, elle prend alors une figure plus oblongue.

La raison pour laquelle la *flamme* paroît bleue & ronde vers la base, selon M. Musschenbroek, que nous abrégeons dans cet article, c'est que les parties huileuses inférieures étant moins chaudes que les autres, se raréfient moins & sont chassées plus foiblement, & que la grandeur du volume des parties du suif est cause qu'il ne passe à-travers ces parties non encore rarefiées, que des rayons bleus. La plus grande chaleur de la *flamme* est à son milieu, parce que c'est l'endroit où les parties ignées ont le plus d'action; plus bas les parties ne sont pas assez raréfiées; plus haut elles le sont trop, & elles le sont enfin tant que le feu cesse d'agir à nos yeux sur elles. La *flamme* échauffe d'autant plus les corps qu'elle est plus pure, & contient moins de matieres visqueuses & hétérogenes, qui peuvent se placer entr'elles & les corps, & faire obstacle à son action; c'est pour cela que la *flamme* de l'esprit-de-vin échauffe plus qu'aucun autre. Si une *flamme* se trouve entourée d'une autre *flamme*, comme celle de l'esprit-de-vin de celle de l'huile, l'intérieure prend la figure sphérique. La *flamme* a besoin d'air libre pour sa nourriture, mais il ne faut pas que l'air comprime trop le corps brûlant; car le feu s'éteint plus vîte sous un verre dont on a pompé l'air, ou sous un verre dans lequel on fait entrer de l'air en trop grande quantité. Cette regle n'est cependant pas générale. Il y a des corps qui paroissent n'avoir pas besoin d'air pour brûler, comme le phosphore d'urine mis dans le vuide, ainsi que l'huile de carvi, mêlée dans le vuide à l'esprit de tartre, le minium brûlé dans le vuide avec un verre ardent. Mussch. *ess. de physiq*. §. 986. & *suiv*. A la suite de ces faits, M. Musschenbroek tente d'expliquer certains phénomenes communs; par exemple, pourquoi la *flamme* s'éteint à un vent violent, & s'augmente à un souffle leger; pourquoi l'eau dispersée en petites gouttes l'éteint assez promptement, *&c*. Nous renvoyons à ces explications, qui sont purement conjecturales, & qui à dire vrai ne nous paroissent pas extrèmement satisfaisantes. Nous croyons qu'il seroit plus court & plus vrai de dire, qu'on ignore la cause de ces phénomenes si ordinaires, ainsi que celle de beaucoup d'autres. *Voyez* FEU, FUMÉE, CHALEUR, *&c*.

Il y a sous la terre des matieres combustibles, qui venant à s'en détacher & à s'élever dans l'air, prennent *flamme*. Tacite raconte qu'une ville fut brûlée par des *flammes* de cette espece, sorties du sein de la terre, sans aucun autre accident, comme tremblement, *&c*. A côté d'une des montagnes de l'Apennin, entre Bologne & Florence, on trouve un terrein assez étendu d'où il sort une haute *flamme* sans bruit & sans odeur, mais fort chaude; la pluie la fait disparoître, mais elle renaît ensuite avec plus de force. On connoît aussi les fontaines dont l'eau s'enflamme lorsqu'on en approche un flambeau allumé. *Ibid*. §. 1490. *Voyez* FONTAINE, *&c*.

Tous les corps qui s'enflamment, comme l'huile, le suif, la cire, le bois, le charbon de terre, la poix, le soufre, *&c*. sont consumés par leur *flamme*, & se dissipent en une fumée qui d'abord est brillante; à quelque distance du corps elle cesse de l'être, & continue seulement à être chaude : dès que la *flamme* est éteinte, la fumée devient fort épaisse, & repand ordinairement une odeur très-forte; mais dans la *flamme* elle perd son odeur en brûlant.

Selon la nature de la matiere qu'on brûle, la *flamme* est de différentes couleurs; ainsi la *flamme* du soufre est bleue; celle du cuivre uni à l'acide du sel marin, est verte; celle du suif, jaune; & celle du camfre, blanche. Lorsque la poudre à canon prend feu, elle se dissipe en fumée enflammée. *Voyez* NITRE.

Il y a un phénomene assez digne de remarque sur la *flamme* d'une chandelle, d'un flambeau, ou de quelqu'autre chose semblable; c'est que dans l'obscurité la *flamme* semble plus grande, lorsqu'on en est à une certaine distance, que quand on en est tout proche : voici la raison que quelques philosophes en apportent. A une distance de six piés, par exemple, l'œil peut aisément distinguer la *flamme* d'avec l'air contigu qui en est éclairé, & appercevoir précisément où la *flamme* est terminée; mais à un plus grand éloignement, comme à celui de trente piés, quoique l'angle que soûtient la *flamme* dans ce dernier cas, soit beaucoup plus petit que dans le premier; cependant comme on ne peut plus distinguer précisément où se termine la *flamme*, on confond avec elle une partie de l'air environnant qui en est éclairé, & on le prend pour la *flamme* même. *Voyez* VISION.

Au reste quelle que soit la cause de ce phénomene, il est bon de remarquer qu'il est renfermé entre des limites : car la *flamme* d'une chandelle ou d'un flambeau ne paroît que comme un point à une très-grande distance, & elle ne semble s'aggrandir que lorsqu'elle est assez près de nous; apres quoi cette même *flamme* diminue de grandeur à mesure qu'elle s'approche. Il y a donc un point ou un terme où la lumiere paroît occuper le plus grand espace possible; il ne seroit peut être pas inutile de fixer ce terme par des expériences, & peut-être cette observa-

tion fourniroit-elle des vûes pour en découvrir la véritable cause.

C'est un phénomene fort singulier & fort intéressant, que celui de la production d'une véritable *flamme* par le mélange de deux liqueurs froides. L'une de ces liqueurs est toûjours l'acide nitreux, soit pur, soit mêlé avec de l'acide vitriolique; & l'autre une huile, un baume, ou un bitume. La théorie de cette inflammation qui est de notre célebre M. Roüelle, appartient à l'*article* ACIDE NITREUX. *V.* NITRE.

Les Chimistes employent la *flamme* appliquée immédiatement à certains sujets, dans l'opération appellée *reverbération. Voyez* REVERBÉRATION.

La *flamme* déterminée avec art dans des fourneaux convenables, fournit un feu très-violent: c'est par la *flamme* que s'échauffent le grand reverbere, & le fourneau à raffiner l'argent, ou la coupelle en grand, le fourneau à cuire la porcelaine, la brique, *&c.* (*O*) (*b*)

FLAMME *ou* FEU VITAL, (*Physiol.*) c'est une substance ignée très-subtile, que plusieurs anciens & quelques modernes placent dans le cœur des animaux; ils la regardent comme quelque chose de nécessaire à la vie, ou, pour mieux dire, comme ce qui constitue la vie même. *Voyez* VIE.

Ils soûtiennent que cette *flamme* a autant besoin de l'air pour subsister, que notre *flamme* commune; d'où ils concluent que la respiration est absolument nécessaire pour conserver la vie des animaux. *Voyez* AIR, RESPIRATION, & CHALEUR ANIMALE.

FLAMMES, FLAMMETTES, noms qui ont été donnés à des coquilles du genre des cames. *Voyez l'article* COQUILLE, *tome IV. de cet ouvrage, pag. 189.* (*I*)

FLAMME, (*Hist. anc.*) dans la milice greque du bas empire, c'étoit un ornement & une marque qui servoit à distinguer les compagnies, les régimens, les bataillons. *Voyez* PAVILLON, ETENDARD, *&c.*

Les Grecs l'appelloient *phlamoulon*; on la mettoit quelquefois sur le casque, quelquefois sur la cuirasse, & quelquefois au bout d'une pique.

L'empereur Maurice ordonna que les *flammes* de chaque division fussent d'une couleur particuliere qui les distinguât des autres bataillons, ou des autres brigades.

Quand la *flamme* n'étoit qu'un ornement, les soldats la quittoient avant le combat, de peur qu'elle ne les embarrassât. Les cavaliers mettoient aussi des *flammes* sur leurs chevaux, qui servoient à distinguer de quel corps de troupes ils étoient. *Chambers.*

FLAMME, *en Architecture*, ornement de sculpture de pierre ou de fer, qui termine les vases & candelabres, & dont on décore quelquefois les colonnes funéraires où il sert d'attribut. (*P*)

FLAMME, (*Marine.*) c'est une longue banderolle d'étoffe, & ordinairement d'étamine, qu'on arbore aux vergues & aux hunes, soit pour servir d'ornement, soit pour donner un signal.

La *flamme* est une marque que les officiers qui commandent plusieurs vaisseaux, arborent au grand mât de celui qu'ils montent; & par l'ordonnance de la Marine de 1689, ils ne doivent la porter que blanche. Le *titre ij. du liv. III.* de cette ordonnance, dit « que les vice-amiraux, lieutenans-généraux, & » chefs d'escadres, qui commanderont moins de 12 » vaisseaux, porteront une simple *flamme*, à moins » qu'ils n'ayent permission par écrit de sa majesté, » de porter un pavillon ou une cornette.

» Lorsque plusieurs chefs d'escadres se trouveront » joints ensemble dans une même division ou escadre particuliere, il n'y aura que le plus ancien qui » puisse arborer la cornette; les autres porteront une » simple *flamme*.

» Les capitaines commandant plus d'un vaisseau, » porteront une *flamme* blanche au grand mât, qui » aura de guindant la moitié de la cornette, & ne » pourra être moindre que de dix aunes de battant ».

Dans une flote de bâtimens marchands, celui qui commande peut porter une *flamme* blanche au grand mât pendant la route; mais il est obligé de l'ôter à la vûe du vaisseau du roi.

Dans les fêtes & les réjoüissances, tous vaisseaux peuvent se parer de *flammes* de diverses couleurs, excepté le blanc. (*Z*)

FLAMME D'ORDRE, (*Marine.*) c'est la *flamme* que le commandant d'une armée ou d'une escadre fait arborer au haut de la vergue d'artimon: c'est le signal pour avertir les officiers de chaque vaisseau d'aller à l'ordre. (*Z*)

FLAMME, (*Manége & Maréchall.*) instrument de maréchallerie, qui n'est proprement qu'une lancette d'acier, courte & large; elle sort, comme le paleton d'une clé à quelque distance de l'une des deux extrémités d'une tige de même métal, & ne fait avec elle qu'un seul & même tout.

Cette définition suffit pour en indiquer les usages, qui se bornent à l'ouverture des vaisseaux du cheval dans la pratique de la saignée.

Je décrirai quatre especes de *flammes*. On se sert communément en France de la premiere; les maréchaux allemands préferent ordinairement la seconde; & la troisieme & la quatrieme m'a paru la plus commode & la plus convenable à l'opération, à laquelle cette sorte d'instrument est destiné.

Flamme françoise. Elle a pour tige une lame équarrie & bien dressée, dont la longueur est de cinq pouces, la largeur de trois lignes, l'épaisseur de trois quarts de lignes à l'extrémité la plus éloignée de la lancette, & de demi-ligne seulement à celle qui lui est opposée.

L'axe de la lancette s'éleve perpendiculairement sur une des longues faces d'épaisseur de la tige, à neuf ou dix lignes du bout le plus mince. Sa base, qui par les quatre biseaux qui forment les deux tranchans, revient à un losange très-alongé, n'a pour petite diagonale que l'épaisseur de cette tige, & pour grande diagonale environ six ou sept lignes. Cette grande diagonale fait partie de la ligne de foi de la face, sur laquelle s'éleve cette lancette.

Les deux arêtes qui partent des deux bouts de la petite diagonale, sont droites & se réunissent à l'extrémité supérieure de l'axe, pour former une pointe très-aiguë. Les deux tranchans qui partent des deux bouts de la grande diagonale, se réunissent aussi à la même pointe; mais en suivant l'un & l'autre non une ligne droite, mais une courbe égale & renfermée dans le plan commun de l'axe & de la ligne de foi. Le centre de chacune de ces courbes, qu'on peut rapporter à des arcs de cercles d'un pouce de rayon, se trouve au-delà du tranchant opposé, & à une ligne ou une ligne & demie de distance de la face qui porte la lancette.

On assemble ordinairement trois ou quatre de ces *flammes*, accordées sur le plat de position, de longueur & de largeur, à cela près que les lancettes sont de diverses grandeurs. On les monte dans une châsse, au moyen d'un seul clou rond qui traverse les tiges près de leurs bouts le plus éloigné des lancettes, ainsi que les deux feuilles de la châsse sur lesquelles il est rivé. Ces feuilles de cuivre, de fer ou d'autre métal recouvert d'écaille, ou autrement orné, sont profilées sur le profil des tiges, mais elles débordent de quelques lignes le contour des lancettes. Une cloison aussi de métal, regne entre les rives intérieures de ces parties saillantes des feuilles de la châsse; & par son union avec elle par soûdure ou par rivet, elle forme des deux feuilles un seul tout qui tient lieu de manche à ces *flammes*, & d'étui à leurs tranchans. Les deux extrémités de

cette petite cloison servent de terme aux tiges quand on les pousse dans la châsse, & s'opposent à ce que les pointes ne s'émoussent contre le fond de l'étui. Les bouts des tiges opposés à ceux que le clou traverse, surpassent de trois lignes environ la longueur de la châsse, pour faciliter la prise lorsqu'on veut ouvrir l'une des *flammes*, c'est à-dire la tirer de la châsse à l'effet de la mettre en œuvre; elles ont même chacune, pour plus de commodité, une encoche en-dessous, que l'ongle peut saisir. Le jeu de chacune d'elles sur le clou commun, est assez indépendant de celui des autres, pourvû que la largeur de la cloison tienne les feuilles de la châsse paralleles entre elles, & que les tiges qui, comme je l'ai déjà observé, diminuent d'épaisseur à mesure qu'elles approchent de leur bout, soient applanies parallelement autour de l'œil par lequel le clou les assemble.

Flamme allemande, seconde espece. La lancette proprement dite est moins large par sa base d'une ligne & demie, & plus longue d'environ autant que la lancette de la *flamme* françoise. Elle est plate d'un côté, elle a deux biseaux de l'autre. Son tranchant antérieur est presque droit à son départ de la tige, mais bien-tôt après il se courbe, & précipite de plus en plus sa courbure, à mesure qu'il approche de la pointe. Le tranchant postérieur est droit, & l'arête qui tient un milieu entre la courbe de l'un & la ligne droite de l'autre, part du milieu de la base & suit à-peu-près un arc de cercle qui auroit pour centre le clou sur lequel se meut la tige. Cette tige a depuis le même clou jusqu'à la lancette, deux pouces & demi, & jusqu'à son extrémité antérieure, trois pouces & demi. Elle est prolongée postérieurement d'un pouce huit ou dix lignes. Son épaisseur d'une ligne & demie subsiste la même dans toute sa longueur; il en est ainsi de sa largeur, excepté à l'endroit du clou où elle est de quatre lignes; on y observe un arrondissement formé pour que le trou n'affame pas cette partie. Elle est de plus montée sur une platine quarré-long de cuivre ou d'acier, longue de trois pouces, large de quinze lignes, encloisonnée sur ces deux grands côtés seulement. Elle y est attachée par un clou rond & à tête fendue, entrant à vis dans l'épaisseur de la platine, à deux lignes près de son extrémité postérieure, & dans le milieu de sa largeur, ensorte que le tranchant postérieur de la *flamme* n'est éloigné que de deux lignes à-peu-près du bord antérieur de cette platine ou de sa cloison. Cette tige se meut librement sur ce clou dans le plan de sa *flamme* parallele à celui de la platine; & pour qu'elle ne s'en écarte pas, un guide de fer traverse les deux cloisons à leurs extrémités du côté antérieur, & la renferme entre lui & la platine, sans néanmoins la gêner. Un ressort à coude, attaché par vis à la cloison supérieure, & appuyé contre elle dans toute la longueur d'une de ses branches, porte par le bout de l'autre sur la tige, à huit ou neuf lignes du centre de mouvement, & la chasse avec force contre la cloison inférieure. Sur l'extérieur de la platine, à un pouce près de son extrémité antérieure, & un peu plus près de la rive supérieure que de l'inférieure, s'éleve, de deux ou trois lignes, une chappe fixe qui reçoit un levier de la premiere espece, lequel se meut, dans un plan perpendiculaire à la platine & parallele à ses grands côtés, sur une goupille qui le traverse ainsi que les joues de la chappe. Le grand bras de ce levier qui atteint presque jusqu'au bord postérieur de la platine, est sans cesse repoussé loin d'elle par un ressort qui s'étend au-dessous de lui, depuis son extrémité où il est attaché par rivet, jusqu'auprès du pié de la chappe où il repose sur la platine. L'autre bras porte près de son extrémité une tige de fer d'une ligne de grosseur, qui traverse la platine par un trou aisé, & qui en outre passe assez l'épaisseur, pour servir d'arrêt à la tige armée, lorsque le levier est dans son repos; mais dès qu'on presse avec le doigt le grand bras, & qu'on le pousse contre la platine, cette tige d'arrêt se retire & ouvre le passage qu'elle interrompt; la détente du ressort s'effectue, & la *flamme* est chassée avec la plus grande impétuosité jusqu'au point où sa tige rencontre la cloison inférieure qui lui sert de terme. Cette méchanique est recouverte par une platine dont les bords taillés en biseaux se glissent dans des rainures entaillées dans les cloisons au long de leurs rives. La boîte en cet état, a environ quatre lignes d'épaisseur. Cet instrument exige absolument un étui que l'on construit ordinairement, de maniere qu'il puisse contenir outre la tige montée, une ou deux autres *flammes*, pour les substituer au besoin à celle qui est en place.

Flamme allemande, troisieme espece. Cette *flamme* differe de celle que je viens de décrire; 1°. en ce que sa tige n'est pas prolongée au-delà du clou, & que ce clou n'est posé qu'à seize lignes de l'extrémité postérieure de la boîte, & à trois lignes de la cloison inférieure. 2°. Le ressort à coude y est posé, de facon que sa branche mobile s'étend tout le long de la tige, depuis le clou jusqu'au-dehors de la boîte, où elle se releve & s'élargit pour favoriser le moyen de la saisir quand on veut l'armer. 3°. Cette *flamme* a un ressort de plus nécessaire pour en relever la tige, au moment où l'on arme le grand ressort, & pour l'obliger de le suivre, lorsqu'il cesse de la presser: ce second ressort ne doit avoir de force que ce qu'il en faut pour vaincre le poids & le frotement de la tige. 4°. Enfin la boîte est encloisonnée de trois côtés.

Flamme nouvelle, quatrieme espece. Sur l'intérieur *H H H* d'un palâtre encloisonné (*voyez la figure dans nos Planches de Maréchallerie*), glisse en-avant & en-arriere, comme le pêne d'une serrure, le porte-flamme *B B* dont la ligne de foi répond à celle qui diviseroit le palâtre en deux parties égales suivant sa longueur. Ce porte-flamme est une lame d'acier de quatre pouces de longueur, dressée & équarrie sur six lignes de largeur dans toute son étendue, & sur trois quarts de ligne d'épaisseur en général. Diverses parties tirées de la même piece se montrent sur la face opposée à celle qui glisse contre le palâtre. Tel est un petit quarré *G* de trois lignes, faillant d'une ligne, dont le centre est sur la ligne de foi à cinq ou six lignes de son extrémité antérieure, & dont les côtés opposés sont paralleles aux rives de la lame dont il fait partie: tel est encore le crochet *I*, qui s'éleve de trois lignes sur le milieu de cette lame, à un pouce trois quarts de la même extrémité; tel est enfin le renfort *L L*, long d'un pouce, qui double l'épaisseur de cette même lame, à commencer à sept lignes au-dessous du crochet. Le quarré *C* entre juste dans le quarré *D*, percé au bas de la tige de la *flamme*, & reçoit en son centre ouvert en écrou, la vis *E* à tête refendue, large & applanie en-dessous. Cette tête débordant autour du quarré, assujettit la *flamme* dont l'épaisseur surpasse legerement la saillie du quarré & la fixe inébranlablement au porte-flamme.

La *flamme* est semblable à celle que j'ai décrite en parlant de la premiere espece, à cela près que l'axe de sa tige ne fait qu'une seule & même ligne droite avec l'axe de la lancette. Cette tige est exactement équarrie sur la même largeur que le porte-flamme, à la ligne de foi duquel son axe doit s'aligner.

Depuis le talon de cette *flamme* mise en place jusqu'au crochet *I*, le porte-flamme est divisé en deux jumelles égales, par une ouverture *F F* de deux lignes & demie de largeur, & de quatorze ou quinze lignes de longueur, dont la ligne de foi est la même que celle du porte-flamme, qu'elle perce de part en part. Ces jumelles sont exactement dressées & paralleles. Un petit quarré, faillant sur le palâtre dont il est partie fixe, remplit juste la largeur de cette ou-

verture, & sert au porte-flamme dans son chemin, qui peut être de huit lignes en-avant ou en-arriere, de guide, de terme, & en même tems de cramponet, au moyen de la vis *K*, qui entre dans le centre du quarré fixe *G*, & dont la tête large, fendue & applanie en-dessous, s'étend sur le plat des deux jumelles. Ce quarré doit être placé sur le palâtre, de telle sorte que le porte-flamme étant à son dernier point d'avancement, les taillans de la *flamme* se dégagent du palâtre jusqu'à leur naissance. Un autre méchanisme à-peu-près semblable, mais en sens opposé, équivaut à un second cramponet, & en fait l'office. Le palâtre porte lui-même une ouverture *q*. Cette ouverture est égale & semblable à celle du porte-flamme, & sur la même ligne de foi. Elle commence à environ un pouce au-dessous du premier guide *G*. Un bouton à coulisse ou languette *M*, ajusté à l'appui du doigt dont l'embase est capable par sa longueur & par sa largeur de recouvrir en tout état l'ouverture du palâtre, s'éleve en quarré sur sa superficie inférieure & plane. Ce quarré a la longueur nécessaire pour traverser d'une part l'épaisseur du palâtre, au moyen de l'ouverture qui lui livre passage, & à la largeur de laquelle il est ajusté, & de l'autre le porte-flamme dont l'épaisseur est doublée en cette partie. Le trou du porte-flamme qui le reçoit, lui est pareillement proportionné. Une vis à tête plate, fendue & noyée, qui entre dans ce quarré, assemble avec le porte-flamme le bouton. Ce bouton par ce même quarré, par la face lisse de son embase, par la face lisse du porte-flamme, & par le parallelisme des joues de l'ouverture, tant par rapport à leur distance que par rapport à leur épaisseur, devient un second guide & un second terme, accordés l'un & l'autre aux premiers, & tient en même tems lieu du second cramponnet sans lequel la *flamme* eût pû se devoyer dans son trajet.

C'est ainsi que le porte-flamme peut se mouvoir, il nous reste à en examiner le moteur.

Deux ressorts à boudin 4. 4. l'un à droit, l'autre à gauche, dont les lames égales entr'elles ont trois lignes de largeur, jusqu'à un pouce & demi près de leur petit bout, cinq pouces de longueur totale, & trois quarts de ligne dans leur plus grande épaisseur, sont fixés au palâtre par vis qui traversent l'empatement duquel chacun d'eux prend naissance, & sont contre-butés près de cette même origine, par des termes inhérens au palâtre. Ils viennent après deux évolutions, croiser & appuyer leur pointe alongée en jonc ou en foüet, sous le crochet *I* du porte-flamme. Leur effort chasse perpétuellement la *flamme* en-avant. On les arme en retirant en-arriere le bouton *M*. Ils restent armés au moyen du cliquet *S* attaché par vis à tige ronde au palâtre, à côté du porte-flamme. Ce cliquet sans cesse chassé contre le côté de cette piece, par un ressort aussi attaché au palâtre, rencontre dans ce côté un cran *T*, dans lequel il engage son bec qui ne peut en sortir, & par conséquent abandonner la *flamme* au jeu des ressorts, si l'on ne presse la détente. Cette détente consiste en une petite tige de fer terminée par un bouton *V*, laquelle traverse la cloison à angle droit sur la ligne de foi du porte-flamme, & va au-delà de cette même piece s'assembler mobilement, & à-peu-près à angle droit, au bout d'un bras prolongé du cliquet. L'assemblage en est effectué par un clou rond, porté latéralement par ce bras, & reçû dans un œil qui termine la tige *V*. Un petit écrou dans lequel s'engage l'extrémité de ce clou contient ensemble ces pieces. Le ressort du cliquet est opposé à la puissance qui sollicite la tige *V* d'entrer dans la cloison, mais dès que cette puissance peut vaincre le ressort, c'est-à-dire dès qu'on appuye sensiblement le doigt sur le bouton *V*, le cliquet sort de son cran, & livre la *flamme* à la détente impétueuse des ressorts.

Le contour du palâtre *H H* est aussi resserré que le permettent la liberté nécessaire au jeu de ces mêmes ressorts, & la grace du tout ensemble. Une platine assemblée par charniere 5. 5. à la cloison, & fermée par un mentonnet qu'elle porte, & qui s'engage sur un petit ressort à pouce 2, lequel est fixé sur la partie de la cloison opposée à celle qui soûtient la charniere, met ce méchanisme à l'abri de toute insulte dans l'espece de boîte qui résulte du tout. La longueur totale de cette boîte dont la forme a quelque rapport à celle d'une croix plate, est de cinq pouces sur une largeur de trois pouces environ; son épaisseur est à-peu-près de quatre lignes & demie. La cloison n'est interrompue que pour livrer passage à la *flamme*. Ce passage est un canal de quelques lignes de longueur, ajusté au corps de cette même *flamme*, & formé par l'inclinaison en-dedans & en amortissement des quatre parois. Cette inclinaison, quant à la cloison, commence dès l'extrémité des bras de cette espece de croix; & quant au couvercle ainsi qu'au palâtre, elle ne commence qu'à sept ou huit lignes de l'extrémité qui livre un passage à la *flamme*; le porte-flamme s'arrêtant à ce point dans la détente des ressorts, ainsi que la tête de la vis qui lui assujettit la *flamme*.

Personne n'ignore la maniere dont on se sert de la *flamme* françoise. Lorsque la pointe en est présentée sur la veine que l'on se propose d'ouvrir, un coup sec du manche du brochoir donné sur la tige à l'endroit où la *flamme* sort en forme de peloton, la détermine & la chasse dans le vaisseau. Mais l'incertitude fréquente de ce coup, la frayeur qu'excite dans l'animal l'action du bras qui doit frapper, le mouvement auquel il se livre dès qu'il l'apperçoit, mouvement qui s'oppose à l'assujettissement exact de la veine, l'embarras enfin de l'opérateur qui tente de la comprimer avec les doigts de la même main qui se trouve saisie de l'instrument, tout m'engageroit à donner la préférence aux *flammes* à ressort.

Celles dont on fait communément usage en Allemagne, ont néanmoins leurs inconvéniens. Premiement, outre qu'elles sont pour l'ordinaire construites sans soin, sans proportion & avec la derniere inexactitude, il est difficile de juger exactement du point précis, où la pointe de la *flamme* s'imprimera. En second lieu, l'appui inévitable de la cloison ou de l'extrémité de la boîte tenue dans un sens vertical par le maréchal contre les parties saillantes du vaisseau qu'on veut percer, l'empêche souvent d'arriver à ceux qui sont profonds. Ajoûtons que sa réaction n'étant contrebalancée que par le poids très-médiocre du total de cet instrument, auquel la main ne peut rien ajoûter de quelque façon qu'elle le saisisse, il peut arriver qu'un cuir d'une dureté même non considérable, lui résiste & s'oppose à son effet, en renvoyant en-arriere la boîte. La *flamme* nouvelle dont j'ai developpé la construction, n'a été imaginée que pour parer à tous ces défauts. L'opérateur la tient perpendiculairement à la surface du vaisseau; ainsi quelque caché qu'il soit, la lancette l'atteint toûjours: d'ailleurs le poids plus considérable de cette *flamme*, sa position dans la ligne de direction, la main & le bras du maréchal qui se trouvent sur cette même ligne, rendent le point d'appui très-sûr, & le recul très-peu sensible, ce qui donne à cet instrument un avantage réel sur tous les autres.

Du reste, je ne sais si celui dont Albucasis fait mention, & que les anciens nommoient *fossorium*, n'étoit point une petite *flamme* semblable à la *flamme* françoise; on s'en servoit dans la phlébotomie des hommes. Albucasis l'a prescrit pour ouvrir la veine frontale; elle pénétroit dans le vaisseau au moyen d'un coup leger que le chirurgien donnoit sur l'instrument. On peut même croire qu'on la préféroit au *phlebotomus* dans l'ouverture des vaisseaux du bras. Le terme

de *percussion* que Rhases & Haly-Abbas, ainsi que l'auteur dont il s'agit, ont employé constamment en parlant de la saignée, peut étayer cette conjecture. Constantin l'Africain s'exprime encore plus clairement à cet égard : *ferire*, *venis feriendis*, *ne nervus percutiatur*, *ne os percutias* ; & Juvenal lui-même semble faire allusion à cette maniere de saigner: *mediam pertundite venam.* Voyez *l'histoire de la Medecine* par Freind.

En Allemagne une flammette à ressort, dont la construction ne differe en aucune maniere de celle des *flammes* qui sont entre les mains des maréchaux, est préférée aux lancettes dont nos Chirurgiens se servent. (*e*)

Flamme, *chez les Metteurs en œuvre*, est un morceau d'or formé en *flamme* & émaillé en rouge, qui entre dans la composition de quelques ordres, ou que l'on met en tête des bagues d'alliance, ou autres de fantaisie.

* *FLAMMEUM*, (*Histoire anc.*) espece de voile dont on couvroit la tête des jeunes filles le jour de leur nôce, pour dérober aux yeux du spectateur les mouvemens de joie qu'un prochain changement d'état pouvoit occasionner dans leurs yeux & sur leur visage. Ce voile, suggéré par la modestie, étoit purpurin. Il étoit à l'usage journalier de la femme des Flamines. Les marchands & teinturiers du *flammeum* s'appellerent *flammearii.*

FLANC, s. m. (*Gramm.*) il se dit proprement des parties latérales du ventre d'un animal : on l'a étendu à beaucoup d'autres acceptions. *Voyez les articles suivans.*

Flanc, *en terme de Guerre*, se dit par analogie du côté d'un bataillon, d'un escadron ou d'une armée. *Voyez* Aile.

Attaquer l'ennemi en flanc, c'est le découvrir par le côté, & faire feu dessus. Les ennemis nous prirent en *flanc.* Il faut couvrir les *flancs* de l'infanterie par des aîles de cavalerie, ou par quelque ouvrage qui empêche l'ennemi de tomber dessus.

En général, les *flancs* d'une troupe ou d'une armée en bataille, doivent toûjours être à l'abri des attaques de l'ennemi. Lorsque la situation des lieux les expose à ce danger, il faut y remédier par des corps de troupes capables de les en garantir. M. de Follard veut qu'on employe ses colonnes dans cette circonstance. *Voyez* Ordre de Bataille. (*Q*)

Flanc, *en terme de Fortification*, est une ligne tirée de l'extrémité de la face d'un ouvrage, vers l'intérieur ou la gorge de cet ouvrage : telle est la ligne *FG*, *Pl. I. de la Fortification*, *fig. 1.*

Le *flanc* du bastion est la partie qui joint la face à la courtine. *Voyez* Bastion. Il doit avoir au moins vingt toises, & au plus trente ; mais sa grandeur en général doit se regler par l'étendue des parties qu'il doit défendre, & où l'ennemi peut s'établir pour le battre. *Voyez* Fortification. (*Q*)

Flanc bas *ou* Place basse ; c'est ainsi qu'on appelle *dans la Fortification*, des especes de *flancs* que les anciens ingénieurs construisoient parallelement au *flanc* couvert de leurs places, & au pié de son revêtement. *Voyez* Cazemate. *Voyez* aussi à la suite du *mot* Fortification, la construction du chevalier de Ville, du comte de Pagan, *&c.*

Les *flancs bas* servent à augmenter la défense du *flanc ;* & comme ils sont peu élevés, l'ennemi a peu de prise sur eux, & leur feu rasant lui cause beaucoup d'obstacles dans le passage du fossé. Les tenailles de M. de Vauban peuvent tenir lieu de cette sorte de *flanc. Voyez* Tenaille. (*Q*)

Flanc concave, (*Fortific.*) est un *flanc* couvert qui forme une ligne courbe, dont la convexité est tournée vers le dedans du bastion. *Voyez* la construction du *flanc concave* dans le systême de M. de Vauban, à la suite du mot *Fortification.* Quelques auteurs donnent au *flanc concave* le nom de *tour creuse*, parce qu'il a la même figure en-dedans le bastion, qu'une partie des tours dont on se servoit anciennement dans la fortification. (*Q*)

Flanc couvert, (*Fortific.*) est celui dont une partie rentre en-dedans le bastion, laquelle est couverte par l'autre partie vers l'épaule, qui est arrondie ou en épaulement. *Voyez* Orillon & Épaulement.

Le *flanc* est aussi couvert, dans plusieurs constructions, par le prolongement de la face du bastion, arrondie ou en épaulement.

L'avantage du *flanc couvert* est d'être moins exposé à l'ennemi, & de conserver quelques canons vers l'épaule du bastion, qui servent beaucoup à la défense du fossé & du pié des breches. (*Q*)

Flanc oblique *ou* second Flanc, (*Fortific.*) c'est, lorsque la ligne de défense est fichante, la partie *G E* (*Pl. I. de Fortific. fig. 4.*) de la courtine *E F*, comprise entre le prolongement *D G* de la face *C D* du bastion, & l'angle *F* du bastion opposé. On appelle cette partie *second flanc*, parce que les soldats qui y sont placés, découvrent la face *CD* & le fossé du bastion opposé, comme le *flanc*, mais cependant d'une maniere beaucoup plus oblique. *Voyez* Feu de Courtine & Ligne de défense.

La plûpart des anciens ingénieurs étoient fort partisans du *second flanc ;* mais l'expérience a fait remarquer qu'il n'opéroit presque rien d'avantageux dans la défense ; parce que le soldat étant obligé de se placer de côté pour découvrir la face du bastion opposé, n'est pas dans cette situation en état de nuire beaucoup à l'ennemi : aussi M. le comte de Pagan l'a-t-il supprimé dans ses constructions, en quoi il a été imité par M. le maréchal de Vauban.

Ceux qui voudront voir tout ce qu'on peut dire en faveur & contre le *second flanc*, n'auront qu'à consulter le livre intitulé, *nouvelle maniere de fortifier les places, tirée des méthodes du chevalier de Ville, du comte de Pagan, & de M. de Vauban.*

L'auteur de cet excellent ouvrage prétend répondre à toutes les objections qu'on a faites contre le *second flanc ;* qu'on doit l'employer lorsque l'angle flanqué du bastion se trouve fort obtus, & qu'il ne cause aucune diminution sensible au *flanc.* On peut encore voir dans la troisieme édition de nos *élémens de Fortification*, les raisons qui peuvent déterminer à s'en procurer ou à les éviter. (*Q*)

Flanc simple *ou* plat, (*Fortific.*) c'est le *flanc* ordinaire du bastion en ligne droite. *Voyez* Bastion. (*Q*)

Flanc de Vaisseau, (*Marine.*) c'est la partie qui se présente à la vûe de l'avant à l'arriere, ou de la poupe à la proue.

Etre flanc à flanc, voyez Prolonger.

Flancs, (*Manége, Maréchall.*) parties latérales du ventre ou de l'abdomen.

Les *flancs* comprennent l'espace qui est au-dessous des reins, entre les fausses côtes & les hanches ; ils doivent être pleins, & au niveau des côtes & du ventre. Il est des chevaux dont les *flancs* sont creux par vice de conformation : alors on observe communément que la derniere des fausses côtes est en eux à une distance considérable des hanches. Souvent aussi ces sortes de chevaux sont plats ; leurs côtes, bien loin de tracer un demi-cercle, sont serrées, elles ont une forme avalée & applatie. Des *flancs* ainsi retroussés ou coupés, annoncent toûjours que l'animal n'est pas propre à une longue fatigue & à de grands travaux. Les *flancs* du cheval qui a de l'ardeur, ont ordinairement cette imperfection, parce qu'il mange peu & dissipe beaucoup. Des maladies de longue durée qui jettent l'animal dans une

sorte de marasme, dont les impressions sont douloureuses, & qui affectent des parties sensibles, le rendent accidentellement très-étroit de boyau : s'il manque entierement de corps, si ses *flancs* offrent aux yeux une cavité profonde, nous disons que *le cheval est cousu*. Lorsque d'ailleurs ses côtes sont bien tournées, ses *flancs* se rétablissent aisément.

On doit attentivement examiner les *flancs* de tous les chevaux que l'on achete, & principalement ceux des chevaux qui sont vieux, non-seulement en ce qui concerne la conformation de cette partie, mais sur-tout par rapport aux mouvemens des muscles qui concourent à la respiration ; mouvemens qui sont plus vifs, plus précipités & plus altérés, selon les diverses maladies dont l'animal peut être attaqué. Le *flanc* est altéré, lorsque la dilatation ou la contraction, ou, pour m'expliquer plus clairement, lorsque le soûlevement ou le resserrement de ces mêmes muscles sont plus prompts que dans l'état naturel. Si l'animal est âgé, cette altération est à craindre ; s'il est jeune, elle exige de grands ménagemens & un régime particulier : car elle ne peut avoir été occasionnée que par la mauvaise nourriture ou par un grand feu, & un travail excessif & outré. En retranchant l'avoine à l'animal dans ces derniers cas, en le mettant à une diete humectante & rafraîchissante, en lui administrant quelques lavemens émolliens, en lui faisant une legere saignée; en prescrivant ensuite l'usage du lierre terrestre en poudre, donné chaque matin dans du son à la dose de demi-once, pendant un mois, & même pendant un espace plus considérable de tems, s'il en est besoin, on sera assûré de calmer l'agitation de son *flanc*.

Le battement en sera beaucoup plus vif, s'il est causé par la fievre. *Voyez* FIEVRE. L'expiration entrecoupée par une nouvelle inspiration, qui fait appercevoir conséquemment un mouvement redoublé lors de la dilatation des faces latérales de l'abdomen, caractérise la pousse. *Voyez* POUSSE, *&c.* (*e*)

FLANC. Les écrivains donnent aussi ce nom aux deux lignes droites qui se trouvent au milieu des deux côtés de la lettre *O*, qui sont en effet comme ses deux *flancs*.

FLANC, (*à la Monnoie.*) Le métal ayant été fondu en lames, & passé par les laminoirs avec un instrument appellé *coupoir* ou *emporte piece* (*voyez l'article* COUPOIR), on coupe de la lame un morceau rond comme une piece unie au palet, d'une grandeur & d'une épaisseur conséquente à l'empreinte que doit recevoir cette espece de palet, qu'on appelle *flanc*, pour devenir une monnoie. Ce *flanc* ou piece unie, avant de passer au balancier, est donnée aux ajusteurs, pour la rendre du poids qu'elle doit avoir ; ensuite on la recuit, on la fait bouillir dans un fluide préparé, *&c.* enfin elle continue d'être appellée *flanc* jusqu'à ce qu'on y ait empreint l'effigie, les armes, légendes de tranches ou cordonnet. *Voyez* COUPER, BLANCHIR.

FLANCONADE *ou* FLACONADE, (ESTOCADE DE) *Escrime ;* c'est une botte de quarte forcée qu'on porte dans le flanc de l'ennemi.

Voici la façon de l'exécuter : 1°. du talon du tranchant pressez le foible de l'épée ennemie : 2°. entrelacez votre lame de façon avec la sienne, que le talon de votre tranchant soit de quarte sur le foible de sa lame, & l'autre partie de votre lame sous son bras : 3°. de cette position alongez l'*estocade*, comme il est enseigné pour l'*estocade* de quarte.

FLANCONADE *ou* FLACONADE, (*Parade de*) pour parer la *flaconade*, il faut faire tout ce qui sera enseigné pour parer en tierce (*voyez* PARADE EN TIERCE); mais remarquez que la position de cette parade est bien différente : car l'épée de l'ennemi, au lieu de se trouver du côté du vrai tranchant, se trouve du côté du faux & au-dedans du bras. Cette parade est appellée dans les salles d'armes, *parade de quinte*.

FLANDRE, (*Géog.*) grande province des Pays-Bas, trop connue pour nous arrêter à la décrire ; on peut la diviser en *Flandre autrichienne* & en *hollandoise*. Elle est entre la mer d'Allemagne, l'Artois, le Hainaut, le Brabant, la Gueldre, la province d'Utrecht, & le comté de Zélande. On entend quelquefois improprement par la *Flandre*, tous les Pays Bas catholiques. *Voyez* sur tout ce magnifique pays, Buzelin, *ann. Gallo-Flandriæ ;* Guichardin, *descript. de Flandre ;* Meyer, *hist. de Flandre;* Grammaye, *antiq. Flandriæ ;* Longuerue, *descript. de la France;* Aubert le Mire, *ann. de Flandre*, & autres. (*D. J.*)

* FLANELLE, s. f. (*Draper. & Comm.*) c'est une espece d'étoffe de laine, claire, peu serrée, qui n'est point piquée ou matelassée, mais qui est fort chaude, composée d'une trame & d'une chaîne, & faite avec un métier de Tisserand à deux pédales, de la même maniere que l'on fabrique la revêche. *Voyez* REVÊCHE.

FLANELLES, *terme de Manufacture de glaces.* On appelle *flanelles* parmi les ouvriers qui mettent les glaces au teint, les pieces d'étoffe de laine, mollettes & peu serrées, à-travers desquelles se filtre le vif-argent qui coule de dessous une glace étamée. Elles servent à purifier ce minéral des ordures qu'il a contractées pendant le peu de tems qu'il a resté sur la feuille d'étain. On les appelle *flanelles*, parce qu'elles sont assez souvent de cette espece d'étoffe ; ainsi elles portent toûjours ce nom, de quelqu'étoffe qu'on se serve.

On nomme aussi *flanelle*, l'étoffe qu'on met sur la glace avant de la charger de plombs ou de boulets de canon, quoiqu'on y employe aussi d'autres étoffes, comme du molleton, de la revêche & de la serge. *Voyez l'article* VERRERIE. *Dictionn. de Trév. & de Commerce.*

FLANCONS, *ancien terme de Monnoyage*, étoit ce que l'on appelle aujourd'hui *flanc. Voyez* FLANC.

FLANQUE, s. f. (*Blason.*) se dit d'une piece de blason formée par une ligne en voûte qui part des angles du chef, & se termine à la base de l'écusson. Il porte d'hermine aux deux *flanques* vertes. *Voyez les Planches de Blason.*

Les *flanques* se portent toûjours par paires ou par couples.

Leigh fait deux différentes pieces de la *flanque* & de la flasque, la premiere est plus courbée que la seconde; mais Gibbon n'en fait qu'une, qu'il appelle *flanque. Chambers.*

FLANQUÉ, *terme de Blason*, qui se dit des paux, arbres & autres figures qui en ont d'autres à leurs côtés. Aux armoiries de Sicile, les paux d'Arragon sont *flanqués* de deux aigles.

Pingon en Savoie, d'azur à une fasce d'or, *flanquée* de deux pointes d'argent appointées vers la fasce.

FLANQUER, ou l'action de *flanquer*, v. act. (*Fortific.*) en général, c'est découvrir, défendre ou battre le côté d'une place, d'un corps, d'un bataillon, *&c.*

Flanquer une place, c'est disposer un bastion ou un autre ouvrage, de maniere qu'il n'ait aucune partie qui ne puisse être défendue, ou sur laquelle on ne puisse tirer de front ou de côté.

On dit, *flanquer une muraille avec des tours.* On dit aussi, ce bastion est *flanqué* par le flanc opposé & par une demi-lune. Cet ouvrage à corne est *flanqué* par la courtine.

Toute fortification qui n'a qu'une défense de front, est défectueuse : pour la rendre complete, il est nécessaire qu'une partie *flanque* l'autre ; c'est pourquoi la courtine est toûjours la partie la plus forte d'une place, à cause qu'elle est *flanquée* par les flancs qui

font à ses extrémités. *Voyez* DÉFENSE. *Chambers.*

La défense directe est défectueuse, parce que l'épaisseur du parapet ne permet pas au soldat de découvrir le pié du mur qu'il défend, c'est-à-dire le côté extérieur du rempart; ainsi il arriveroit, si une place n'avoit d'autre défense que la directe, que l'ennemi ayant gagné le pié du revêtement, ne seroit vû d'aucune partie de la fortification, & qu'il pourroit alors travailler tranquillement à la ruiner, soit par les mines ou autrement. Tous les obstacles qu'on pourroit faire, se réduiroient à faire tomber sur l'ennemi des bombes, des grenades, *&c.* mais il lui seroit aisé d'en éviter l'effet, en appuyant obliquement de longs & forts madriers sur le mur du revêtement, lesquels écarteroient les bombes & les grenades; ils donneroient une espece de couvert dessous, où l'ennemi seroit en sûreté: d'où l'on voit qu'une place de guerre doit avoir nécessairement son enceinte disposée de maniere qu'il y ait des parties plus avancées les unes que les autres, pour qu'elles puissent se *flanquer* mutuellement. Ces parties sont les bastions. *Voyez* BASTION. (*Q*)

FLASQUES, s. f. pl. *en termes d'Artillerie*, sont deux grosses pieces de bois assemblées par des entretoises qui composent l'affût d'une piece de canon ou d'un mortier, & entre lesquelles la piece ou le mortier sont placés, quand on veut s'en servir en campagne ou dans une place. *Voyez* AFFUT. (*Q*)

FLASQUE, *branche flasque*, (*Manége.*) nous nommons ainsi celles dont le touret se trouve à plus ou moins de distance en-arriere de la ligne droite, qui descendroit de l'œil du banquet par lequel le mors est suspendu, & toucheroit à la partie du canon qui appuye sur les barres. *Voyez* MORS. (*e*)

FLASQUE, (*Blason.*) c'est une piece de Blason, que l'on appelle plus proprement *flanque. Voy.* FLANQUE.

FLATER, *voyez les articles* FLATERIE & FLATEUR.

FLATER, v. act. On dit *en Peinture* qu'un portrait est *flaté*, lorsque le peintre l'a rendu plus beau que la personne d'après laquelle il est fait. Cette façon d'embellir est toûjours aux dépens de la ressemblance. Il est cependant des peintres qui savent choisir les côtés avantageux d'une tête, c'est-à-dire la tourner & l'éclairer de telle façon, que les défauts se trouvant dans les endroits les moins apparens, deviennent plus supportables. Portrait *flaté*. Ce peintre *flate* ses portraits. (*R*)

FLATERIE, s. f. (*Morale.*) c'est une profusion de loüanges, fausses ou exagérées, qu'inspire à celui qui les donne, son intérêt personnel. Elle est plus ou moins coupable, basse, puérile, selon ses motifs, son objet, & les circonstances. Elle a pris naissance parmi des hommes, dont les uns avoient besoin de tromper, & les autres d'être trompés. C'est à la cour que l'intérêt prodigue les loüanges les plus outrées aux dispensateurs sans mérite des emplois & des graces: on cherche à leur plaire, en les rassûrant sur des foiblesses dont on seroit desolé de les guérir; plus ils en ont, plus on les loue, parce qu'on les respecte moins, & qu'on leur connoît plus le besoin d'être loüés. On renonce pour eux à ses propres sentimens, aux priviléges de son rang, à sa volonté, à ses mœurs.

Cette complaisance sans bornes est une *flaterie* d'action, plus séduisante que les éloges les mieux apprêtés. Il y a une autre *flaterie* plus fine encore, & souvent employée par des hommes sans force de caractere, qui ont des ames viles & des vûes ambitieuses.

C'est la *flaterie* d'imitation, qui répand dans une cour les vices & les travers de deux ou trois personnes, & les vices & les travers d'une cour sur toute une nation. Les succès de ces différens genres de *flaterie* en ont fait un art qu'on cultive sous le nom d'*art de plaire*: il a ses difficultés, tout le monde n'est pas propre à les vaincre; & on n'y réussit guere, quand on est né pour servir son prince & sa patrie.

Il s'en faut beaucoup que la *flaterie* ait toûjours des motifs de fortune, les hommes en place pour objet, & la cour pour asyle. Dans les pays où l'amour des distinctions, sous le nom d'*honneur*, remue du plus au moins tous les hommes (*voy.* HONNEUR), les loüanges sont l'aliment de l'amour-propre dans tous les ordres & dans tous les états: on y vit de l'opinion des autres; tout le monde y est inquiet de sa place dans l'estime des hommes, & cette inquiétude augmente en proportion du peu de mérite & de l'excès de la vanité. On y poursuit la loüange avec fureur, on l'y sollicite avec bassesse; elle y est donnée sans ménagement, & reçûe sans pudeur. Il y auroit quelquefois de la barbarie à la refuser à des hommes si remplis de leurs prétentions, & si tourmentés de la crainte d'être ridicules, ou de celle d'être ignorés.

Ils veulent paroître, c'est le desir de tous; ils veulent couvrir d'un voile brillant leurs défauts ou leur nullité: les loüanges leur donnent une apparence passagere dont ils se contentent; & la constance dans le travail, l'étude de leurs devoirs, l'humanité, ne leur donneroient que du mérite & de la vertu.

La galanterie, ce reste des mœurs de l'ancienne chevalerie, que maintiennent le goût du plaisir & la forme du gouvernement, rend la *flaterie* indispensable vis-à-vis les femmes; une adulation continuelle & de feintes soûmissions, leur font oublier leur foiblesse, leur dépendance & leurs devoirs: elles leur deviennent nécessaires; ce n'est que par la *flaterie* que nous les rendons contentes de nous & d'elles-mêmes, & que nous obtenons leur appui & leurs suffrages. *Voyez* GALANTERIE.

De cette multitude de besoins de vanité dans une nation legere; de la nécessité de plaire par les loüanges, par la complaisance, par l'imitation; de la petitesse des uns, de la lâcheté des autres, de la fausseté de tous, résulte une *flaterie* générale, insupportable au bon sens. Elle apprend à mettre une foule de différences dangereuses entre l'exercice des vertus & le savoir-vivre; elle est un commerce puéril, dans lequel on rend fidelement mauvaise foi pour mauvaise foi, & où tout est bon, hors la vérité. Elle a sa langue, ses usages, ses devoirs même, dont on ne peut s'écarter sans danger, & auxquels on ne peut se soûmettre sans foiblesse.

Des philosophes qui par leur mérite étoient faits pour corriger, ou du moins pour modérer les travers de leurs concitoyens, ont trop souvent encouragé la *flaterie* par leur exemple; & ce n'est que dans ce siecle que les premiers des hommes par leurs lumieres ne s'avilissent plus par l'adulation.

FLATEUR, s. m. (*Morale.*) Le *flateur* est un homme qui tient, selon Platon, un commerce de plaisir sans honneur; & selon Théophraste, un commerce honteux qui n'est utile qu'à lui: j'ajoûte qu'il fait un outrage à la vérité; & pour dire encore plus, qu'il se rend coupable d'une lâche & basse trahison.

L'homme vrai qui tient le milieu entre l'adulateur & le misantrope, est l'ami qui n'écoute avec nous que les principes de la droiture, la liberté du sentiment & du langage. Je sai trop que le *flateur*, pour mieux séduire, emprunte le nom d'*ami*, en imite la voix, en usurpe les fonctions, & le contrefait avec tant d'art, que vous le prendriez pour tel: mais ôtez le masque dont il couvre son visage, vous verrez que ce n'est qu'un courtisan fardé, sans pudeur, sans attachement, & qui ne cherche en vous que son propre intérêt.

Le

Le *flateur* peut employer la séduction des paroles, des actions, des écrits, des gestes, & quelquefois tous ces moyens réunis : aussi Platon distingue-t-il ces quatre especes de *flateurs*. Cependant Plutarque prétend que Cléopatre trouva le secret de flater Marc-Antoine de plusieurs autres manieres, inconnues aux philosophes de la Grece : mais si l'on y prend garde, toutes les diverses manieres de flater Antoine dont usoit cette reine d'Egypte, & qui sont exposées par l'auteur des vies des hommes illustres, tombent dans quelqu'une des quatre especes établies par Platon.

Le *flateur* qui use de la séduction n'est pas rare, & elle porte l'homme à loüer les autres, & sur-tout les ministres & les princes qui gouvernent, du bien qu'ils ne font pas. Celui qui flate par des actions, va jusqu'à imiter le mal qu'ils font; tandis que l'écrivain prostitue sa plume à altérer les faits, & à les présenter sous de fausses couleurs. L'éloquence fertile en traits de ce genre, semble consacrée à flater les passions de ceux qui commandent, à pallier leurs fautes, leurs vices, & leurs crimes mêmes. Enfin les orateurs chrétiens sont entrés quelquefois en société avec les panégyristes profanes, & ont porté la fausseté de l'éloge jusque dans le sanctuaire de vérité.

Après cela il n'est pas étonnant que la flaterie conjointement avec la satyre, ait empoisonné les fastes de l'histoire. Il est vrai que la satyre impose plus que la flaterie aux siecles suivans; mais les historiens *flateurs* en tirent parti pour relever le mérite de leurs héros; & pour déguiser avec plus d'adresse leurs honteuses adulations, ils répandent gratuitement sur la mémoire des morts, tout le venin d'une lâche médisance, parce qu'ils n'ont rien à craindre ni à espérer de ceux qui sont dans le tombeau.

Si les hommes refléchissoient sur l'indignité du principe qui produit la flaterie, & sur la bassesse du *flateur*, celui-ci deviendroit aussi méprisable qu'il le mérite. Son caractere est de renoncer à la vérité sans scrupule, de ne loüer que les personnes dont il attend quelque bienfait, de leur vendre ses loüanges & de ne songer qu'à ses avantages. *Tout flateur vit aux dépens de celui qui l'écoute*; il n'a point de caractere particulier; il se métamorphose en tout ce que son intérêt demande qu'il soit; sérieux avec ceux qui le sont, gai avec les personnes enjoüées, mais jamais malheureux avec ceux qui le deviennent; il ne s'arrête pas à un vain titre; il adore plus dévotement celui qui a le pouvoir sans le titre, que celui qui a le titre sans le pouvoir; également bas & lâche, il suit toûjours la fortune, & change toûjours avec elle; il n'a point de honte de donner à Vatinius les mêmes éloges qu'il accordoit précédemment à Caton; peu embarrassé de garder aucune regle de justice dans ses jugemens, il loue ou il blâme, suivant que les hommes sont élevés ou abaissés, dans la faveur ou dans la disgrace.

Cependant le monde n'est rempli que de gens qu'il séduit; parce qu'il n'y a point de maladie de l'esprit plus agréable & plus étendue que l'amour de la flaterie. La vapeur du sommeil ne coule pas plus doucement dans les yeux appesantis & dans les membres fatigués des corps abattus, que les paroles *flateuses* s'insinuent pour enchanter nos ames. Quand les humeurs du corps sont disposées à recevoir une influence maligne, le mal qui en résulte y cause de grands ravages: ainsi quand l'esprit a quelque penchant à sucer le subtil poison du *flateur*, toute l'économie raisonnable en est boulversée. Nous commençons les premiers à nous flater; & alors la flaterie des autres ne sauroit manquer de succès, nous sommes toûjours prêts à l'adopter: de-là vient que les graces que nous répandons sur le *flateur*, nous sont représentées par le faux miroir de notre amour-propre, comme dûes à cet homme qui sait nous réconcilier agréablement avec nous-mêmes. Vaincus par des insinuations si douces, nous prétons volontiers l'oreille aux artifices qu'on met en usage pour aveugler notre raison, & qui triomphent de nos foiblesses. L'envie de posséder certaines qualités que nous n'avons pas, ou de paroître plus que nous ne sommes, augmente notre affection pour celui qui nous revêt des caracteres qui nous sont etrangers, qui appartiennent à d'autres, & qui nous conviennent peut-être aussi mal que feroient leurs habits.

Lorsque notre vanité n'est pas assez vive pour nous perdre, le *flateur* ne manque pas de la réveiller, & de nous attribuer adroitement des vertus dont nous avons besoin, & si souvent, que nous croyons enfin les posséder. En un mot le *flateur* corrompt sans peine notre jugement, empoisonne nos cœurs, enchante notre esprit, & le rend inhabile à découvrir la vérité.

Il y a plus, les hommes viennent promptement vis-à-vis les uns des autres à la même bassesse, où une longue domination conduit insensiblement les peuples asservis; c'est pour cela que dans les grands états policés, la société civile n'offre guere qu'un commerce de fausseté, où l'on se prodigue mutuellement des loüanges sans sentiment, & même contre sa propre conscience: savoir vivre dans de tels pays, c'est savoir flater, c'est savoir feindre, c'est savoir déguiser ses affections.

Mais le flateur triomphe sur-tout dans les cours des monarques. J'ai entendu quelquefois comparer les *flateurs* aux voleurs de nuit, dont le premier soin est d'éteindre les lumieres, & la comparaison m'a paru juste; car les *flateurs* des rois ne manquent jamais d'éloigner de leurs personnes tous les moyens qui pourroient les éclairer: d'ailleurs puisqu'il y a un si petit nombre de gens qui osent représenter la vérité à leurs supérieurs, comment celui-là la connoîtra-t-il, qui n'a point de supérieur au monde? Pour peu qu'on s'apperçoive qu'il ait un goût dominant, celui de la guerre par exemple, il n'y a personne autour de lui qui ne travaille à fortifier cette rage funeste, & qui n'aime mieux trahir le bien public, que de risquer de déplaire au monarque ambitieux. Carnéades disoit que les enfans des princes n'apprennent de droit fil (c'est une expression de Montagne) qu'à manier des chevaux; parce qu'en tout autre exercice chacun fléchit sous eux, & leur donne gain de cause: mais un cheval qui n'est ni courtisan ni *flateur*, jette le fils du roi par terre, comme il feroit le fils d'un palfrenier. *Voyez* COURTISAN.

Antiochus, au rapport de Tite-Live (*liv. XLIX. ch. lxjv. & lxv.*), s'étant égaré dans les bois, passa la nuit chez un paysan; & lui ayant demandé ce qu'on disoit du roi, le paysan lui répondit « que c'étoit un bon prince, mais qu'il se fioit trop à ses favoris, & que la passion de la chasse lui faisoit souvent négliger des choses très-essentielles ». Le lendemain toutes les personnes de la suite d'Antiochus le retrouverent, & l'aborderent avec les témoignages du zele le plus vif, & du respect le plus empressé. Alors reprenant sa pourpre & son diadème: « depuis la premiere fois, leur dit-il, que je vous ai quittés, on ne m'a parlé qu'hier sincerement sur moi-même ». On croira bien qu'il le sentoit; & peut-être n'y a-t-il eu qu'un Sully dans le monde qui ait osé dire à son maître la vérité, lorsqu'il importoit à Henri IV. de la connoître.

La flaterie se trouvera toûjours venir des inférieurs aux supérieurs: ce n'est qu'avec l'égalité, & avec la liberté source de l'égalité, qu'elle ne peut subsister. La dépendance l'a fait naître: les captifs l'employent pour leurs geoliers, comme les sujets pour leurs souverains, dit une femme d'esprit dans les mémoires de sa vie si bien écrits par elle-même,

& tout récemment mis au jour. *Mémoires* de madame de Staal, *Paris*, *1755*, *3 vol. in-8°.*

Les esclaves, dit Démosthene, les lâches *flateurs*, voilà ceux qui ont vendu à Philippe notre liberté & qui la vendent encore maintenant à Alexandre; ce sont eux qui ont détruit parmi nous cette regle, où les anciens Grecs faisoient consister toute leur félicité, de ne point connoître de supérieur, de ne souffrir point de maître. *Orat. de coronâ.* Aussi l'adulation prend-elle son accroissement & ses forces, à proportion de la dépendance & de la servitude : *adulationi fœdum crimen servitutis inest.* Les Samiens ordonnerent par un decret public, que les fêtes qu'ils célébroient en l'honneur de Junon, & qui portoient le nom de cette déesse, seroient appellées les *fêtes de Lysandre.* Adrien ayant perdu son mignon Antinoüs, desira qu'on lui bâtît des temples & des autels; ce qui fut exécuté avec tout le dévouement qu'on pouvoit attendre d'une nation accoûtumée depuis long-tems aux plus honteuses bassesses.

Enfin la flaterie monte à son dernier période sous les tyrans, quand la liberté est perdue; & avec la perte de la liberté, celle de la honte & de l'honneur. Tacite peint énergiquement les malheurs de sa patrie, lorsque parlant de Séjan, qui dans son administration avoit été la principale idole des Romains, il met ces paroles dans la bouche de Térentius : « Nous avons adoré les esclaves qu'il avoit affranchis; nous avons vendu nos éloges à ses valets, & nous avons regardé comme un honneur de parler à ses concierges ».

On sait le trait de flaterie impudente, & si l'on veut ingénieuse, de Vitellius à Caligula. Ce Vitellius étoit un de ces courtisans, *quibus principum honesta atque in honesta laudare mos est*, qui louent également toutes les actions de leurs princes, bonnes ou mauvaises. Caligula ayant mis dans sa tête d'être adoré comme un dieu, quoiqu'il ne fût qu'un monstre, pensa qu'il lui étoit permis de débaucher les femmes du premier rang, comme il avoit fait ses propres sœurs. « Parlez Vitellius, lui dit-il un jour, ne m'avez-vous pas vû embrasser Diane ? C'est un mystere, répondit le gouverneur de Syrie; il n'y a qu'un dieu tel que votre majesté qui puisse le révéler ».

Les *flateurs* infames allerent encore plus loin sous le regne de Néron, que les Vitellius sous celui de Caligula : ils devinrent alors des calomniateurs assidus, cruels, & sanguinaires. Les crimes dont ils chargerent le vertueux Thraséa Pétus, étoit de n'avoir point applaudi Néron, ni encouragé les autres à lui applaudir; de n'avoir pas reconnu Poppée pour une déesse; de n'avoir jamais voulu condamner à mort les auteurs de quelques vers satyriques contre l'empereur, non qu'il approuvât de tels gens & leurs libelles, ajoûterent ses délateurs, mais parce qu'il appuyoit son avis de ce qu'il lui sembloit qu'on ne pouvoit pas sans une espece de cruauté, punir capitalement une faute contre laquelle les lois avoient prononcé des châtimens plus modérés. Si Néron eût régné dans le goût de Trajan, il auroit méprisé les libelles; comme les bons princes ne soupçonnent point de fausseté les justes éloges qu'ils méritent, ils n'appréhendent pas la satyre & la calomnie. « Quand je parle de votre humanité, de votre générosité, de votre clémence, & de votre vigilance, disoit Pline à Trajan, je ne crains point que votre majesté s'imagine que je la taxe de nourrir des vices opposés à ces sortes de vertus ».

Il me semble néanmoins, malgré tant de *flateurs* qui s'étudient à corrompre les rois en tout tems & en tous lieux, que ceux que la providence a élevés au faite du gouvernement, pourroient se garantir du poison d'une adulation basse & intéressée, en faisant quelques-unes des réflexions que je vais prendre la liberté de leur proposer.

1°. Qu'ils daignent considérer sérieusement qu'il n'y a jamais eu un seul prince dans le monde qui n'ait été flaté, jamais peut-être un seul qui n'ait été gâté par la flaterie. « L'honneur que nous recevons de ceux qui nous craignent (peut se dire un monarque à lui-même) ce n'est pas honneur; ces respects se donnent à la royauté, non à moi : quel état puis-je faire de l'humble parler & courtoise révérence de celui qui me les doit, vû qu'il n'a pas en son pouvoir de me les refuser? . . . Nul me cherche presque pour la seule amitié qui soit entre lui & moi; car il ne se sauroit guere coudre d'amitié où il y a si peu de correspondance. Ma hauteur m'a mis hors de proportion; ils me suivent par contenance, ou plûtôt que moi, ma fortune, pour en accroître la leur : tout ce qu'ils me disent & font, ce n'est que fard, leur liberté étant bridée par la grande puissance que j'ai sur eux. Je ne vois donc rien autour de moi que couvert & masqué. . . . Le bon roi, le méchant, celui qu'on hait, celui qu'on aime, autant en a l'un que l'autre. De mêmes apparences, de mêmes cérémonies, étoit servi mon prédécesseur, & le sera mon successeur. *Montagne.*

2°. Seconde considération contre la flaterie, que je tirerai de l'auteur immortel de Télémaque, *l. XIV.* C'est aux précepteurs des rois qu'il appartient de leur parler dignement & éloquemment. Ne voyez-vous pas, dit le sage Mentor à Idomenée, que les princes gâtés par l'adulation, trouvent sec & austere tout ce qui est libre & ingénu ? Ils vont même jusqu'à s'imaginer qu'on manque de zele, & qu'on n'aime pas leur autorité, dès qu'on n'a point l'ame servile, & qu'on ne les flate pas dans l'usage le plus injuste de leur puissance : toute parole libre leur paroît hautaine; ils deviennent si délicats, que tout ce qui n'est point bassesse les blesse & les irrite. Cependant l'austérité de Philoclès ne vaut-elle pas mieux que la flaterie pernicieuse des autres ministres ? Où trouverez-vous un homme sans défaut ? & ce défaut de vous représenter trop hardiment la vérité, n'est-il pas celui que vous devez le moins craindre ? que dis-je ? n'est-ce pas un défaut nécessaire pour corriger les vôtres, & pour vaincre le dégoût de la vérité où la flaterie fait toûjours tomber ? Il vous faut quelqu'un qui vous aime mieux que vous ne savez vous aimer vous-même, qui vous parle vrai, & qui force tous vos retranchemens. Souvenez-vous qu'un prince est trop heureux, quand il naît un seul homme sous son regne avec cette générosité qui est le plus précieux thrésor de l'empire, & que la plus grande punition qu'il doit craindre des dieux, est de perdre un tel ami. . . . .

Isocrate donnoit de pareils conseils à Nicoclès. Ne prenez pas pour vos favoris des *flateurs*, & choisissez pour vos ministres ceux qui sont les plus capables de vous aider à bien conduire l'état : comptez sur la fidélité, non de ceux qui louent tout ce que vous dites ou ce que vous faites, mais de ceux qui vous reprennent lorsque vous commettez quelque faute : permettez aux personnes sages & prudentes de vous parler avec hardiesse, afin que quand vous serez dans quelque embarras, vous trouviez des gens qui travaillent à vous en tirer; ainsi vous saurez bien-tôt discerner les *flateurs* artificieux, d'avec ceux qui vous servent avec affection.

3°, Pline remarque judicieusement, que les empereurs les plus haïs ont toûjours été les plus flatés; parce que, dit-il, la dissimulation est plus ingénieuse & plus artificieuse que la sincérité. C'est une troisieme considération que les princes ne sauroient trop faire.

4°. Ils se préserveront encore infiniment des mauvais effets de l'adulation, en ne se livrant jamais au

plaisir de se voir loüer, qu'après s'être assûrés que leurs actions sont dignes d'éloges, & s'être convaincus qu'ils possedent les vertus qu'on leur accorde. L'empereur Julien disoit que pour compter sur les loüanges qu'on donne aux rois, il faudroit que ceux qui les donnent fussent en état de pouvoir blâmer impunément.

5°. Enfin les princes seront fort au-dessus du poison de la flaterie, lorsque contens de reconnoître par des bienfaits les loüanges sensées dont ils tâchent de se rendre dignes, ils auront encore un plus grand empressement, pour profiter des avis qu'on leur donnera, autoriser la liberté qu'on prendra de leur en donner, en mesurer le prix & la récompense par l'équité de ce à quoi on les engagera, & par l'utilité que leurs sujets en retireront. Le prince qui agira de cette maniere, est sans doute véritablement grand, très-grand, admirable, ou pour me servir de l'expression de Montagne, « il est cinq cents brasses au-dessus des » royaumes; il est lui-même à soi, son empire ».

Si le hasard fait jamais tomber ce Dictionnaire entre les mains de quelque roi, fils de roi, issu de roi, & que leur patience s'étende jusqu'à lire cet article, je les prie d'agréer le zele avec lequel j'ose chercher à les préserver du poison de la flaterie, & prendre en même tems leurs intérêts contre des monstres qui les trahissent, qui les perdent, qui les empêchent de faire le bonheur de leurs peuples, & d'être ici bas les images de Dieu en lumieres & en droiture; & pour ce qui regarde les auteurs de tant de maux,

Puisse le juste ciel dignement les payer,
Et puisse leur exemple à jamais effrayer
Ceux qui les imitant par de lâches adresses,
Des princes malheureux nourrissent les foiblesses,
Les poussent au penchant où leur cœur est enclin,
Et leur osent du crime applanir le chemin!
Détestables flateurs, présent le plus funeste
Que puisse faire aux rois la colere céleste.
Racine, *dans Phedre.*

Article de M. le Chevalier DE JAUCOURT.

FLATIR, v. act. *terme d'ancien monnoyage*, c'étoit battre un quarreau sur l'enclume ou tas, avec le *flatoir* ou gros marteau, pour lui donner l'épaisseur que l'on vouloit.

Dans la fabrication des especes au marteau, c'étoit ce que l'on appelloit *la cinquieme façon*. Le quarreau ayant été *flati*, se nommoit *flanc*.

FLATOIR, s. m. (*à la Monnoie.*) marteau pesant sept à huit livres, en façon de corne de bœuf, servant pour broyer ou briser par la face circulaire & plane, & par l'autre extrémité pointu & fin pour percer.

Comme le *flatoir* est un marteau qui prend différentes figures selon les différens usages, ce seroit faire un article de tous les différens marteaux, que le suivre dans tous ses usages.

FLATRER, v. act. (*Econ. rustiq.*) c'est faire rougir un fer en forme de clé plate, & l'appliquer au milieu du front d'un chien qui est mordu d'un chien enragé, pour empêcher qu'il ne le devienne.

FLATRER: on dit, *en termes de Chasse*, le lievre se *flâtre* quelquefois lorsqu'il est poursuivi.

FLATRURE, s. f. (*Venerie.*) c'est le lieu où le lievre & le loup s'arrêtent & se mettent sur le ventre, lorsqu'ils sont chassés des chiens courans.

FLATUOSITÉ, s. f. (*Medec.*) terme générique employé par les Medecins, pour désigner l'état maladif dans lequel il se fait une génération contre nature, de vents qu'on rend par haut, par bas, ou qui restent soit dans l'estomac, soit dans les intestins, & y causent des borborygmes, des tensions, des anxiétés, & autres symptomes douloureux. *Voyez* BORBORYGMES, ROT, VENTS, *&c.*

La matiere propre des *flatuosités*, est un air élastique qui se trouve fréquemment dans le ventricule ou les intestins, & quelquefois dans d'autres visceres; mais alors ce sont des cas très-rares. La cause materielle des *flatuosités* est une matiere élastique que la chaleur, l'effervescence ou la fermentation dilate, & qui est retenue ou poussée hors du corps avec quelque bruit, lorsque les obstacles qui s'opposoient à sa sortie, viennent à cesser.

L'air, les sels de différente nature, les fruits, les humeurs putrescentes, les végétaux fermentans, fournissent aux *flatuosités* une matiere dont l'impétuosité & l'odeur varient suivant sa qualité; cependant toutes ces choses sortent sans aucun effort, quand elles trouvent les passages ouverts; d'où l'on comprend sans peine que le sphincter de l'ésophage, l'ésophage, les deux orifices de l'estomac & les intestins, concourent ensemble en ce qu'ils se contractent spasmodiquement, & se relâchent ensuite: mais si la contraction spasmodique est forte & dure longtems, alors la matiere élastique qui se raréfie par la chaleur, par le mouvement & par sa propre vertu; venant à être ressertée dans une cavité que la convulsion de ses fibres retrécit, elle distend les membranes qui la gênent, & comprime les lieux voisins; de-là naissent des anxiétés & des douleurs très-vives, qui cessent à la sortie des vents.

Doctrine des flatuosités. Mais pour se former une idée plus exacte des *flatuosités*, nous commencerons par établir quelques principes qui peuvent nous y conduire.

1°. Les hommes bien portans consument une grande quantité d'air élastique, ou l'unissent à leurs humeurs; or l'air qu'on avale avec les alimens, & qui n'est pas consumé faute d'action, engendre un nouvel amas d'air.

2°. Les alimens qu'on prend, & qui fermentent aisément, fournissent en fermentant une grande quantité d'air dans les premieres voies, s'ils ne sont pas bien broyés par l'action du ventricule & des intestins.

3°. La même chose arrive des alimens putrescens, indépendamment qu'ils produisent cet effet en circulant avec nos humeurs.

4°. Le mouvement vital, qui dans l'état de santé consume beaucoup d'air, étant une fois dérangé, sépare l'air de nos humeurs, & produit dans le corps un nouvel air élastique, comme il paroît par quelques poisons.

5°. Le phénomene principal de l'air caché est le son, le bruit, les grouillemens qu'on entend rarement dans le bas-ventre, quand le mouvement péristaltique des intestins est uniforme, & que les passages sont bien libres.

6°. L'air retenu dans un endroit fermé, mais agité fortement par la partie qui l'environne, cause en tiraillant les fibres, une douleur considérable de tension. Si pour lors il se présente quelque part une ouverture, l'air ainsi comprimé sort d'ordinaire avec bruit, & le malade est soulagé. Si la cause qui produit l'air cesse, le malade est guéri; mais si cette cause persiste, il est tourmenté de *flatuosités* sans soulagement.

7°. Quand l'air comprimé sort chargé d'odeurs acides, nidoreuses, putrides, fétides, il indique le caractere des vapeurs atténuées d'alimens ou d'humeurs qui se sont mêlées à cet air dans le corps humain. L'air qui sort modérément, prouve que l'action est encore bonne & entiere dans les parties qui le contenoient. Celui qui sort avec beaucoup de violence après de grandes douleurs, désigne quelqu'espece de convulsion dans la partie qui le renfermoit. Celui qui sort sans bruit, mais avec une grande fétidité, indique la foiblesse de la partie, ou la

pourriture prédominante des humeurs qui s'y ſont mêlées.

8°. L'air diſparoît ſans être rendu, lorſque le mouvement vital fort & reglé, unit cet air à nos humeurs; ce qui marque un meilleur état de ſanté, que s'il avoit été pouſſé au-dehors par les paſſages qui lui ſont ouverts. Paſſons préſentement aux ſignes des *flatuoſités*.

Signes des flatuoſités. Leurs ſignes les plus ordinaires ſont les grouillemens des inteſtins avec bruit, & à la place de ces grouillemens, des diſtenſions avec conſtriction du bas-ventre. De la continuation de ce ſymptome, naiſſent des douleurs qui ſont ou fixes dans le même lieu, ou qui changent de place, & qui ceſſent enſuite par l'éruption des *flatuoſités*. Quand une conſtipation rebelle accompagne ce mal, il le rend beaucoup plus violent, & pour lors l'oppreſſion de l'eſtomac avec la difficulté de reſpirer, s'y joignent d'ordinaire.

Perſonnes ſujettes à ce mal. Les *flatuoſités* attaquent principalement les gens phlegmatiques, dont les viſceres ſont affoiblis, & ſuſceptibles d'expanſibilité. Les gens ſanguins, cholériques & mélancholiques y ſont auſſi ſujets, ou les éprouvent ſouvent après des maladies chroniques. En général les perſonnes délicates y ſont plus expoſées que les gens robuſtes, & par conſéquent les femmes plus que les hommes, ſur-tout dans le tems de leurs regles.

Cauſes. Les *flatuoſités* ſont quelquefois occaſionnées par une ſimple langueur ou affoibliſſement du ton de l'eſtomac, des inteſtins, auquel cas elles ſe terminent par haut ou par bas ſans accident. D'autres fois elles tirent leur origine d'une matiere viſqueuſe & tenace, ou d'une matiere acide piquante, qui jette le trouble dans les boyaux, & alors le patient ſouffre des conſtrictions ſpaſmodiques d'entrailles, ſuccédées par des relâchemens inquiétans. Ce mal procede de quelquefois de l'engorgement de la veine-porte, & des rameaux de cette veine, qui communiquent à l'eſtomac, à la rate, au pancréas, aux inteſtins, *&c.* Les alimens putreſcens, ceux qui ſont d'un ſuc épais & glutineux, le poiſſon de mer ſéché, les graiſſes animales, toutes les boiſſons nouvelles qui ſont ſuſceptibles de fermentation dans l'eſtomac, le miel pris en quantité, *&c.* ſont une ſource féconde de *flatuoſités*. En outre le tempérament du patient y contribue beaucoup, ſur-tout dans la ſuppreſſion de la tranſpiration inſenſible. Enfin les *flatuoſités* procedent auſſi de la ſympathie d'autres parties.

Prognoſtics. Les *flatuoſités* qui ont dégénéré en habitude, ſont ſouvent accompagnées de coliques, de cardialgies, d'anxiétés. La ſuppreſſion forcée de ces mêmes flatulences, excite dans les perſonnes pléthoriques des ſpaſmes, des tumeurs, des duretés du bas-ventre, la tympanite. Leur décharge libre dégénere naturellement en habitude. Les *flatuoſités* lentes cauſent peu de mal au malade. Les *flatuoſités* impétueuſes produiront des deſordres cruels, s'il s'y joint d'autres cauſes accidentelles qui les irritent.

Cure. La méthode curative générale veut 1°. qu'on diſſipe la matiere des *flatuoſités*, par des boiſſons chaudes un peu aromatiques, propres à appaiſer la fermentation, l'acrimonie ou la putréfaction: 2°. par des antiſpaſmodiques qui adouciſſent l'acreté, & moderent le cours tumultueux des eſprits: 3°. par des clyſteres, des fomentations, des épithemes chauds, anodyns, & un peu aromatiques; comme auſſi par des ventouſes appliquées au bas-ventre ſans ſcarification.

Mais pour entrer dans quelques détails plus particuliers, nous dirons que dans les *flatuoſités* ſimples & directes, on doit tenir le ventre doucement ouvert, afin d'éviter la conſtipation. Pour cet effet, on uſera de legers eccoprotiques qui ne feront pas flatueux; & dans les jours intermédiaires, on employera les ſels digeſtifs propres à atténuer la matiere viſqueuſe adhérente aux entrailles. On y joindra du nitre & un peu de cinnabre, remedes qui valent beaucoup mieux que les carminatifs chauds qu'on donne d'ordinaire.

Enſuite on renforcera le ton des parties par des extraits amers & aromatiques, l'eſprit-de-nitre dulcifié, & les ſels volatils urineux aromatiſés. Enfin on appliquera à l'extérieur des emplâtres & baumes ſtomachiques. On reſſerrera inſenſiblement le ventre par un bandage, & on renforcera le corps par l'exercice modéré & continué.

Les *flatuoſités* qui proviennent du mouvement deſordonné des eſprits dans les perſonnes mobiles, attaquées d'hyſtériſme, d'hypochondrie, & autres maladies nerveuſes, ne demandent point d'évacuans, parce qu'elles n'ont point de matiere à évacuer. Ainſi le mal doit être attaqué dans ſon principe, & ne peut ceſſer que par des anodyns antiſpaſmodiques, & par la guériſon de la cauſe premiere.

Tous les alimens qui par leur abondance ſurpaſſent les forces de la digeſtion, ou qui par leur ténacité ne peuvent être triturés, ſubiſſent une dégénération ſpontanée qui produit des *flatuoſités* infectées d'odeurs & de ſaveurs différentes. De telles crudités veulent être chaſſées par de legers purgatifs aromatiſés. Il faut enſuite en prévenir la ſource par des ſtomachiques corroborans ou réſolutifs. Les *flatuoſités* qui naiſſent de la pourriture, demandent abſolument l'évacuation de l'humeur corrompue, ſa correction, la dépuration de la partie, & les antiſeptiques pour en empêcher les progrès.

Les *flatuoſités* provenantes de la ſympathie d'une autre partie attaquée qui excite ce trouble, comme par exemple, de la douleur des lombes, de la néphrétique, de la ſuppreſſion des regles, de la fievre, de la goutte, des paſſions de l'ame, *&c.* requierent pour remedes les ſeuls anodyns, tandis qu'on tâchera de guérir les maladies qui en ſont la cauſe.

La méthode générale de traiter les *flatuoſités* par les ſeuls aromatiques chauds, eſt communément plus propre à faire du mal que du bien. La méthode des vomitifs tend plus à augmenter la cauſe des *flatuoſités* qu'à les guérir; parce qu'ils renverſent le mouvement périſtaltique des inteſtins, & produiſent ſouvent l'oppreſſion, le vertige, & autres fâcheux ſymptomes.

Quoique les expériences démontrent qu'il ſe forme beaucoup d'air dans l'effervecence, ce cas eſt néanmoins aſſez rare parmi les hommes, parce qu'ils manquent communément des humeurs qui par leur mêlange viennent à exciter une effervecence conſidérable; & ſi ce cas arrive lorſque, par exemple, les acides ſont ſuivis d'alkalis, alors les *flatuoſités* ceſſent aſſez promptement.

Comme les vents ſe portent promptement d'un lieu à l'autre, & qu'ils produiſent des douleurs vagues qui courent en différentes parties du corps, on a crû que toute douleur changeante dans le corps humain naiſſoit de flatulences, & on les a nommées par cette raiſon *douleurs flatulentes.* Mais puiſqu'on ne découvre aucun air élaſtique dans les parties charnues, nerveuſes & membraneuſes; que ces parties ne fourniſſent aucun paſſage à l'air, & que les douleurs dont il s'agit ne ſont point appaiſées par la ſortie des vents, il paroît que l'air n'en eſt point la cauſe. Il faut donc pour guérir ce mal, corriger les vices du ſuc nerveux, tandis qu'en même tems on rétablira la tranſpiration qui ſe trouve ſouvent arrêtée.

Auteurs. Les Praticiens feront bien d'étudier ſur les *flatuoſités*, les commentateurs qui ont illuſtré le livre que nous avons d'Hippocrate, en ce genre, & particulierement Fienus *de flatibus, morbiſque flatulentis*, Antuerp. 1582, in-8°. *prima edit.* Amſterdam

1643, in-12°. *Voyez* aussi, parmi les modernes, M. Combalusier, *Pneumato-Pathologia, seu tractatus de flatulentis humani corporis affectibus.* Paris 1747, in-8°. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLAVIGNY, (*Géog.*) petite ville de France en Bourgogne dans l'Auxois, avec une abbaye de Bénédictins fondée par Widrard, du tems de Charles Martel. Elle est sur un monticule, à 5 lieues S. de Sémur, 12 N. O. de Dijon. *Long.* 22^{d}. 12'. 5''. *Lat.* 47^{d}. 30'. 47''. (*D. J.*)

* FLÉAU, s. m. (*Gramm. & Econ. rustiq.*) ce terme pris au simple, est un instrument dont on se sert pour battre le blé; ce sont deux bâtons d'un bois dur, dont l'un qui est le plus long, se tient à la main, & l'autre qui est le plus court, est porté sur l'extrémité de la gerbe qui en est frappée avec violence. Ces deux bâtons sont assemblés, lâchement, bout-à-bout, par une ou deux fortes courroies; & le plus court est mobile autour du plus long.

Ce terme pris au figuré, se dit de toutes les grandes calamités dont il plaît à la providence d'affliger le genre humain. Ainsi la peste, la guerre, la famine, les inondations, les mauvais princes, *&c.* sont des *fléaux* de Dieu.

Fléau au simple, n'est jamais que d'une syllabe; au figuré il est toûjours de deux.

FLÉAU, *dans une balance*, (*Méch.*) est la partie à laquelle on suspend les poids, & qui est composée de deux bras. *Voyez* BALANCE.

FLÉAU, *façon angloise*, est composé des pieces suivantes.

1°. Le corps du *fléau*, une piece de fer d'une forme ovale, à chaque bout de laquelle il y a un crochet & un œil, & un trou dans le milieu, où passe le pivot, avec un bossage sur le milieu.

2°. Le crochet où s'accroche les plateaux ou bassins.

3°. La chasse, espece d'étrier de fer, dont les deux branches sont quarrées, menues & longues, pour laisser la liberté à l'aiguille, & les deux extrétés plates & de forme ronde ou ovale, avec deux trous où sont deux billes ou pattes d'acier, sur lesquelles pose le pivot; à la tête de la chasse est un trou par où passe le touret. *Voyez la Planche. du Balancier.*

4°. Le touret, crochet qui a une tête ronde & plate dessous, qui passe dans le trou du haut de la chasse, & sert à suspendre le *fléau* en l'air.

5°. Le chef du touret, c'est une *S* qui s'accroche dans le piton auquel on suspend les balances.

6°. Le pivot, arbre ou axe qui passe à-travers le corps du *fléau*, & porte sur les deux coussinets de la chasse; il est situé dans la partie du corps du *fléau* & les yeux de la chasse, & fait en couteau par-dessous.

7°. Le brayé, ou ce qui empêche les deux branches de la chasse de s'éloigner.

8°. L'aiguille qui sert à mettre le *fléau* de niveau, & qui est posée au milieu au centre du pivot.

FLÉAU A DOUBLE CROCHET, *façon d'Allemagne. Voyez la Planche du Balancier.*

1°. Corps du *fléau*, est une barre de fer à huit pans, avec bossage dessus & dessous au milieu, où est percé le trou du pivot, & qui a un trou à chaque bout pour recevoir les axes sur lesquels portent les coussinets des jumelles.

3°. & 4°. Les deux jumelles *B C* qui tiennent lieu des crochets du *fléau* à l'angloise, sont composées chacune de deux pieces de fer plat, longs à proportion, de la force du *fléau*: deux entre-toises, celle du haut portant bouton au milieu; son nom, suivant l'art, est *dessus de jumelle*: celle de dessous qui porte le double crochet tournant, nommé suivant l'art *dessous de jumelle*, a tenons & clavette par les bouts.

5°. Le pivot des jumelles est un arbre ou axe, comme il a été dit, quarré au milieu, où il est arrêté dans les extrémités du corps du *fléau*, & en couteau en-dessus, où il reçoit les coussinets qui sont enclavés dans le milieu des jumelles.

6°. Le grand pivot est l'arbre ou axe qui passe au milieu du *fléau*; il est quarré dans la partie qui passe par le milieu du *fléau*. Les deux extrémités de cet arbre sont en couteaux par la partie inférieure dont le tranchant porte sur les coussinets de la chasse *A*.

7°. Le brayé est au même usage que celui du *fléau* à l'angloise.

8°. L'aiguille est la même que celle du *fléau* à l'angloise.

9°. La chasse est composée de deux branches dont les deux extrémités du bas sont plates, de figure ronde ou ovale, dans lesquelles sont enclavées les deux billes ou coussinets d'acier sur quoi porte le pivot du corps du *fléau*; par le haut est une entre-toise, nommée suivant l'art, *chef de chasse*, assemblée dans les deux branches à tenon & clavette; au milieu de ce chef-de-chasse est un trou pour passer le touret.

10°. Le touret soudé & arrêté au chef-de-chasse, avec une forte contre-rivûre.

Cette sorte de *fléau* est pour les grands poids.

FLÉAU *façon d'Allemagne, à deux boîtes*, est semblable en toutes ses pieces à celui de la premiere figure, à l'exception qu'aux bouts des *fléaux*, qui sont en crochet, sont des boîtes, comme des chappes de poulies, & qu'il y a deux pivots pour tenir les crochets dans les boîtes, au lieu des deux yeux dans lesquels sont les crochets du *fléau* de la premiere figure. *Voyez la figure 2.*

FLÉAU A BROCHE, est composé des mêmes pieces que le *fléau* de la premiere figure, à l'exception du corps du *fléau*.

* FLÉAU, (*Serrurerie.*) est la fermeture ordinaire d'une grande porte cochere. Il est composé de plusieurs pieces; savoir une barre de fer quarrée, longue environ de cinq piés, en pince par les extrémités, avec un œil percé au milieu, pour passer le boulon qui le tient sur un des battans de la porte. A six pouces des bouts sont deux mains poussées sur les venteaux de la porte, dans lesquelles il se ferme: celle qui est posée au venteau du guichet, fait venir en-dedans le bout du *fléau*; & celle qui est à l'autre bout, est placée par-dessus, de sorte que le bout de la main regarde le pavé, dans laquelle l'autre bout du *fléau* va se fermer. A l'extrémité du *fléau* on a ouvert un trou, dans lequel est un lasseret tournant où est la tige de l'aubronier, qui s'arrête dans la serrure qui sert à fermer le *fléau*, comme il se voit *Planches de la Serrurerie. MM*, mains du *fléau*; *N*, boulon du *fléau*; *O*, contre-piece qui s'entaille de son épaisseur dans le bois du côté du *fléau*, & à-travers de laquelle passe le boulon; *P*, rondelle du boulon; *R*, tige de l'aubronier; *T*, serrure à bosse du *fléau*.

FLÉAUX. Les *Vitriers* appellent ainsi certains crochets sur lesquels ils portent les panneaux de verre lorsqu'ils vont en ville.

FLECHE, s. f. *sagitta*, (*Géomét.*) C'est ainsi que quelques auteurs appellent ce que l'on nomme autrement *sinus verse* d'un arc. Ce nom lui est venu de ce qu'elle ressemble à une *fleche* qui s'appuie sur la corde d'un arc.

x étant le sinus d'un arc, son cosin. sera $\sqrt{1-xx}$, en prenant 1 pour le sinus total; & la *fleche* ou sinus verse sera $1-\sqrt{1-xx}$. *Voyez* SINUS.

La *fleche* d'un arc infiniment petit, est à l'arc comme l'arc est au diametre. *Voyez* COURBURE.

Quelquefois on appelle *fleche*, en Géométrie, ce que l'on entend communément par *absciße* (*voyez* ABSCISSE); mais cette dénomination est peu en usage. (*O*)

FLECHE, *dans l'Astronomie*, est une constellation

voisine de l'aigle dans l'hémisphere du Nord. *Voyez* CONSTELLATION.

Les étoiles de cette constellation sont, dans le catalogue de Tycho, ainsi que dans celui de Ptolomée, au nombre de cinq.

Dans celui de Flamstéed, elles sont au nombre de vingt-trois.

FLECHE, (*Phys.*) est un des noms qu'on a donnés à certaines aurores boréales. *Voyez* AURORE BORÉALE.

FLECHE, (*Art milit.*) c'est une arme composée d'une verge & d'un fer pointu, qui se jette avec l'arc ou avec l'arbalete.

Il y en avoit de diverses sortes parmi les François, comme chez les Romains & chez les autres nations. On n'en fera remarquer ici que deux especes, qui ont un nom particulier dans nos histoires. La premiere est celle qu'on y appelle *quarreau* ou *garro*, en latin *quadrellus*, *quarellus*, *quadrilus*, *quadrum*. Ces *fleches* s'appelloient *quarreaux*, parce que le fer en étoit quarré :

> . . . . . . *Quadratæ cuspidis una*
> *Fendet arundo*,

dit Guillaume le Breton en parlant du quarreau qui blessa à mort Richard roi d'Angleterre, du tems de Philippe-Auguste.

Les quarreaux étoient empennés, & quelquefois empennés d'airain ; c'est-à-dire que les plumes qui étoient à la partie opposée au fer, étoient quelquefois de cuivre.

L'autre espece de *fleches* s'appelloit *vireton*. Il en est souvent fait mention ; entr'autres l'auteur de l'histoire de Charles VI. sous l'an 1420, en parle au sujet d'un assaut donné à Melun par les allemands de l'armée d'Angleterre, où ils furent repoussés : « mais » en remontant (les fossés), dit-il, les arbalêtriers » de la ville les servoient de *viretons* par le dos, qui » entroient jusqu'aux pennons, c'est-à-dire jusqu'à » l'endroit où ils étoient empennés ». On les appelloit *viretons*, parce qu'ils viroient, c'est-à-dire qu'ils tournoient en l'air par le moyen des ailerons, ou pennes, ou pennons, ainsi que l'auteur les appelle ici, & qui devoient être bien ajustés pour l'équilibre, comme dans un volant. Le nom de *vireton*, par son étymologie, pouvoit convenir à toutes sortes de *fleches* empennées, parce qu'elles viroient ou tournoient toutes en l'air ; mais on l'avoit spécialement attaché aux plus grandes. *Hist. de la milice françoise*, par le P. Daniel. (*Q*)

FLECHE D'EPERON, (*Marine.*) c'est une partie de l'éperon comprise entre la frise & les herpes, au-dessus de la gorgere. *Voyez Mar. Pl. IV. fig. 1. n°. 183*. *Voyez* AIGUILLES DE L'EPERON. (*Z*)

FLECHE, est, *dans la Fortification*, un petit ouvrage composé de deux faces ou de deux côtés, qu'on éleve dans un tems de siége à l'extrémité des angles saillans & rentrans du glacis. Cet ouvrage est très-peu élevé, & il sert à défendre l'approche du glacis. *Voyez Pl. IV. de la Fortification, fig. 3.* une *fleche* à l'extrémité du glacis, dont les deux côtés ou les deux faces sont marquées *K*, *K*.

FLECHE DE CLOCHER, en *Architecture*; c'est le chapiteau de la tour ou de la cage d'un clocher, qui a peu de plan & beaucoup de hauteur, & qui se termine en pointe. (*P*)

FLECHE ARDENTE, *terme d'Artificier*. Les *fleches ardentes*, qu'on appelloit autrefois *malléoles*, sont de certains droudons artificiels qu'on jette de loin ou de près dans les ouvrages des ennemis, pour y mettre le feu promptement. Les anciens s'en servoient pour brûler les barricades & les clôtures des ennemis, qui n'étoient que de bois ; mais on en fait très-peu d'usage aujourd'hui.

Préparez un petit sac de grosse toile, de la grandeur d'un œuf d'oie ou de cygne, qui ait la figure d'un sphéroïde ou d'une sphere : remplissez-le d'une composition de quatre livres de poudre battue, quatre livres de salpetre clarifié, de deux livres de soufre, & d'une livre de colophone ; ou bien d'une composition faite de deux livres de poudre battue, de huit livres de salpetre clarifié, de deux livres de soufre, d'une livre de camphre, & d'une livre de colophone : ou bien encore de celle-ci, qui est plus simple, & qui est aussi bonne que les deux précédentes ; savoir de trois livres de poudre, de quatre livres de salpetre, & de deux livres de soufre.

Après avoir rempli ce sac de l'une de ces trois compositions bien pressée, percez-le par le milieu, selon sa longueur, & passez-y une *fleche* semblable à celle des arcs ou arbaletes ordinaires, ensorte que tout le fer sorte dehors : arrêtez cette *fleche* au-dessous du fond du sac avec deux ou trois clous, pour empêcher qu'il ne glisse vers les panaceaux quand il sera dans l'air, ou lorsqu'il se sera attaché à quelque chose de ferme.

Liez & serrez ensuite le même sac avec de la ficelle entre-tissue & forte, qui l'enveloppe par autant de révolutions qu'il sera possible depuis un bout jusqu'à l'autre : enduisez toute la superficie du sac ainsi lié & garoté, de poix fondue, & mêlée avec de la poudre battue : enfin ayant mis le feu par deux petites ouvertures faites auprès du fer, vous jetterez cette lance avec un arc ou une arbalete. *Frezier*.

FLECHE, (*Charron.*) Les Charrons appellent ainsi une grosse piece de bois de charronnage, ordinairement d'orme, dont on se sert pour les trains des carrosses & des chariots. La *fleche* est de dix à douze piés de long pour les carrosses à arc, & de douze à quinze pour les autres. Elle doit être courbée, sans nœuds, & d'un beau braquement. Les berlines n'ont point de *fleche*, mais deux brancards. Les Charrons achetent en grume le bois d'orme dont ils font les *fleches*, & les débitent & façonnent ensuite suivant leurs différentes longueurs.

FLECHES, *terme d'Eventailliste* : c'est ainsi qu'on appelle les petits brins ou morceaux de bois, d'écaille, d'ivoire, *&c.* qui se placent par un bout, à distances égales, entre chaque pli du papier qui fait le fond d'un éventail, & qui sont joints par l'autre bout par un clou rivé. *Voyez* EVENTAIL.

Ces brins ont deux parties ; la premiere, qui occupe la gorge de l'éventail, est de bois ou d'ivoire, ou autre matiere ; la seconde, qui entre dans le papier, est toûjours de bois flexible. *Voyez les figures de l'Eventailliste.*

FLECHES, *terme de Fabrique de tapisserie de haute-lisse* : c'est une simple ficelle que l'ouvrier entrelace dans les fils de la chaîne, au-dessus des bâtons de croisure, afin que ces fils se maintiennent toûjours dans une égale distance. *Voyez* TAPISSERIE.

FLECHE, *terme de Trictrac*, *voyez* LAME.

FLECHE, (*La*) *Géogr.* en latin *Fisca*, *Fissa*, *Fixa Andegavorum*, petite ville de France à l'extrémité de l'Anjou vers le Maine, sur le Loir. Les Jesuites y ont un magnifique college, fondé par Henri IV. en 1603, avec 7000 liv. de rentes annuelles sur le papegai de Bretagne. Ce collége pourroit se glorifier d'avoir été l'école de Descartes, si ce grand homme ne nous avertissoit lui-même qu'il commença par oublier ce qu'il y avoit appris. *Longit.* suivant Cassini, *17. 23. 30. lat. 47. 42.*

FLECHI, adject. *dans l'écriture*, se dit des doigts pliés à quelqu'une de leurs jointures. Il y a trois sortes de tems *fléchis* ; le premier est lorsque le pouce est plié à sa premiere jointure ; le second, lorsqu'il l'est à la seconde ; le troisieme, lorsqu'il l'est à la troisieme.

* FLECHIR, v. neut. (*Gramm.*) il se dit dans les Arts, de tout corps qui, trop foible pour l'effort qu'il a à soûtenir, cede en quelque point à cet effort; ainsi on dit, *cette barre de fer a flechi*, *cette poutre a fléchi*. On a transporté cette acception du physique au moral. On a supposé que le ressentiment d'une injure donnoit à l'ame de l'inflexibilité; & on a dit qu'on avoit *fléchi* un homme offensé, quand on lui avoit fait oublier son ressentiment, ou renoncer à la vengeance. *Fléchir* étoit neutre au physique, il est devenu actif au moral.

FLECHISSEUR, adj pris subst. (*Anatom.*) est le nom d'un muscle qui produit la flexion des os. Je ne ferai ici la description que des muscles auxquels M. Albinus n'a pas donné d'autres noms que ceux de *fléchisseurs*.

Le *court fléchisseur* du pouce de la main vient par plusieurs portions tendineuses de divers os du poignet, du tégument interne du carpe, des têtes voisines des os du métacarpe. Son principe large se porte transversalement dans le creux de la main; il en part des queues, qui s'attachent aux os sésamoides qu'on trouve à l'articulation du pouce avec le métacarpe, & à la tête supérieure de la premiere phalange. On peut très-bien distinguer dans ce muscle, le thénar, l'hypothénar ou mesothénar, ou l'antithénar. Il fléchit le premier os du pouce; il fléchit aussi postérieurement l'os du métacarpe qui répond au pouce, & en même tems il l'approche, l'éloigne ou le meut parallelement à la paume de la main. Il étend le dernier os du pouce, lorsqu'on le retire vers son principe.

Le *long fléchisseur* du pouce de la main vient du ligament interjetté entre le rayon & le coude, & de la partie interne du rayon qui s'étend depuis l'insertion du biceps jusqu'au pronateur quarré. Il produit vers son milieu un tendon qui, à mesure qu'il grossit, se détourne de la partie inférieure vers le côté postérieur du muscle, qui passe sous le ligament interne du carpe & dans le sinus intérieur du carpe, conjointement avec les tendons du profond, à l'exemple desquels il se divise comme en deux. Il passe ensuite entre les os sésamoïdes qui sont à l'articulation du pouce avec le métacarpe; il adhere à la capsule de cette articulation, & s'attache enfin à la partie postérieure & presque moyenne de la derniere phalange. Le long *fléchisseur* fléchit les deux phalanges du pouce vers la paume de la main.

Le *fléchisseur* du doigt auriculaire prend son origine de la partie moyenne de l'extrémité du processus recourbé de l'os cunéiforme du carpe, & de la partie externe du ligament du carpe. Il se confond dans son extrémité avec l'abducteur du doigt auriculaire, & a la même insertion à la tête supérieure de la premiere phalange de ce doigt. Je l'ai vû pourtant bien séparé de cet abducteur. Ce muscle manque souvent. Il fléchit la premiere phalange, & par conséquent tout le doigt, en le tournant un peu vers le pouce.

Le *long fléchisseur* des doigts du pié vient de la partie postérieure du tibia, & de la partie voisine du ligament qui est entre le tibia & le péroné. Son tendon commence intérieurement presqu'au haut du muscle. Il se porte obliquement vers le bord interne de l'extrémité du tibia, & le long de la malléole interne, ensuite sous cette éminence du calcanéum qui soûtient l'astragale. Il est retenu dans ces endroits par un ligament; il se fléchit vers la plante du pié, & parvient au milieu de sa longueur. Là il s'élargit un peu, & se divise en quatre tendons qui aboutissent aux quatre petits orteils, étant assujettis par des ligamens orbiculaires à leurs trois phalanges, après avoir passé par les fissures des tendons du court *fléchisseur*. Ce muscle a une autre tête, qui fait sa différence la plus marquée du profond de la main, auquel il se rapporte. Cette tête (qui est l'accessoire du long *fléchisseur* de M. Winslow) vient du calcanéum; elle se porte en-avant dans la moyenne largeur de la plante du pié, jusqu'à ce qu'elle rencontre le tendon précédent, auquel elle s'unit dans sa division. Quelquefois, après cette union, elle se divise en quatre portions tendineuses qui s'inserent diversement dans différens sujets.

Le *court fléchisseur* des doigts du pié vient d'auprès de la racine de la grosse tuberosité du calcanéum. Il a des adhérences avec les abducteurs du pouce & du plus petit des orteils, & avec l'aponévrose plantaire. Il se divise vers le milieu de la plante du pié en quatre portions charnues, dont les tendons s'attachent aux quatre orteils après le pouce, conservant une grosseur qui est dans la même proportion que celle de ces doigts. Ces tendons ont une parfaite ressemblance avec ceux du sublime de la main. Ce muscle fléchit en-bas les premieres & les secondes phalanges: il paroît aussi pouvoir courber un peu la plante du pié vers la terre: il contribue un peu avec le long *fléchisseur*, en arcboutant les orteils contre le sol, à affermir un homme qui se tient debout.

Le *long fléchisseur* du pouce du pié vient de la surface plane & postérieure du péroné. Il occupe les deux tiers de la longueur de cet os, & atteint presque la malléole. Son tendon descend obliquement vers l'extrémité du tibia; il passe par un sinus qui est dans la partie postérieure de l'astragale, & par une autre qui est au côté interne du calcanéum, un peu au-dessous de la rainure qui reçoit le tendon du long *fléchisseur* des orteils. Ce tendon s'insere à la partie inférieure de la premiere tête du second os du pouce, après s'être enveloppé d'une gaîne tendineuse, sous le premier os. Quand ce tendon est parvenu à la plante du pié, il laisse échapper une portion grêle, qui s'unit diversement avec les tendons du long *fléchisseur* des orteils, ou de son accessoire, ou même avec le premier des lombricaux. J'ai vû ce tendon grêle avoir à-la-fois toutes ces adhérences. On observe ici beaucoup de variétés. Le long *fléchisseur* du pouce plie vers la terre les articulations de la premiere phalange avec la seconde, & avec le métatarse.

Le *court fléchisseur* du pouce du pié vient du troisieme os cunéiforme, auprès de l'os naviculaire, & des ligamens qui vont de l'os cuboïde au calcanéum, & au troisieme cunéiforme: il s'insere aux os sésamoïdes qui sont à l'articulation du pouce avec le métatarse, par ses extrémités tendineuses, qui sont fortement liées à la capsule de cette articulation, & qui adherent à l'adducteur & à l'abducteur du pouce. Ce muscle, en tirant les os sésamoïdes, entraîne & fléchit le pouce auquel ils sont attachés: il semble pouvoir aussi un peu écarter les articulations qui sont entre son principe & sa fin.

Le *fléchisseur* du plus petit des orteils vient de la partie inférieure du cinquieme os du métatarse & du calcanéum, quelquefois de l'aponévrose qui enveloppe l'abducteur du même doigt. On peut le diviser souvent en deux parties, dont l'une adhérente à la capsule de l'articulation de ce doigt avec le métatarse, s'attache à la premiere phalange; l'autre ayant la largeur d'un travers de doigt, s'insere tout auprès, au bord extérieur inférieur du cinquieme os du métatarse.

Borelli, *de motu animalium, part. I. prop. cxxjx.* a très-bien remarqué que la situation naturelle des articulations est d'être un peu fléchies; Boerhaave & plusieurs autres ont fait la même remarque après lui. Borelli ajoûte, *prop. cxxx.* contre l'opinion de ceux qui l'avoient précédé, que les *fléchisseurs*, dans chaque articulation, sont plus courts que les exten-

seurs, mais qu'ils se contractent au même degré.

Il paroît certain que la force tonique des extenseurs est beaucoup plus grande que celle des *fléchisseurs*, puisqu'on observe que la flexion naturelle des articulations est beaucoup plus voisine de la parfaite extension, que de la plus grande flexion.

On n'a pas encore des expériences qui donnent la comparaison des forces musculaires des extenseurs & *fléchisseurs* en général. Il résulte seulement des calculs de Borelli, *lib. cit. cap. x & xj.* & des observations de Desaguliers, *annotations sur la quatrieme lecture de son cours de philosophie expérimentale*, que les *fléchisseurs* des jambes sont plus foibles que les extenseurs, n'étant pas obligés de transporter le corps dans ses mouvemens ordinaires. (*g*)

FLEGARD *ou* FLEGART, s. m. (*Jurisp.*) terme usité dans les coûtumes d'Artois, Boulenois, Amiens & quelques autres, pour signifier tous les lieux destinés à l'usage commun & public, qui n'ont pas besoin de haies ni de fossés pour être conservés, tels que les chemins, sentiers, places publiques, communes, *&c.* à cause que l'usage & la joüissance en sont continuellement ouverts à tout le monde. *Voyez* Artois, *art. 5.* Saint-Omer, *13.* Téroüane, *6.* Saint-Pol, *31.* Montreuil, *41.* Sens, *2.* Amiens, *74.* & *104.* Boulenois, *29. 43. 132. 168.* (*A*)

FLENSBOURG, (*Géogr.*) petite ville de Danemarck dans le duché de Slefwick, partie du Jutland, avec une bonne citadelle, & sur le golfe de même nom, *Flensburgenwich.* Elle est située à six lieues N. de Slefwick, à quatre lieues O. de l'île d'Alsen, & à neuf de l'Odenzée, S. *Long. 27. 12. lat. 54. 50.* (*D. J.*)

FLERTOIR, *terme de Ciseleur;* c'est un petit marteau dont on se sert pour travailler aux quarrés d'acier qu'on fait pour les monnoies. Il est rond, & a une boîte quarrée qui reçoit le manche, au moyen duquel l'ouvrier qui s'en sert, le tient dans sa main. *Voyez nos Planches de Gravûre.*

FLESSINGUE, (*Géogr.*) nommée par ceux du pays, *Vlissinghen;* belle, forte & considérable ville des Provinces-Unies, dans la Zélande & dans l'île de Walcheren, avec un très-bon port qui la rend fort commerçante. Elle est à l'embouchure de l'Escaut, appellé *Hondt;* trois lieues N. E de l'Ecluse, dix N. O. de Gand. *Long. 21. 7. lat. 51. 26.*

Flessingue a la gloire d'être la patrie de l'amiral Ruyter, le plus grand homme de mer qu'il y ait peut-être jamais eu, & le seul dont je me permettrai de parler. Il avoit commencé par être mousse; il n'en fut que plus respectable: le nom des princes de Nassau n'est pas au-dessus du sien, dit avec raison M. de Voltaire. Le conseil d'Espagne lui donna le titre de *duc*, dignité frivole pour un républicain; & ses enfans même refuserent ce titre, si brigué dans nos monarchies, mais qui n'est pas préférable au nom de *bon citoyen.* Ruyter naquit en 1607, & fut blessé mortellement en 1676 d'un coup de canon, dont il mourut quelques jours après.

Flessingue est aussi la patrie d'illustres gens de Lettres, comme de Pierre Cuneus, connu par un excellent livre sur la république des Hébreux; & de Louis de Dieu, savant théologien, dont les ouvrages ont paru à Amsterdam en 1693, *in fol.* (*D. J.*)

FLET *ou* FLETTE, *terme de Riviere;* bateau dont on se sert à passer une riviere, ou à faire des voitures de marchandises; elles ont 72 piés de long ou environ.

FLÉTRISSURE, s. f. (*Jurispr.*) est l'impression d'une marque qui se fait, en conséquence d'un jugement, par l'exécuteur de la haute justice, sur la peau d'un criminel convaincu d'un crime qui mérite peine afflictive, mais qui ne mérite pas absolument la mort.

Anciennement chez les Romains on marquoit au front, afin que la marque fût plus apparente & l'ignominie plus grande; mais Constantin ordonna que les lettres dont on marquoit les criminels, ne seroient plus imprimées que sur la main ou sur la jambe.

En France on marque sur l'épaule: autrefois on se servoit pour cela d'une fleur-de-lis. Présentement les voleurs sont marqués d'un *V;* & ceux qui sont condamnés aux galeres, sont marqués des trois lettres *G. A. L.* Voyez *la loi vij.* cod. *de pœnis;* la coûtume de Nivernois, *tit. j. art. 15.* Melun, *art. 1.* Auxerre, *art. 1.* le *glossaire* de Lauriere, *au* mot *flastrer.* (*A*)

FLÉTRISSURE se prend aussi quelquefois pour toute condamnation qui emporte infamie de fait ou de droit, comme le blâme, ou une simple admonition ou injonction d'être plus exact à quelque devoir, *&c.* (*A*)

FLETTAN, s. m. (*Hist. nat. Ichthiolog.*) *hippoglossus*, Rond. Gesn. Ald. poisson de mer plat, plus grand que le turbot, & plus alongé. La partie supérieure du corps est d'un vert foncé ou noirâtre; les écailles sont tres-petites, & les yeux se trouvent placés sur le côté droit. Rondelet a vû un *flettan* long de quatre coudées. La chair de ce poisson est ferme, & ne differe pas beaucoup de celle du turbot. On trouve des *flettans* dans la Manche. *Hist. des poissons, liv. XI. ch. xv.* Raii, *synop. meth. pisc. Voyez* POISSON. (*I*)

FLETTE, (*Marine.*) On donne ce nom à un petit bateau dont on se sert soit pour passer une riviere, soit pour transporter quelques marchandises, mais en petite quantité. *Voyez* FLET.

FLEUR, s. f. (*Bot. histor. anc.*) Les anciens n'ont point déterminé fixement ce qu'ils entendoient par le mot de fleur, *flos:* quelquefois ils ont caractérisé de ce nom les étamines ou filets qui sont au centre de la *fleur;* & c'est ce qu'il faut savoir pour entendre plusieurs passages de leurs écrits. Par exemple, quand Aurélianus nomme la rose une *fleur* d'un beau jaune, soûtenue par un calice pourpre, il est clair qu'il entend par le mot de *fleur*, les étamines qui sont au milieu de la rose, lesquelles sont en effet d'un beau jaune & en grand nombre; & qu'il appelle le calice de la *fleur*, les feuilles ou pétales pourpres que nous nommons communément la rose même. C'est en suivant la même explication qu'il semble que Virgile peint notre baume sous le nom d'*amello;* il dit qu'il a une *fleur* jaune, & des feuilles pourpres pour disque. Or on voit qu'il désigne par le nom de *fleur*, les étamines ou filets qui sont jaunes dans le baume; & par les feuilles qui l'entourent, il entend le calice de la *fleur* qui est pourpre ou violet: mais que de graces ne fait-il point mettre dans la peinture de son amello!

Est etiam flos in pratis, cui nomen amello
Fecêre agricolæ, facilis quærentibus herba.
Namque uno ingentem tollit de cespite sylvam
Aureus ipse: sed in foliis quæ plurima circum
Funduntur, violæ sublucet purpura nigræ.
Sæpe deûm nexis ornatæ torquibus aræ.
Asper in ore sapor: tonsis in vallibus illum
Pastores, & curva legunt prope flumina mellæ.
Hujus odorato radices incoque Baccho,
Pabulaque in foribus plenis appone canistris.

Georg. *liv. IV.*

Pline en décrivant le narcisse, appelle le *calice* cette partie jaune qui occupe le centre, & il nomme *fleurs* les feuilles ou pétales qui l'environnent. On a critiqué Pline d'avoir appellé cette partie de la *fleur* le *calice;* mais son dessein n'étoit dans cette occasion, que de comparer la *fleur* tubuleuse du narcisse pour la ressemblance, avec celle des calices ou ciboires dont les Grecs & les Romains se servoient dans les festins.

FLEUR,

FLEUR, (*Botan. histor. mod.*) production naturelle qui précede le fruit, & produit la graine; ou bien, si on l'aime mieux, c'est la partie de la plante qui renferme les parties propres pour la multiplication de l'espece.

Suivant Rai, la *fleur* est la partie la plus tendre de la plante; partie remarquable par sa couleur, sa forme, ou par l'une & l'autre, & qui adhere communément aux rudimens du fruit. M. de Jussieu dit, qu'on doit nommer proprement *fleur*, cette partie de la plante qui est composée de filets & d'un pistil, & qui est d'usage dans la génération: mais plusieurs *fleurs* n'ont point de pistil, & plusieurs autres n'ont point de filets. M. de Tournefort définit la *fleur*, cette partie de la plante qui se distingue ordinairement des autres parties par des couleurs particulieres, qui est le plus souvent attachée aux embryons des fruits, & qui dans la plûpart des plantes semble être faite pour préparer les sucs qui doivent servir de premiere nourriture à ces embryons, & commencer le développement de leurs parties.

Enfin M. Vaillant regarde les *fleurs* comme les organes qui constituent les différens sexes dans les plantes; il prétend que les feuilles des *fleurs* ne sont que des enveloppes qui servent à couvrir les organes de la génération, & à les défendre; il appelle ces enveloppes ou tuniques du nom de *fleurs*, quelque structure & quelque couleur qu'elles ayent, soit qu'elles entourent les organes des deux sexes réunis, soit qu'elles ne contiennent que ceux de l'un ou de l'autre, ou seulement quelques parties dépendantes de l'un des deux, pourvû toutefois que la figure de ces tuniques ne soit pas la même que celle des feuilles de la plante, supposé qu'elle en ait. Sur ce principe il nomme *fausses fleurs* ou *fleurs nues*, les organes de la génération qui sont dénués de tuniques; & de *vraies fleurs*, ceux qui en sont revêtus: ainsi il exclut du nombre des *vraies fleurs*, les *fleurs* à étamines.

On distingue dans les *fleurs*, les feuilles ou pétales, les filets, les sommets, le pistil, & le calice: sur quoi *voyez l'article* FLEURS DES PLANTES. J'ajoûte que les *fleurs*, conformément au nombre de leurs pétales, sont nommées *monopétales*, *dipétales*, *tripétales*, *tetrapétales*, c'est-à-dire à une, à deux, à trois, à quatre feuilles, *&c.*

Rai prétend que toute *fleur* parfaite a des pétales, des étamines, des sommets, & un pistil, qui est lui-même ou le plein fruit, ou l'extrémité du fruit; & il regarde comme *fleurs imparfaites*, toutes celles qui manquent de quelqu'une de ces parties.

Les *fleurs* sont distinguées en mâles, femelles, & hermaphrodites. Les *fleurs mâles* sont celles dans lesquelles il y a des étamines, mais qui ne portent point de fruit. Les *fleurs femelles* sont celles qui contiennent un pistil, auquel le fruit succede. Les *fleurs hermaphrodites* sont celles dans lesquelles se trouvent les deux sexes, & c'est ce qui est le plus ordinaire; telles sont le narcisse, le lis, la tulipe, le géranium, la sauge, le thym, le romarin, *&c.*

La structure des parties est la même dans les *fleurs* où les sexes sont partagés; la seule différence consiste en ce que les étamines & les sommets, c'est-à-dire les parties mâles sont séparées dans celles-ci des pistils, & se trouvent quelquefois sur la même plante, & quelquefois sur des plantes différentes; entre les plantes qui ont les parties mâles & femelles, mais à quelque distance les unes des autres, l'on compte le concombre, le melon, la courge, le blé de Turquie, le tournesol, le noyer, le chêne, le hêtre, *&c.* *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLEURS DES PLANTES, (*Bot. syst.*) M. de Tournefort a préféré, dans sa distribution méthodique des plantes, les caracteres tirés des *fleurs*, pour établir les classes de sa méthode, qui est celle que nous suivons dans cet ouvrage pour la dénomination & la définition des différens genres de plantes. Cet auteur distingue cinq parties dans les *fleurs*; savoir les feuilles, les filets, les sommets, le pistil, & le calice; mais toutes ces parties ne se trouvent pas dans toutes les *fleurs*.

Les feuilles de la *fleur* sont aussi appellées *pétales*, pour les distinguer des feuilles de la plante. Les pétales sont ordinairement les parties les plus apparentes & les plus belles de la *fleur*, mais toutes les *fleurs* n'en ont pas, & il est souvent très-difficile de déterminer les parties auxquelles on doit donner le nom de *pétales*, ou celui de *calice*.

Les filets sont placés pour l'ordinaire dans le milieu de la *fleur*; ceux qui soûtiennent des sommets sont appellés *étamines*. Il y a des filets simples, il y en a de fourchus.

Les sommets sont les parties qui terminent les étamines, quelquefois l'extrémité de l'étamine forme le filet en s'élargissant; mais dans le plus grand nombre des plantes, les sommets sont attachés à l'extrémité des étamines. La plûpart des sommets sont partagés en deux bourses qui renferment de petits grains de poussier, & qui s'ouvrent de différentes manieres.

Le pistil est pour l'ordinaire au centre de la *fleur*; il y a beaucoup de variété dans la figure de cette partie; elle est pointue dans un très-grand nombre de plantes, & renflée à la base. Il y a aussi des pistils qui sont arrondis, quarrés, triangulaires, ovales, semblables à un fuseau, à un chapiteau, *&c.* L'embryon du fruit se trouve le plus souvent dans le pistil; il est aussi quelquefois au-dessous ou au dessus. Dans presque toutes les plantes, l'extrémité du pistil est couverte de poils fistuleux, parsemée de petites veines, & ouverte par plusieurs fentes.

Le calice est la partie extérieure de la *fleur*, qui enveloppe les autres parties, ou les soûtient, ou qui les enveloppe & les soûtient. On doit donner aussi le nom de *calice* à la partie extérieure & postérieure qui se trouve dans quelques *fleurs*, & qui est différente des feuilles, des *fleurs*, & de leur pédicule. Il y a des *fleurs* qui ont des feuilles qui paroissent être un calice; elles sont de vraies feuilles, lorsqu'elles ne servent ni d'enveloppe ni de capsule aux semences qui viennent après la *fleur*; mais si ces prétendues feuilles restent & servent d'enveloppe ou de capsule aux semences, on doit leur donner le nom de *calice*.

M. de Tournefort ne considere pour la distribution méthodique des plantes, que la structure des *fleurs*; il les divise d'abord en *fleurs à feuilles*, & en *fleurs à étamines*. Les premieres sont celles qui ont non-seulement des filets chargés de sommets, c'est-à-dire des étamines, mais encore des feuilles que l'on appelle pétales, *flores petalodes*; les autres au contraire n'ont que des étamines sans pétales, *flores staminei*, *seu capillacei & apetali*: telles sont les *fleurs* de l'avoine, de l'arroche, de la bistorte, *&c.* Les chatons, *nucamenta seu juli*, sont des *fleurs* à étamines.

Les *fleurs* à feuilles sont simples ou composées. Les *fleurs simples* se trouvent chacune dans un calice: il y en a de plusieurs sortes; les unes n'ont qu'une seule feuille coupée régulierement ou irrégulierement, telles sont les *fleurs* en cloche, *flores campaniformes*, c'est-à-dire les *fleurs* qui ont la figure d'une cloche, d'une campane, ou d'un grelot; les autres ressemblent à un entonnoir, *flores infundibuliformes*, par exemple la *fleur* de l'oreille d'ours. Les *fleurs* en soûcoupe different des précédentes, en ce que leur partie supérieure a la forme d'un bassin plat, dont les bords sont relevés. Les *fleurs* des primeveres sont de cette espece. Les *fleurs* en rosette, *flores rosati*, ont la figure d'une mollette d'éperon ou d'une roue. Les *fleurs* en mufle, *flores labiati*, sont formées en-devant

par une sorte de masque. Les *fleurs* en gueule, *flores personati*, sont terminées en-avant par deux levres, qui leur donnent l'apparence d'une gueule. Enfin les *fleurs* irrégulieres d'une seule feuille ressemblent à différentes choses, & peuvent être désignées par ces ressemblances.

Parmi les *fleurs* simples, il s'en trouve qui ont quatre feuilles qui forment une croix, *flores cruciformes.* Il y en a d'autres qui ont plusieurs feuilles disposées, comme celles de la rose, *flores rosalli*; ou de l'œillet, *flores cariophillei*; ou du lis, *flores liliacei*; ou qui sont placées irrégulierement, *flores polypetali anomali.* Les *fleurs* papilionacées, *flores papilionacei*, sont ainsi appellées, parce qu'elles ressemblent en quelque sorte à un papillon qui a les ailes étendues; ce sont les *fleurs* des plantes légumineuses, comme les pois, les feves, *&c. flores leguminosi*; elles ont quatre ou cinq feuilles: il y en a une au-dessus de la *fleur* qui est appellée l'étendard, *vexillum*, & une autre au-dessous qui est le plus souvent double, & que l'on nomme *carina*, parce qu'elle ressemble au fond d'un bateau; les deux autres sont sur les côtés de la *fleur* comme des ailes.

Les *fleurs* composées sont celles dont le calice renferme plusieurs *fleurs* que l'on appelle fleurons, *flosculi*, ou demi-fleurons, *semiflosculi.* Parmi les *fleurs* composées on distingue les fleurs à fleurons, *flores flosculosi;* les fleurs à demi-fleurons, *flores semiflosculosi*, & les fleurs radiées, *flores radiati.* Les *fleurs à fleurons* sont composées de plusieurs tuyaux que l'on appelle *fleurons;* ils sont ordinairement fermés par le bas, ouverts par le haut, évasés, découpés le plus souvent en laniere ou en étoile à plusieurs pointes, rassemblés en un seul bouquet, & renfermés dans un calice dont le fond est appellé la couche, *thalamus*, parce qu'il porte les embryons des semences qui ont chacun un fleuron. Les *fleurs* de l'absynthe, des chardons, de la jacée, sont des *fleurs* à fleurons. Les *fleurs à demi-fleurons* sont composées de plusieurs parties fistuleuses par le bas, & applaties en feuilles dans le reste de leur longueur; ce sont les demi-fleurons qui ne forment qu'un seul bouquet renfermé dans un calice, qui sert de couche aux embryons des semences. La dent de lion, la laitue, le laitron, *&c.* ont des *fleurs* à demi-fleurons. Les *fleurs radiées* ont des fleurons & des demi-fleurons; les fleurons sont rassemblés dans le milieu de la *fleur*, & forment le disque ou le bassin; les demi-fleurons sont rangés autour du disque en forme de couronne. Ces fleurons & ces demi-fleurons sont enveloppés d'un calice commun, qui est la couche des embryons des semences; ils portent chacun pour l'ordinaire un fleuron, ou un demi-fleuron: telles sont les *fleurs* de l'aster, de la jacobée, de la camomille, *&c.*

Fleurs fleurdelisées. Les *fleurs* de cette espece se trouvent sur plusieurs plantes ombelliferes; elles sont composées de cinq feuilles inégales, disposées en forme de fleur-de-lis de France: telles sont les *fleurs* du cerfeuil & de la carotte.

Fleurs noüées: c'est ainsi que M. de Tournefort appelle les *fleurs* qui sont jointes aux embryons des fruits, comme celles des melons & des concombres qui portent sur les jeunes fruits, pour les distinguer des *fleurs* qui se trouvent sur ces plantes séparément des embryons, & que l'on nomme *fausses fleurs.* Il y a des plantes, par exemple le buis, dont les *fleurs* sont séparées des fruits sur le même pié. Il y en a aussi qui ne portent que des *fleurs* sur certains piés, & seulement des fruits sur d'autres piés de la même espece de plante, comme l'ortie, le chanvre, le saule, *&c.*

Fleurs en umbelle ou *en parasol.* On a donné ce nom aux *fleurs* soûtenues par des filets qui partent d'un même centre, à-peu-pres comme les bâtons d'un parasol; elles forment un bouquet dont la surface est convexée. Les *fleurs* de fenouil, de l'angélique, du persil, *&c.* sont en umbelle ou en parasol. *Elémens de Botanique*, & *inst. rei herb.* par M. de Tournefort.

M. de Tournefort distingue encore les *fleurs* en régulieres & irrégulieres. Les *fleurs régulieres* sont celles dont le tour paroît à-peu-près également éloigné de cette partie, que l'on peut regarder comme le centre de la *fleur:* telles sont les *fleurs* de l'œillet, les roses, *&c.* Les *fleurs irrégulieres* sont celles où cette proportion ne se trouve pas, comme sont les *fleurs* de la digitale, de l'aristoloche, de l'aconit, du lathyrus, *&c.*

Les *fleurs labiées* sont irrégulieres, monopétales, & divisées en deux levres; la levre supérieure s'appelle *crête*, & l'inférieure *barbe.* Quelquefois la crête manque; alors le pistil & les étamines tiennent sa place, comme dans la pomme de terre, le scordium, la bugle, & d'autres: mais la plus grande partie ont deux levres. Il y en a en qui la levre supérieure est tournée à l'envers, comme dans le lierre terrestre; mais plus communément la levre supérieure est convexe en-dessus, & tourne sa partie concave en-bas vers la levre inférieure, ce qui lui donne la figure d'une espece de bouclier ou de capuchon, d'où l'on a fait les épithetes *galeati*, *cucullati*, & *galericulati*, qui conviennent presque toûjours aux *fleurs* verticillées, qu'il s'agit enfin de faire connoître.

Les *fleurs verticillées* sont donc celles qui sont rangées par étages, & comme disposées par anneaux ou rayons le long des tiges: telles sont les *fleurs* du marrube, de l'ormin, de la sidéritis, *&c.*

Toutes les *fleurs* naissent sur des pédicules, ou elles sont attachées immédiatement par elles-mêmes. Elles sont ou dispersées le long des tiges & des branches, ou ramassées à la cime de ces mêmes parties. Celles qui sont dispersées le long des tiges & des branches, sortent presque toûjours des aisselles des feuilles, & sont attachées par elles-mêmes, ou soûtenues par des pédicules.

Ces sortes de *fleurs* sont ou clair semées & rangées sans ordre dans les aisselles des feuilles, comme celles de la germandrée; ou elles naissent par bouquets dans les aisselles des feuilles, comme celles de l'amandier; ou bien elles sont disposées en rayons & comme par anneaux & par étages dans les aisselles des feuilles, comme on le voit dans la sidéritis, dans le faux dictamne, *&c.* Il y en a quelques-unes dont les anneaux sont si près les uns des autres, qu'ils forment un épi au bout de la tige: telles sont les *fleurs* de la bétoine, de la lavande ordinaire, *&c.*

Les *fleurs* qui naissent au bout des tiges & des branches sont ou seules, comme on le voit souvent en la rose; ou ramassées en bouquet, en parasol, en épi.

Les bouquets sont ronds dans la rose de gueldre, oblongs dans le stœchas, en grappe dans la vigne, en girandoles dans la valériane, en couronnes dans la couronne impériale, en parasols dans le fenouil. Le froment, le seigle, l'orge, *&c.* ont les *fleurs* en épis, ramassées par paquets rangés en écailles. On voit des épis formés par plusieurs verticilles de *fleurs*, comme sont ceux de la lavande commune, de la bétoine, de la galeopsis, *&c.* On trouve des épis courbés en volute, comme ceux de l'herbe aux verrues; il y en a quelques-uns où l'on ne remarque aucun ordre, comme ceux de la verveine commune. Tournefort.

Selon M. Linnæus, les *fleurs* sont composées de quatre parties différentes, qui sont le calice, la corolle, l'étamine, & le pistil.

Il y a sept sortes de calices: 1°. le périanthe, *perianthium;* ce calice est le plus commun, il est composé de plusieurs pieces, ou s'il n'en a qu'une, elle est découpée. 2°. L'enveloppe, *involucrum;* cette partie de la *fleur* est composée de plusieurs pieces dis-

posées en rayons ; elle embrasse plusieurs *fleurs* qui ont chacune un périanthe. 3°. Le spathe, *spatha ;* c'est une membrane attachée à la tige de la plante, elle embrasse une ou plusieurs *fleurs* qui pour l'ordinaire n'ont point de périanthe propre ; sa figure & sa consistance varient ; il y a des spathes qui sont de deux pieces. 4°. La bale, *gluma ;* cette sorte de calice se trouve dans les plantes graminées ; elle est composée de deux ou trois valvules, dont les bords sont le plus souvent transparens. 5°. Le chaton, *amentum, julus ;* il est composé de *fleurs* mâles, ou de *fleurs* femelles, attachées à un axe ou poinçon ; lorsqu'il y a des écailles, elles servent de calice aux *fleurs*. 6°. La coëffe, *calypthra ;* c'est une enveloppe mince, membraneuse, & de figure conique pour l'ordinaire ; elle couvre les parties de la fructification : on la trouve aux sommités des *fleurs* de plusieurs mousses. 7°. La bourse, *volva ;* ce calice est une enveloppe de quelques champignons ; elle les renferme d'abord, & ensuite il se fait dans le haut une ouverture, par laquelle ils sortent au-dehors.

La corolle, *corolla ;* il y en a de deux especes, le pétale, & le nectarium. Le pétale est monopétale ou polypétale, c'est-à-dire d'une seule piece ou de plusieurs pieces, qui sont les feuilles de la *fleur ;* lorsqu'il n'y a qu'une seule piece, on distingue le tuyau & le lymbe ; lorsqu'il s'y trouve plusieurs pieces, chacune a un onglet & une lame. Le nectarium contient le miel ; c'est une fossette, une écaille, un petit tuyau, ou un tubercule. Le fleuron & le demi-fleuron dont il a déjà été fait mention, sont aussi des especes de corolles.

L'étamine, *stamen*, est la partie mâle de la génération des plantes ; elle est composée du filet & du sommet *anthera*, qui renferme les poussieres fécondantes.

Le pistil est la partie femelle de la génération ; il est composé du germe, du stile, & du stigmate ; le germe renferme les embryons des semences ; le stile est entre le germe & le stigmate, mais il ne se trouve pas dans toutes les plantes ; le stigmate est l'ouverture qui donne entrée aux poussieres fécondantes des étamines, pour arriver aux embryons des semences à-travers le stile. *Floræ parisiensis prodrom. par* M. Dalibard, *Paris*, 1749. *Voyez* PLANTE. (*I*)

FLEURS, (*Physique.*) *Des couleurs des fleurs.* Après l'exposition des deux principaux systèmes de Botanique sur cette matiere, il reste à parler des couleurs des *fleurs*, & de l'art de les conserver.

L'on convient assez généralement parmi les Chimistes, que les couleurs dépendent du phlogistique, que c'est de sa combinaison avec d'autres principes, que résulte leur différence.

L'analyse nous a appris que les *fleurs* abondent en une huile essentielle, à laquelle, conformément à cette idée, leurs couleurs & la variété qui y regne peuvent être attribuées ; parce qu'une seule & même huile, l'huile essentielle de thym, par exemple, produit toutes les couleurs que nous trouvons dans les différentes *fleurs* des plantes, depuis le blanc jusqu'au noir parfait, avec toutes les ombres de rouge, de jaune, de pourpre, de bleu, & de verd, en mélant cette huile avec différentes substances. Ainsi, selon M. Geoffroy, les huiles essentielles des plantes, pendant qu'elles sont renfermées dans les *fleurs*, peuvent leur procurer différens mélanges, par cette aimable variété de couleurs qu'elles possedent.

Les infusions des *fleurs*, ou de quelques parties des plantes, rougissent par des acides, verdissent par des alkalis ; & l'on ne doute point que ce ne soit le phlogistique dont les teintures ou les infusions sont chargées, qui, par son union avec les sels, produit ces différentes couleurs. M. Geoffroy rapporte quelques expériences dans les *Mémoires de l'académie des Sciences, année 1707.* qui lui font conjecturer que ces combinaisons peuvent être les mêmes dans les plantes où l'on remarque les mêmes couleurs.

Les principales couleurs qui s'observent dans les *fleurs* sont le verd, le jaune citron, le jaune orangé, le rouge, le pourpre, le violet, le bleu, le noir, & le transparent, ou le blanc : de ces couleurs diversement combinées, sont composées toutes les autres.

Le verd seroit, suivant ce système, l'effet d'une huile raréfiée dans la *fleur*, & mélée avec les sels volatils & fixes de la seve, lesquels restent engagés dans les parties terreuses, pendant que la plus grande partie de la portion aqueuse se dissipe. Du moins si l'on couvre des feuilles ensorte que la partie aqueuse de la seve ne puisse se dissiper, & qu'elle reste au contraire avec les autres principes dans les canaux des feuilles, l'huile se trouve si fort étendue dans cette grande quantité de phlegme, qu'elle paroît transparente & sans couleur ; & c'est ce qui produit apparemment la blancheur de la chicorée, du celleri, *&c.* car cette blancheur paroît n'être dans ces plantes, & dans la plûpart des *fleurs* blanches, que l'effet d'un amas de plusieurs petites parties transparentes & sans couleur, chacune en particulier, dont les surfaces inégales refléchissent en une infinité de points, une fort grande quantité de rayons de lumiere.

Quand les acides rendent aux infusions des *fleurs* & aux solutions de tournesol la couleur rouge, c'est peut-être en détruisant l'alkali fixe, qui donnoit au phlogistique dans ces teintures la couleur bleue ou brune. Dans les *fleurs*, toutes les nuances jaunes, depuis le citron jusqu'à l'orangé, ou rouge de safran, pourroient venir d'un mélange d'acide avec l'huile, comme on voit que l'huile de thym digérée avec le vinaigre distillé, produit le jaune orangé ou le rouge de safran.

Toutes les nuances de rouge, depuis la couleur de chair jusqu'au pourpre & au violet foncé, seroient les produits d'un sel volatil urineux avec l'huile ; puisque le mélange de l'huile de thym avec l'esprit volatil de sel ammoniac, passe par toutes les nuances, depuis la couleur de chair jusqu'au pourpre & au violet foncé.

Le noir, qui dans les *fleurs* peut être regardé comme un violet très-foncé, paroît être l'effet d'un mélange d'acide par-dessus le violet pourpre du sel volatil urineux.

Les nuances du bleu proviendroient du mélange des sels alkalis fixes avec les sels volatils urineux & les huiles concentrées ; puisque l'huile de thym devenue de couleur pourpre par l'esprit volatil du sel ammoniac, digérée avec l'huile de tartre, prend une belle couleur bleue.

Le verd seroit produit par les mêmes sels, & par des huiles beaucoup plus raréfiées ; du moins l'huile de thym, couleur de violet pourpre, étendue dans l'esprit-de-vin rectifié & uni à l'huile de tartre, donne une couleur verte.

Tel est le système de M. Geoffroy, par lequel il suppose que les combinaisons qui produisent les différentes couleurs dans les expériences chimiques, se trouvent les mêmes dans les *fleurs* des plantes, & produisent pareillement leurs différentes couleurs naturelles ; mais un tel système n'est qu'une pure dépense d'esprit : car outre que les expériences faites en ce genre sont fort bornées, ce seroit une témérité de conclure du particulier au général, & plus encore des produits de la Chimie à ceux de la nature. En un mot, l'art qu'employe cette nature pour former dans les *fleurs* l'admirable variété de leurs couleurs, surpasse toutes nos connoissances théoriques.

De la conservation des fleurs. Notre pratique n'est

guere plus heureuse dans les moyens imaginés jusqu'à ce jour pour conserver aux *fleurs* une partie de leur beauté. Elles se gâtent tellement par la maniere ordinaire de les sécher, qu'elles quittent non-seulement leurs premieres couleurs, mais les changent même, & se flétrissent au point de perdre leur forme & leur état naturel : la prime-rose & la primevere ne quittent pas seulement leur jaune, mais acquierent un verd foncé. Toutes les violettes perdent leur beau bleu, & deviennent d'un blanc pâle; de sorte que dans les herbiers secs, il n'y a point de différence entre les violettes à *fleurs* bleues & les violettes à *fleurs* blanches.

Le chevalier Robert Southwell a bien voulu communiquer au public la meilleure méthode que je connoisse pour conserver les *fleurs* dans leur état naturel & dans leurs propres couleurs : voici cette méthode. On préparera deux plaques de fer longues de huit à dix pouces, ou davantage, larges à proportion, & d'une épaisseur suffisante pour n'être pas pliées : on percera ces plaques de fer à chaque coin, pour y mettre des écrous ou vis qui puissent les tenir serrées l'une contre l'autre à volonté. L'on cueillera sur le midi d'un jour bien sec la *fleur* qu'on voudra conserver; l'on couchera cette *fleur* sur une feuille de papier pliée par la moitié, en étendant délicatement toutes les feuilles & les pétales : si la queue de la *fleur* est trop épaisse, on l'amincira, afin qu'elle puisse être applatie; ensuite on posera quelques feuilles de papier dessus & dessous la *fleur*. On mettra par-dessus le tout l'une des deux plaques de fer, sans rien déranger; on en serrera les écrous; l'on portera les plaques ainsi serrées dans un four qui ne soit pas trop chaud, & on les y laissera pendant deux heures. Quand les *fleurs* sont grosses & épaisses, il faut couper adroitement les derrieres inutiles, & disposer les pétales dans leur ordre naturel.

Après avoir retiré vos plaques du four, faites un mélange de parties égales d'eau-forte & d'eau-de-vie; ôtez vos *fleurs* de la presse des plaques, & frotez-les legerement avec un pinceau de poil de chameau trempé dans la liqueur dont on vient de parler : ensuite pressez délicatement vos *fleurs* avec un linge, pour en boire toute l'humidité : après cela, ayez en main une eau gommeuse composée d'un gros de sang-de-dragon dissous dans une pinte d'eau; trempez un fin pinceau dans cette eau gommeuse; frotez-en toute votre *fleur*, & couvrez-la de papier : enfin mettez-la de nouveau sous presse entre vos deux plaques, pour fixer votre eau gommeuse. Au bout de quelque tems, tirez votre *fleur* de la presse, & toute l'opération est finie.

Auteurs. On peut consulter sur la structure des *fleurs*, le *Discours* de Vaillant, imprimé à Leyden en 1718 *in*-4°.

Morlandi observationes de usu partibusque florum, dont j'ai lû l'extrait dans le *Journal de Leipsic, année 1705. Janv. pag. 275. Voyez* aussi Grew, Malpighi, & Ray. Mais ceux qui par curiosité & par amour pour la Botanique, les Arts, & le Dessein, veulent se former une belle bibliotheque en ce genre, doivent connoître ou se procurer les livres suivans, que je vais ranger par ordre alphabétique.

Boym (Michaël), jésuite, *Flora sinensis; Viennæ-Austriæ, 1656, in-fol.*

Bry (Joh. Théod. *de*), *Florilegium renovatum, pars I. Francof. anno 1612. II. anno 1614. III. anno 1518, fol.* avec figures. Le même ouvrage a paru sous le nom de *Anthologia magna; Francof. 1626 & 1641, quatre tom.* ordinairement reliés en un vol.

Besleri (Basilii) *Hortus Eystettensis; Norimbergæ, 1613, deux vol. in-fol. charta imp.* fig.

Dillenii (Joh. Jac.) *Hortus Elthamensis; Lond. 1732. fol. mag. tab. æneæ 324.*

Ferrari (Gio. Batt.) *Flora overo cultura di fiori; Romæ, 1633 in-4°. & 1638.* C'est le même ouvrage intitulé, *Ferrarius, de florum culturâ*, imprimé à Amst. en 1646 & 1664. *in*-4°. avec fig.

Hortus Malabaricus; Amstelod. ab anno 1678 ad annum 1693, douze tomes in-fol. avec fig.

Laurembergius (Petrus) *de plantis bulbosis & tuberosis; Francof. 1654.* in-4°. avec figures.

Linnæi (Caroli) *Hortus Cliffortianus; Amstelodami, 1737, in fol.* fig.

Munting (Abraham) *Phytographia curiosa; Amst. 1711, in fol.* avec fig.

Passæus (Crispian), *Hortus floridus; Arnhemii, 1614*, in-4°. oblong; & à Utrecht, sous le titre de *Jardin de fleurs, par* Crispian de la Passe.

Parkinson (John.), *A choice garden of all sorts of rarest flowers*, &c. *Lond. 1656. in-fol.* avec fig.

Pontederæ (Julii) *Anthologia; Patavii, 1720*, in-4°. *cum fig.*

Recueil de plantes orientales, occidentales, & autres, au nombre de 250 planches gravées par Robert, Châtillon, & Bosse; ce recueil de *fleurs* est très-rare & d'un très grand prix.

Rossi (Giovanus Domenicus), *Nuova ricolta di fiori cavati di naturale; in Roma, 1645, fol.*

Sloane (Hans). *Voyez son Voyage à la Jamaique*, en anglois; *London, 1707 & 1725*, fig.

Swertius (Emmanuel), *Florilegium; Francof. 1612. Amstelod. 1647. in-fol. imp. Antuerp. 1651 & 1657, fol.* avec figures qui sont d'une grande beauté.

Theatrum Floræ, in quo ex toto orbe venustiores flores æri incisi proferuntur; Paris 1622, chez de Mathonniere, *in-fol.* On attribue ce recueil à Robert.

Toulouse (Guillaume), maître brodeur de Montpellier, *Livre de fleurs, feuilles, & oiseaux, inventé & dessiné d'après le naturel; à Montpellier, 1656, fol. fig.*

Anonymes. Flower-garden displayd' in above 400 curious representations of the most beautiful flowers, colour'd to the life; London, 1735, fol.

J. H. Recueil de diverses fleurs mises au jour; Paris, 1653, in-fol. Art. de M. le Chevalier DE JAUCOURT.

FLEUR, (*Agricult.*) Les Jardiniers Fleuristes restraignent le mot de *fleur* à quelques plantes qu'ils cultivent à cause de la beauté de leurs *fleurs*, & qui servent d'ornement & de décoration aux jardins; tels sont les œillets, les tulipes, les renoncules, les anémones, les tubéreuses, *&c.* ce qu'il y a de singulier, c'est que nous n'avons point de belles *fleurs*, excepté les œillets, qui originairement ne viennent du Levant. Les renoncules, les anémones, les tubéreuses, plusieurs especes d'hyacinthes, de narcisses, de lys, en sont aussi venues; mais on les a rectifiées en Europe par le secours d'un art éclairé. Il ne faut plus aller à Constantinople pour admirer ces *fleurs*; c'est dans les jardins de nos curieux qu'il faut voir leur étalage successif, & en apprendre la culture.

Les *fleurs* ont des graines qui produisent des tiges; & ces tiges sortent ou de racines ou d'oignons : ainsi on peut distinguer de deux sortes de *fleurs*; celles qui viennent de racines, & celles qui viennent d'oignons : mais toutes ces *fleurs* peuvent se multiplier par des cayeux, par des boutures, par des tailles, & par des marcottes. Il seroit trop long de faire venir de toutes les *fleurs* par le moyen de leurs graines; il est d'autres moyens dont nous parlerons : cependant comme il y a quelques *fleurs* qu'il faut élever de graines, nous commencerons par en indiquer la maniere.

De toutes les graines qui passent l'hyver, il y en a qu'on peut semer sur des couches, pour être replantées en d'autres lieux, & les autres ne se replantent que difficilement, ou point-du-tout. Les Jardiniers ordinaires sement toutes les graines des *fleurs* en quatre tems; savoir, en Février, en Mars, en

Avril, & en Mai; mais on en peut semer pendant toute l'année.

On fait une couche de bon fumier; on met dessus un demi-pié de vieux terreau bien pourri : au bout de huit ou dix jours que la couche sera faite, lorsque la plus grande chaleur en sera passée, on semera toutes les graines, chaque sorte dans son rayon; on les couvrira de terreau, de l'épaisseur de deux travers de doigt; on les arrosera avec un petit arrosoir, & une fois tous les jours, s'il fait sec. Quand elles seront grandes, on peut prendre un grand arrosoir; & si elles se découvrent, on doit les recouvrir avec un peu de terreau. Il ne faut pas manquer de les couvrir tous les soirs, de crainte de la gelée blanche. Les couvertures ne doivent pas poser sur la couche; on les élevera, ou on les mettra en dos d'âne sur des cerceaux; & tout le tour de la couche sera bien bouché, pour que la gelée n'y entre point. On découvre ces *fleurs* semées de graines, quand le soleil est sur la couche, & on les recouvre le soir, quand le soleil est retiré. S'il ne geloit point, on pourroit les laisser à l'air; mais on y doit prendre garde, parce que deux heures de gelée peuvent tout perdre.

Quand ces *fleurs* sont de la hauteur nécessaire pour les replanter, on les replante dans les parterres, partout où on le juge à propos, pourvû que la terre soit bonne & bien labourée. On leur redonnera de l'eau sitôt qu'elles seront replantées, & on continuera toûjours, si la terre est seche, & qu'il ne pleuve point; mais il ne faut rien arracher dans les rayons des couches, que les plantes ne soient grandes, de peur de les arracher pour de l'herbe; car elles viennent de même.

On plante les oignons des *fleurs* depuis le commencement de Septembre jusqu'à la fin d'Avril, c'est-à-dire deux fois l'année, en automne & au printems: soit qu'on plante en pots ou en planche, il faut la même terre & la même façon à l'un qu'à l'autre. On prend un quart de bonne terre neuve, un quart de vieux terreau, & un quart de bonne terre de jardin; on passe le tout à la claie: on fait ensorte qu'il y ait un pié de cette terre sur la planche; on y plante les oignons, ou on en remplit les pots. Les oignons se plantent à la profondeur d'un demi-pié en terre. Les pots, qui doivent être creux & grands, sont mis en pleine terre jusqu'aux bords; & on ne les en retire que quand ils sont prêts à fleurir. S'il ne gele point, & que la terre soit seche, on leur donne un peu d'eau: s'il geloit bien fort, on mettroit quatre doigts d'épaisseur de bon terreau sur les planches, & on les couvriroit; on mettroit des cerceaux dessus pour soûtenir les paillassons, qu'on ôteroit quand le soleil seroit sur les planches, & qu'on remettroit quand il n'y seroit plus. S'il fait sec au printems, il faut arroser les oignons de *fleurs*.

Pour faire croître extrèmement une *fleur*, on l'arrose quelquefois de lexive faite avec des cendres de plantes semblables, que l'on a brûlées: les sels qui se trouvent dans cette lexive, contribuent merveilleusement à donner abondamment ce qui est nécessaire à la végétation des plantes, sur-tout à celles avec lesquelles ces sels ont de l'analogie.

Les *fleurs* qui ne viennent qu'au printems & dans l'été paroîtront dès l'hyver, dans des serres, ou en les excitant doucement par des alimens gras, chauds, & subtils, tels que sont le marc de raisins, dont on aura retranché toutes les petites peaux, le marc d'olives, & le fumier de cheval. Les eaux de basse-cour contribuent aussi beaucoup à hâter la floraison: mais nous en dirons davantage *au mot* OIGNON DE FLEURS *ou* PLANTE BULBEUSE.

L'intérêt & la curiosité ont fait trouver les moyens de panacher & de chamarrer de diverses couleurs les *fleurs* des jardins, comme de faire des roses vertes, jaunes, bleues, & de donner en très-peu de tems deux ou trois coloris à un œillet, outre son teint naturel. On pulvérise, par exemple, pour cela de la terre grasse cuite au soleil; on l'arrose ensuite l'espace de vingt jours d'une eau rouge, jaune, ou d'une autre teinture, après qu'on a semé dans cette terre grasse la graine de la *fleur*, d'une couleur contraire à cet arrosement artificiel.

Il y en a qui ont semé & greffé des œillets dans le cœur d'une ancienne racine de chicorée sauvage, qui l'ont relié étroitement, & qui l'ont environné d'un fumier bien pourri; & par les grands soins du fleuriste, on a vû sortir un œillet bleu, aussi beau qu'il étoit rare. D'autres ont enfermé dans une petite canne, bien déliée & frêle, trois ou quatre graines d'une autre *fleur*, & l'ont recouverte de terre & de bon fumier. Ces semences de diverses tiges ne faisant qu'une seule racine, ont ensuite produit des branches admirables pour la diversité & la variété des *fleurs*. Enfin quelques fleuristes ont appliqué sur une tige divers écussons d'œillets différens, qui ont poussé des *fleurs* de leur couleur naturelle, & qui ont charmé par la diversité de leurs couleurs.

Il y a beaucoup d'autres secrets pour donner de nouvelles couleurs aux *fleurs*, que les Fleuristes gardent pour eux.

Ce sont les plantes des *fleurs* les plus vigoureuses, que l'on réserve pour la graine, & l'on coupe les autres. Quand cette graine qu'on conserve est mûre, on la recueille soigneusement, & on la garde pour la planter en automne: on excepte de cette regle les graines de giroflées & d'anémones, qu'il faut semer presque aussitôt qu'on les a cueillies. Pour connoître les graines, on les met dans l'eau; celles qui vont au fond sont les meilleures; & pour les empêcher d'être mangées par les animaux qui vivent en terre, on les trempe dans une infusion de joubarbe; & après cette infusion, on les seme dans de bonne terre, comme on l'a dit ci-dessus.

Pour les oignons qui viennent de graines, ils ne se transplantent qu'après deux années, au bout desquelles on les met dans une terre neuve & legere, pour leur faire avoir des *fleurs* à la troisieme année. Il nous reste à dire que pour garantir les *fleurs* du froid pendant l'hyver, il faut les mettre à couvert, mais dans un endroit aisé; & dans l'été, il faut les défendre de la chaleur, en les retirant dans un endroit où le soleil ne soit pas ardent.

Pendant l'hyver, les *fleurs* ne demandent pas d'être humectées d'une grande quantité d'eau; il les faut arroser médiocrement, 2 ou 3 heures après le lever du soleil, & jamais le soir, parce que la fraîcheur de la terre & la gelée les feroient infailliblement mourir; & quand on les arrose dans cette saison, on doit prendre garde de ne les pas mouiller; il faut seulement mettre de l'eau tout-à-l'entour. Au contraire dans l'été, il les faut arroser le soir, après le soleil couché, & jamais le matin, parce que la chaleur du jour échaufferoit l'eau; & cette eau échauffée brûleroit tellement la terre, que les *fleurs* tomberoient dans une langueur qui les feroit flétrir & sécher.

Les *fleurs* qui viennent au printems, & qui ornent les jardins dans le mois de Mars, d'Avril, & Mai, sont les tulipes hâtives de toute sorte, les anémones simples & doubles à peluches, les renoncules de Tripoli, les jonquilles simples & doubles, les jacinthes de toutes sortes, les bassinets ou boutons d'or, l'iris, les narcisses, la couronne impériale, l'oreille d'ours, les giroflées, les violettes de Mars, le muguet, les marguerites ou paquettes, les primeveres ou paralyses, les pensées, *&c.*

Celles qui viennent en été, c'est-à-dire en Juin, Juillet, & Août, sont les tulipes tardives, les lis blancs, lis orangés ou lis-flammes, les tubereuses,

les hémérocales ou *fleurs* d'un jour, les pivoines, les martagons, les clochettes ou campanules, les croix de Jérusalem ou de Malte, les œillets de diverses especes, la giroflée jaune, la julienne simple, la julienne double ou giroflée d'Angleterre, le pié d'aloüette, le pavot double, le coquelicot double, l'immortelle ou *elychrisum*, les basilics simples ou panachés, *&c.*

Les *fleurs* qui viennent en automne, c'est-à-dire dans les mois de Septembre, d'Octobre, & de Novembre, sont le *crocus* ou safran automnal, la tubéreuse, le cyclamen automnal, le souci double, les amaranthes de toutes sortes, le passe-velours ou queue de renard, le tricolor blanc & noir, les œillets d'Inde, la bellesamine panachée, les roses d'Inde, le *stramonium* ou la pomme épineuse, le *geranium* couronné, la valérienne, le talaspic vivace, le mufle de lion, l'ambrette ou chardon benit, *&c.*

Les *fleurs* d'hyver, qui viennent en Décembre, Janvier, & Février, sont le cyclamen hyvernal, la jacinthe d'hyver, les anémones simples, le perce-neige ou leucoyon, les narcisses simples, les *crocus* printaniers, les prime-veres, les hépatiques, *&c.*

Entre plusieurs ouvrages sur cette matiere, on peut lire Ferrarius, *de florum culturâ; Amste. 1648*, in-4°. Morin, *Traité de la culture des fleurs; Paris, 1658*, in-12, *premiere édit.* qui a été souvent renouvellée: Liger, *le Jardinier-fleuriste; Paris, 1705*: le *Jardin de la Hollande; Leyde, 1724*, in-12: Chomel; & sur-tout Miller, dans son *Dictionnaire du jardinage.* Indépendamment de quantité de traités généraux, on ne manque pas de livres sur la culture de quelques *fleurs* particulieres, comme des œillets, des tulipes, des oreilles d'ours, des roses, des tubéreuses, *&c.* Enfin personne n'ignore que la passion des *fleurs*, & leur culture, a été poussée si loin en Hollande dans le dernier siecle, qu'il a fallu des lois de l'état pour borner le prix des tulipes. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLEUR DE LA PASSION *ou* GRENADILLE, *granadilla;* genre de plante à *fleur* en rose, composée de plusieurs pétales disposés en rond. Le pistil est entouré d'une frange à sa base, & sort d'un calice découpé. Il porte à son extrémité un embryon surmonté de trois corps ressemblans en quelque façon à trois clous. Les étamines sont placées au-dessous du pistil. L'embryon devient dans la suite un fruit ovoïde, presque rond & charnu. Ce fruit n'a qu'une seule capsule, & renferme des semences enveloppées d'une coëffe, & attachées aux côtés du placenta. Tournefort, *inst. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

FLEUR AU SOLEIL, *corona solis.* Cette plante est différente de l'héliotrope ou tournesol. *Voyez* HÉLIOTROPE. Elle se divise en deux especes: la premiere s'éleve d'environ de cinq à six piés, & forme une tige droite, avec des feuilles très-larges, dentelées en leurs bords; il naît à sa sommité une grande *fleur* radiée, dont le disque est composé de plusieurs fleurons jaunes, arrangés en forme de couronne, au milieu de laquelle sont des demi-fleurons séparés par des feuilles pliées en gouttiere, & comprises dans un calice où sont des loges à semences, plus grosses que celle du melon. Cette plante se tourne toûjours vers le soleil d'où elle a pris son nom. Elle vient de graine fleurie en été, demande un grand air, une terre grasse, & beaucoup de soleil. La seconde espece qui est plus basse, se divise en plusieurs rameaux, formant une touffe, & portant chacun une *fleur* plus petite que l'autre.

Ces *soleils* sont vivaces, & se multiplient par les racines. Ils se plaisent dans toutes sortes de terres, & la seule nature en prend soin. Ils ne conviennent que dans les potagers, & entre les arbres isolés d'une grande allée d'un parc; rarement s'en sert-on dans les beaux jardins, à moins que ce ne soit à l'écart. On les peut tondre en buissons, en retranchant aux ciseaux les branches qui s'élevent trop. (*K*)

FLEUR DE CARDINAL, *Voyez* CONSOUDE ROYALE.

FLEURS DE MUSCADE, (*Pharmacie & Matiere médicale.*) *Voyez* MACIS.

FLEURS, (*Pharmac.*) Les Apothicaires conservent dans leurs boutiques un nombre assez considérable de *fleurs. Voyez* leurs usages tant officinaux que magistraux aux articles particuliers.

Pour que ces *fleurs* soient de garde, elles doivent être desséchées très-rapidement, parce que le mouvement de fermentation qui s'excite pendant une dessication lente, détruiroit leur tissu délicat, & altéreroit par-là leur vertu & leur couleur. Qu'il faille conserver la vertu des *fleurs* qu'on desseche, on en conviendra aisément; qu'il soit très-utile de conserver leur couleur autant qu'il est possible, on se le persuadera aussi lorsqu'on saura que non-seulement l'élégance de la drogue en dépend, mais même que la conservation de la couleur est un très-bon signe pour reconnoître la perfection du médicament.

Les *fleurs* qui ont une couleur délicate, telles que celles de mauve, de roses pâles, de petite centaurée, la violette, la perdent presqu'entierement si on les expose immédiatement au soleil; mais elles ne souffrent pas la moindre altération dans leur couleur, si on interpose le papier le plus mince entre la fleur à sécher & les rayons du soleil. Les *fleurs* de violette ont cependant besoin pour conserver leur couleur, d'être desséchées par une manœuvre particuliere. *Voyez* VIOLETTE.

Le phénomene de la destruction de ces couleurs par l'action immédiate ou nue des rayons du soleil, est bien remarquable, en ce qu'elle ne dépend pas ici du soleil comme chaud; car la chaleur que la *fleur* éprouve encore à l'ombre de ce papier, supposé qu'elle soit diminuée bien considérablement, peut être supérieure à celle qu'elle éprouveroit aux rayons immédiats d'un soleil moins ardent; & cependant l'ombre plus chaude conservera la couleur, & le soleil nud plus foible la mangera. Au reste peut-être faudroit-il commencer par constater le fait par de nouvelles expériences; l'établissement du fait & des recherches sur la cause fourniroient les deux parties d'un mémoire fort curieux, dont la premiere seroit physique & très-aisée, & la derniere chimique & très-difficile. (*b*)

FLEURS D'ARGENT, (*Hist. nat. Minéralog.*) nom donné par quelques auteurs à la substance que l'on nomme plus communément *lac lunæ. Voy.* cet article.

FLEUR DE FER, (*Hist. nat. Minéralogie.*) *Flos martis, flos ferri* &c. nom que l'on donne improprement à une espece de stalactite ou de concrétion pierreuse, spathique ou calcaire, qui est souvent d'un blanc aussi éblouissant que la neige, qui se trouve attachée aux voûtes des soûterreins de quelques mines; ces salactites ou concrétions sont de différentes formes & grandeurs, & la couleur en varie suivant que la matiere en est plus ou moins pure. Le nom qu'on leur donne sembleroit indiquer qu'elles sont martiales ou contiennent du *fer*; mais lorsqu'il s'y trouve une portion de ce metal, ce n'est qu'accidentellement, & elles ne different en rien des autres stalactites. On dit que le nom de *flos martis* a été donné à cette espece de concrétion dans les mines de fer de Stirie, où elle se trouve très-fréquemment. (—)

FLEURS D'ASIE, (*Hist. nat. Minéralogie.*) nom que quelques voyageurs ont donné à un sel qui se trouve à la surface de la terre dans plusieurs endroits de l'Asie; on l'appelle aussi *terre savonneuse de Smyrne.* C'est la même chose que le *natron* ou *nitrum* des anciens, d'où l'on voit que c'est un sel alkali fixe, semblable à la potasse; il fait effervescence avec les aci-

des, forme du ſavon avec les huiles, & eſt d'un goût cauſtique. *Voyez* NATRON *& le ſupplément du Dictionnaire de Chambers.* (—)

FLEURS, (CHIMIE.) c'eſt un produit de la ſublimation, qui ſe ramaſſe dans la partie ſupérieure des vaiſſeaux ſublimatoires, ſous la forme d'un corps rare & peu lié. *Voyez* SUBLIMATION.

FLEUR-DE-LIS, (*Juriſp. Franç.*) fer marqué de pluſieurs petites *fleurs-de-lis* par ordre de la juſtice, que le bourreau applique chaud pendant un inſtant ſur l'épaule d'un coupable qui mérite peine afflictive, mais qui ne mérite pas la mort. Coquille obſerve que la flétriſſure de la *fleur-de-lis* n'a pas ſeulement été introduite parmi nous comme une peine afflictive, mais de plus comme un moyen de juſtifier ſi l'accuſé a déjà été puni par la juſtice de quelque crime, dont la récidive le rend encore plus criminel.

Cette idée de flétriſſure eſt fort ancienne; les Romains l'appelloient *inſcriptio.* Les Samiens, au rapport de Plutarque, imprimerent une choüette ſur les Athéniens qu'ils avoient faits priſonniers de guerre.

Platon ordonna que ceux qui auroient commis quelque ſacrilége, feroient marqués au viſage & à la main, & enſuite foüettés & bannis. Eumolpe dans Pétrone, couvre le viſage de ſon eſclave fugitif, de pluſieurs caracteres qui faiſoient connoître ſes diverſes fautes. Cette pratique eut lieu chez les Romains, juſqu'au tems de l'empereur Conſtantin, qui défendit aux juges de faire imprimer ſur le viſage aucune lettre qui marquât le crime commis par un coupable, permettant néanmoins d'imprimer cette lettre ſur la main ou ſur la jambe, afin, dit-il, que la face de l'homme qui eſt l'image de la beauté céleſte, ne ſoit pas deshonorée. *Leg. 17. cod. de pœnis.* Sans examiner la ſolidité de la raiſon qui a engagé Conſtantin à abolir la flétriſſure ſur le viſage, nous dirons ſeulement que cette rigueur a paru trop grande par pluſieurs autres motifs aux légiſlateurs modernes, de ſorte qu'en France & ailleurs on ne flétrit aujourd'hui que ſur l'épaule. *Voyez* FLÉTRISSURE. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLEURS D'UN VAISSEAU, (*Marine.*) c'eſt la rondeur qui ſe trouve dans les côtés du vaiſſeau, ou bien toutes les planches qui forment cette rondeur dans le bordage extérieur, dont la plus baſſe eſt poſée auprès de la derniere planche du bordage de fond, & la plus haute joint le franc bordage. *Voyez* BORDAGE DES FLEURS.

Pour la beauté du gabarit d'un vaiſſeau, il faut que les *fleurs* montent & s'élevent avec une rondeur agréable à la vûe, & bien proportionnée. Selon quelques charpentiers, le rétreciſſement que fait la rondeur des fleurs de-haut en-bas, depuis le gros juſqu'au plat-fond, doit être du tiers du creux du vaiſſeau pris ſous l'embelle; par exemple, dix piés de creux doivent donner trois piés un tiers de retréciſſement. (Z)

FLEURS, (*Marine.*) donner les *fleurs* à un vaiſſeau. *Voyez* FLORER.

FLEUR, *à fleur d'eau*, (*Marine.*) c'eſt-à-dire *au niveau* de la ſurface de l'eau. *Tirer à fleur d'eau*, c'eſt tirer au niveau, & le plus près qu'il eſt poſſible de la ſurface de l'eau. (Z)

FLEURS, *dans l'art de Peinture.* Peindre les *fleurs*, c'eſt entreprendre d'imiter un des plus agréables ouvrages de la nature. Elle ſemble y prodiguer tous les charmes du coloris. Dans les autres objets qu'elle offre à nos regards, les teintes ſont rompues, les nuances confondues, les dégradations inſenſibles; l'effet particulier de chaque couleur ſe dérobe pour ainſi dire aux yeux; dans les *fleurs*, les couleurs les plus franches ſemblent concourir & diſputer entr'elles. Un parterre peut être regardé comme la palette de la nature. Elle y préſente un aſſortiſſement complet de couleurs ſéparées les unes des autres; & pour montrer ſans doute combien les principes auxquels nous prétendons qu'elle s'eſt ſoûmiſe, ſont au-deſſous d'elle, elle permet qu'en aſſemblant un grouppe de *fleurs*, on joigne enſemble les teintes que la plûpart des artiſtes ont regardées comme les plus antipathiques, ſans craindre qu'elles bleſſent les lois de l'harmonie. Eſt-il donc en effet des couleurs antipathiques? non ſans doute. Mais la peinture & généralement tous les arts ne ſe voyent-ils pas trop ſouvent reſſerrés par des chaînes que leur ont forgées les préjugés? Qui les briſera? le génie.

Les artiſtes enrichis de ce don céleſte, ont le privilége de ſecoüer le joug de certaines regles qui ne ſont faites que pour les talens médiocres. Ces artiſtes découvriront en examinant un bouquet, des beautés hardies de coloris qu'ils oſeront imiter. Pauſias les ſurprit dans les guirlandes de Glycere, & en profita.

Je crois donc qu'une des meilleures études de coloris qu'un jeune artiſte puiſſe faire, eſt d'aſſembler au haſard des grouppes de *fleurs*, & de les peindre; qu'il joigne à cette étude celle de l'effet qu'elles produiſent ſur différens fonds, il verra s'évanoüir cette habitude ſervile d'appoſer toûjours des fonds obſcurs aux couleurs brillantes qu'on veut faire éclater. Des *fleurs* différentes, mais toutes blanches, étalées ſur du linge; un cygne qui vient leur comparer la couleur de ſes plumes; un vaſe de cette porcelaine ancienne ſi eſtimée par la blancheur de ſa pâte, & qui renferme un lait pur, formeront un aſſemblage dans lequel la nature ne ſera jamais embarraſſée de diſtinguer des objets, qu'elle ſemble avoir trop uniformement colorés. Pourquoi donc, lorſqu'il s'agit d'imiter l'éclat du teint d'une jeune beauté, recourir à des oppoſitions forcées & peu vraiſſemblables? Pourquoi, ſi l'on veut éclairer une partie d'un tableau, répandre ſur le reſte de l'ouvrage une obſcurité rebutante, une nuit impénétrable? pourquoi donner ainſi du dégoût pour un art dont les moyens trop apperçûs bleſſent autant que ſes effets plaiſent? Ce que je viens de dire a, comme on le voit, rapport à l'art de Peinture en général. Cependant comme le talent de peindre les *fleurs* eſt un genre particulier qui remplit ſouvent tous les ſoins d'un artiſte, il eſt bon de faire quelques obſervations particulieres. Une extrème patience, un goût de propreté dans le travail, un génie un peu lent, des paſſions douces, un caractere tranquille, ſemblent devoir entraîner un artiſte à choiſir des *fleurs* pour l'objet de ſes imitations. Cependant pour les peindre parfaitement, toutes ces qualités ne ſuffiſent pas. Les *fleurs*, objets qui ſemblent inanimés, par conſéquent froids, demandent pour intéreſſer dans la repréſentation qu'on en fait, une idée de mouvement, une chaleur dans le coloris, une legereté dans la touche, un art & un choix dans les accidens, qui les mettent pour ainſi dire au-deſſus de ce qu'elles ſont. Ces êtres qui vivent ont toutes ces qualités aux yeux de ceux qui les ſavent appercevoir; & l'on a vû Baptiſte & Deſportes avec une façon de peindre fiere, large, & ſouvent prompte, imiter le velouté des roſes, & rendre intéreſſante la ſymmétrie de l'anémone. Une *fleur* prête d'éclore, une autre dans le moment où elle eſt parfaite, une troiſieme, dont les beautés commencent à ſe flétrir, ont des mouvemens différens dans les parties qui les compoſent. Celui des tiges & des feuilles n'eſt point arbitraire, c'eſt l'effet de la combinaiſon des organes des plantes. La lumiere du ſoleil qui leur convient le mieux, offre par ſa variété des accidens de clair obſcur ſans nombre. Les inſectes, les oiſeaux qui joüiſſent plus immédiatement que nous de ces objets, ont droit d'en animer les repréſentations. Les vaſes où on les conſerve, les rubans avec leſquels on les aſſemble, doivent orner la com-

position du peintre: enfin il faut qu'il s'efforce de faire naître par la vûe de son ouvrage, cette sensation douce, cette admiration tranquille, cette volupté délicate qui satisfait nos regards lorsqu'ils se fixent sur la nature.

Mais insensiblement je paroîtrois peut-être pousser trop loin ce que peut exiger un genre qui n'est pas un des principaux de l'art dont je parle. Je finis donc en recommandant aux Peintres de *fleurs* un choix dans la nature des couleurs, & un soin dans leur apprêt, qui semble leur devoir être plus essentiel qu'aux autres artistes; mais qui n'est en général que trop souvent négligé dans les atteliers. Les *fleurs* font un genre de peinture, comme l'histoire, le portrait, *&c.* On dit, *ce peintre fait les fleurs, c'est un peintre-fleuriste. Article de M. WATELET.*

FLEUR DE PÊCHER, (*Manége, Maréchall.*) *auber, mille-fleurs*, expressions synonymes. L'immense variété des couleurs & des nuances de la robe ou du poil des chevaux, a fait imaginer une multitude de noms, à l'effet d'en spécifier les différences; un mêlange assez confus de blanc, de bay & d'alzan a paru sans doute un composé approchant de la couleur des *fleurs de pêcher;* de-là la dénomination dont il s'agit. (*e*)

FLEUR DE FARINE, *en terme de Boulanger*, c'est la plus pure, la plus fine farine que les Boulangers mettent en usage.

FLEUR, *terme de Fabrique de cuirs.* Les Tanneurs, Corroyeurs, Chamoiseurs, Mégissiers, Peaussiers, & autres ouvriers qui préparent les peaux, appellent *fleur* la superficie ou le côté de la peau d'où l'on a enlevé le poil ou la laine: l'autre côté se nomme *chair,* parce qu'il y étoit attaché.

Les principaux apprêts qu'on donne aux cuirs pour les disposer à être employés aux différens usages qu'on en fait, se donnent du côté de la *fleur.*

Les Corroyeurs appliquent toûjours les couleurs sur le côté de *fleur;* il n'y a que les veaux passés en noir, auxquels ils appliquent une couleur orangée du côté de chair, par le moyen du sumac.

Les Peaussiers-Teinturiers en cuir, & les Chamoiseurs, appliquent les couleurs des deux côtés. Quand on donne aux peaux le suif des deux côtés, cette opération s'appelle *donner le suif de chair & de fleur.*

On appelle *peaux effleurées*, celles dont on a enlevé cette pellicule nommée *épiderme;* mais on donne le nom de *peaux à fleur* à celles auxquelles on a conservé cette pellicule. *Voyez* TANNER, CORROYER, CHAMOIS, MÉGIE.

FLEURS, *terme de Marchand de modes;* ce sont de petites *fleurs* d'Italie de toute sorte de couleurs, que les marchands de modes achetent des marchands de fausses-*fleurs*, & les revendent aux femmes, qui les placent dans leurs cheveux & sur leur coëffure.

FLEURS, (*Rubanier.*) est une imitation de toutes les différentes *fleurs* imaginables, exécutées soit en soie, en vélin, ou en coques de vers à soie dépouillées de leur soie. A l'égard de celles qui sont de vélin ou de coques, la fabrique n'en appartient pas à ce métier, mais seulement l'emploi; elles servent à orner les habillemens des dames, à faire des coëffures, aigrettes, palatines, & quantité d'autres ouvrages à leur usage. Il est surprenant de voir la beauté & la variété de ces ouvrages exécutés en *fleurs*, qui, quoiqu'artificielles, représentent le naturel jusqu'à tromper les yeux des plus habiles connoisseurs. Effectivement les *fleurs* que ce métier fait éclore, imitent si parfaitement le nuancé & le fondu des couleurs, que le pinceau peut à peine faire mieux. Les *fleurs* de vélin, coques de vers, ou autres, que j'ai dit ne pas appartenir à ce métier, se font par différens artistes; mais les plus belles & les plus parfaites nous viennent d'Italie.

FLEURS se dit encore de tout ce qui compose les différentes parties des desseins à l'usage de ce métier, quoique ce soient le plus souvent des parties qui regardent plûtôt l'ornement que les *fleurs.*

FLEURS-DE-LIS, (*Rubanier.*) est un ornement qui garnit les lisieres de différens ouvrages; ce sont des fers, ainsi que pour la dent de rat (*voyez* DENT DE RAT), qui servent à les former, à l'exception qu'ici il y a deux fers de chaque côté. Les fers servant à former les deux côtés de la *fleur-de-lis*, levent seuls; mais lorsqu'il s'agit de la pointe du milieu, les deux levent ensemble, & servent ainsi à former l'éminence nécessaire à cette figure. On sent parfaitement que lorsque la trame environne les deux fers à-la-fois, leur épaisseur double donne occasion à cette trame d'excéder plus considérablement que lorsqu'il n'en leve qu'un. Ainsi se termine la *fleur-de-lis*, pour être recommencée à une certaine distance égale.

FLEURS BLANCHES, (*Medecine.*) par abréviation pour *flueurs blanches*, λευκοῤῥοια, *fluor muliebris*, *fluor albus.* On donne vulgairement ce nom à tout écoulement, à tout flux, qui se font par la voie des menstrues, de matiere différente du sang & du pus.

C'est le rapport qui se trouve entre l'origine, l'issuë du fluide morbifique & celle des *regles*, dont le mot *fleurs* est un des synonymes, qui a donné lieu à l'application de ce nom-ci à cette maladie. C'est de ce rapport, joint à la couleur qui distingue le plus souvent les humeurs de cet écoulement vicieux, qu'a été formée, pour la désigner, la dénomination de *fleurs blanches.* On lui donne aussi le nom de *perte blanche,* pour exprimer que l'évacuation qui se fait dans ce cas, est absolument une lésion de fonctions, par laquelle il se répand hors du corps des humeurs qui doivent y être retenues; qu'elle est une vraie lésion à l'égard des vaisseaux d'où se fait cette effusion, qui ne doivent, hors le tems de la menstruation, laisser échapper rien de ce qu'ils contiennent.

On peut par conséquent regarder les *fleurs blanches* comme une espece de *diarrhée* de la matrice & du vagin; d'autant plus que la matiere de cet écoulement a cela de commun avec celle de la diarrhée proprement dite, qu'elle est d'aussi différentes qualités dans celui-là, que la matiere de celle-ci, quant aux humeurs animales rendues dans le flux de ventre. En effet, l'humeur qui se répand dans les *fleurs blanches*, est tantôt séreuse ou lymphatique simplement; tantôt elle est pituiteuse, ou muqueuse & glaireuse; tantôt elle est bilieuse, avec plus ou moins d'intensité, & même quelquefois sanieuse: d'où il s'ensuit que cette humeur peut se présenter sous différentes couleurs. Lorsque les premieres qualités y dominent, elle est limpide & plus ou moins claire, sans couleur: avec les secondes qualités elle est plus ou moins blanchâtre, ressemblant à du lait ou à de la creme d'orge; elle a plus ou moins de consistance. Avec la derniere des qualités mentionnées, elle paroît jaunâtre, ou d'un verd plus ou moins foncé: dans les premiers de ces différens cas, elle n'a point ou très-peu d'acrimonie & de mauvaise odeur; dans les derniers, elle est presque toûjours acre, irritante, excoriante même, & plus ou moins fétide.

Les *fleurs blanches* forment quelquefois un écoulement continuel, rarement bien abondant; quelquefois il cesse par intervalles irréguliers ou périodiques: il précede souvent chaque évacuation ordinaire des menstrues, & il subsiste quelque tems après qu'elle est finie.

La connoissance des causes du flux menstruel est absolument nécessaire pour juger de celles des *fleurs blanches* (*voyez* MENSTRUES): il suffira d'en donner ici un précis, pour l'intelligence des différens symptomes, des différentes circonstances de cette maladie.

Le sang qui s'écoule périodiquement des parties de

de la génération, dans les personnes du sexe, est un effet de la pléthore générale & particuliere, de la surabondance d'humeurs qui se forme dans leur corps, lorsqu'elles ont atteint l'âge où il ne prend presque plus d'accroissement : les sucs nourriciers qui étoient employés à cet usage, restent dans la masse du sang, en augmentent le volume, & font, par les lois de l'équilibre dans les solides du corps humain, que cet excès, qui est d'abord distribué dans tous les vaisseaux, est porté, par la résistance générale qu'ils opposent à être dilatés ultérieurement, dans ceux où cette résistance est moindre. *Voyez* ÉQUILIBRE (*Economie anim.*). Tels sont les vaisseaux utérins, par la disposition qui leur est propre dans l'état naturel. *Voyez* MATRICE. Ils sont donc dans le cas de céder de plus en plus, à proportion que la pléthore augmente ; mais ils ne cedent que jusqu'au point où le tiraillement de leurs parois devient une cause de réaction nécessaire pour le faire cesser, sans quoi ils perdroient absolument leur ressort : alors le surcroît de sang continuant à y être porté, force les orifices des vaisseaux lymphatiques, pénetre & se loge dans ceux-ci, les remplit à leur tour outre mesure ; aussi-bien que les sinus qui en dépendent ; ensorte que tous ces derniers vaisseaux ayant cédé au point où ils ne pourroient pas le faire davantage sans se rompre, sont aussi excités à réagir, pour se vuider de l'excès des fluides qu'ils contiennent. Les divisions ultérieures de ces vaisseaux sont forcées à recevoir cet excès, & se dilatent à ce point, que les collatéraux qui s'abouchent dans la cavité de la matrice & du vagin, qui n'y laissent, hors le tems des regles, suinter qu'une petite quantité d'humeur lymphatique, comme salivaire, pour humecter & lubrifier ces cavités, & qui servent dans le tems de la grossesse à établir la communication entre la substance de la matrice & le placenta (*voyez* GÉNÉRATION), sont dilatés de maniere à laisser passer d'abord une plus grande quantité de cette humeur, & ensuite la colonne de sang qui s'y fait une issue : ainsi ce dernier fluide s'écoule jusqu'à ce que l'excédent qui avoit causé la surabondance d'humeur dans tout le corps, & dans la matrice en particulier, soit évacué, & permette à tous les vaisseaux de joüir de leur force systaltique ordinaire ; de maniere que cet écoulement diminue & finit comme il a commencé. Les vaisseaux lymphatiques se resserrent peu-à-peu, au point de ne plus recevoir de globules rouges, & même de ne laisser échapper de la lymphe que de moins en moins, jusqu'à ce que les choses reviennent dans l'état où elles étoient, lorsque les vaisseaux utérins, tant sanguins que lymphatiques, ont commencé à être forcés à recevoir plus de fluides qu'à l'ordinaire.

Cela posé en général concernant la maniere dont se fait l'écoulement du sang menstruel, il se présente naturellement à observer qu'il est donc précédé & suivi d'un flux de matiere lymphatique que l'on peut regarder comme des *fleurs blanches*, qui paroissent naturellement avant & après les *fleurs* rouges ; mais comme celles-là subsistent très-peu dans l'état de santé, on ne les distingue pas des regles mêmes, tant que l'écoulement de l'humeur blanche est peu considérable par sa quantité & par sa durée, après celui de l'humeur rouge : ainsi dans le cas contraire, où la pléthore est non-seulement assez considérable, assez subsistante pour donner lieu aux menstrues, mais encore pour empêcher qu'après qu'elles sont fixées, les vaisseaux lymphatiques se resserrent tout de suite assez pour ne plus laisser échapper rien de ce qu'elles contiennent ; le flux d'humeurs blanches, qui se fait après celui du sang, n'étant pas d'aussi peu de durée qu'à l'ordinaire, & subsistant au-delà, à proportion de la quantité de fluide surabondant qui donne lieu à l'effort, à la *contre-nitence* de tous les autres vaisseaux du corps pour ne pas s'en charger, & pour la forcer à se jetter sur la partie qui résiste le moins, & à se vuider par les conduits qui en favorisent la vuidange.

Mais cet écoulement étant de trop, respectivement à ce qui se passe en santé, doit donc à cet égard être mis au nombre des lésions de fonctions : c'est la maladie des *fleurs blanches*. Si la cause qui la produit, c'est-à-dire la surabondance d'humeurs, se renouvelle continuellement au degré suffisant pour retenir les vaisseaux lymphatiques utérins toûjours trop dilatés, les *fleurs blanches* seront continuelles : si celle-là n'est qu'accidentelle, son effet cessera bientôt avec elle : si elle a lieu souvent par intervalles, les *fleurs blanches* reviendront aussi de tems en tems ; & elles disposeront la partie, dont les vaisseaux souvent forcés perdront peu-à-peu leur ressort, à rendre l'écoulement plus fréquent & ensuite continuel, par l'habitude que contracteront les humeurs à s'y porter, comme dans la partie du corps la plus foible.

Par conséquent cet écoulement devra être attribué au seul vice des solides, au relâchement excessif des vaisseaux utérins, puisqu'on peut concevoir dans ce cas, que les *fleurs blanches* peuvent avoir lieu sans qu'il précede aucune pléthore ; & que la portion ordinaire des fluides distribuée à ces vaisseaux suffit pour en fournir la matiere, attendu que la force retentrice leur manque : d'où il s'ensuit souvent que la diminution de la masse des humeurs, qui se fait par cette voie, est suffisante pour en emporter le surabondant à mesure qu'il se forme ; ce qui fait qu'il ne se ramasse point de sang dans la substance de la matrice ; & que la matiere des menstrues manquant, elles n'ont pas lieu, & sont suppléées par les *fleurs blanches*, quant à la diminution du volume des humeurs.

Mais si au vice des solides de cette partie, se joint une dissolution des fluides en général, les *fleurs blanches* seront bien plus abondantes, attendu que dans ce cas le défaut de consistance des humeurs rendra l'évacuation encore plus facile ; elle deviendra véritablement colliquative, & sera suivie de tous les mauvais effets que l'on peut aisément se représenter. C'est par cette raison que, selon l'observation d'Eugalinus, les regles manquent aux femmes scorbutiques, & sont suppléées par des *fleurs blanches* ordinairement fort abondantes.

Les différentes qualités dominantes de la matiere de ce flux contre nature, doivent être imputées d'abord à la masse des humeurs qui la fournit ; mais elle en contracte aussi de particulieres, par le plus ou moins de séjour qu'elle fait dans les cavités des parties où s'en fait l'épanchement : ainsi la chaleur de ces cavités dispose cette matiere retenue à se corrompre, par une sorte de putréfaction qui la rend d'autant plus acre, plus jaune, plus fétide, qu'elle étoit plus bilieuse en sortant des vaisseaux utérins. De cette acrimonie s'ensuit la disposition à procurer des érosions, des exulcérations aux parois de ces cavités. Plus la matiere des *fleurs blanches* est abondante & continuelle, moins elles séjournent dans ces cavités ; moins elle contracte de nouvelles qualités, moins elle est disposée à devenir de mauvaise odeur, & à procurer les symptomes qui viennent d'être mentionnés.

Ces qualités vitieuses de la matiere des *fleurs blanches*, ne sont donc qu'accidentelles ; elles ne doivent pas la faire regarder comme excrémentitielle, selon l'idée qu'en avoient les anciens. Cette matiere n'appartient pas plus au genre d'humeurs de cette derniere qualité, que le sang menstruel lui-même. *Voyez* MENSTRUES. Il y a cependant une exception à faire concernant une autre sorte d'écoulement contre nature, sans être virulent, dont la différence & même

l'existence n'ont guere été remarquées; que l'on pourroit regarder comme des *fausses fleurs blanches*, entant qu'il leur ressemble, sans avoir la même source, ou comme une gonorrhée bénigne, puisqu'il n'est autre chose qu'une excrétion trop abondante de l'humeur prostatique de la mucosité des lacunes du vagin, une sorte de catarrhe des organes qui servent à séparer l'humeur excrémentitielle destinée à lubrifier ce canal.

Tout ce qui peut augmenter la pléthore générale dans les femmes, & sur-tout celle de la matrice en particulier, en y attirant, en y déterminant un plus grand abord d'humeurs : tout ce qui peut affoiblir le ressort des vaisseaux de cette partie, doit être mis au nombre des causes procatartiques des *fleurs blanches*; comme la vie sédentaire, d'où suit trop peu de dissipation; l'excès d'alimens, la bonne chere, d'où suit une confection trop abondante de bon sang; la transpiration, ou toute autre évacuation ordinaire, supprimée, d'où résulte la surabondance des fluides; le tempérament luxurieux; les fortes passions, effets de l'amour; le coït trop fréquent, ou toute autre irritation des parties génitales, qui, par les tensions spasmodiques qu'ils y causent, gênent le retour du sang, le retiennent dans les vaisseaux utérins, causent la dilatation forcée trop fréquente de ceux-ci, d'où la perte de leur ressort, & les autres effets mentionnés en parlant des causes immédiates de la maladie dont il s'agit; les grossesses multipliées, les fausses-couches répetées, qui contribuent aussi beaucoup, sur-tout dans les personnes cachectiques, à déterminer vers la matrice une trop grande quantité d'humeurs, à affoiblir le ton de ses vaisseaux, par conséquent à établir la disposition aux *fleurs blanches*, &c.

Il suit de tout ce qui vient d'être dit des différentes causes de cette maladie, que toutes les personnes du sexe, dans quelqu'état qu'elles vivent, mariées ou non-mariées, jeunes ou vieilles, sont susceptibles de contracter les différens vices qui établissent la cause des *fleurs blanches*. Fernel dit qu'il a vû des filles de sept à huit ans affectées de cette maladie: l'observation commune apprend aussi que des femmes y sont sujettes pendant la grossesse, & d'autres dans l'âge le plus avancé; ainsi elle peut arriver avant le tems des regles, elle en est quelquefois l'annonce : mais elle n'a lieu le plus souvent qu'après que la disposition au flux menstruel est bien établie, & elle succede assez communément à la suppression de ce flux, soit que celle-ci ait lieu par maladie, ou qu'elle soit naturelle par l'effet de l'âge. Les *fleurs blanches* sont souvent un supplément aux menstrues, néeessaire & même salutaire; mais dans l'un & dans l'autre cas, l'exercice, la vie laborieuse, comme on le voit à l'égard des femmes de campagne, dispense la plûpart de celles qui s'y adonnent encore plus utilement, de ces incommodités dans tout le tems de leur vie.

L'écoulement d'une humeur quelconque qui n'est pas du pus, sur-tout lorsqu'elle est blanchâtre, suffit pour caractériser la maladie des *fleurs blanches*, dans les personnes à l'égard desquelles il n'y a lieu de soupçonner aucune maladie vénérienne. Il n'y a donc que la gonorrhée, c'est-à-dire la chaudepisse proprement dite, de cause virulente, ou le flux prostatique, avec lequel on puisse les confondre; mais outre que cette sorte de flux vérolique est ordinairement beaucoup moins abondant encore que l'écoulement le moins considérable des *fleurs blanches*, il y a un moyen de les distinguer sûrement, proposé par Baglivi, *prax. medic. lib. II. cap. viij. sect. 3.* qui n'étoit pas inconnu à Ambroise Paré, quoique les auteurs intermédiaires n'en fassent pas mention. *Voyez les œuvres d'*Amb. Paré, *liv. XXIV. chap. lxiij.* Il consiste, ce moyen, à observer si l'écoulement équivoque paroît continuer dans le tems des regles, ou non; la cessation est une preuve qu'il n'est autre chose que les *fleurs blanches*, & sa continuation assûre que c'est une gonorrhée. La raison en est évidente : celle-ci dépend d'une source (c. à d. les glandes prostates, ou les lacunes muqueuses du vagin, ou les ulceres formés dans le canal de l'urethre, les glandes & les parties voisines) indépendante du flux menstruel, au lieu que la matiere des *fleurs blanches* est fournie par les mêmes vaisseaux que celle des menstrues.

Mais il n'est pas aussi aisé de distinguer le flux catarrheux du vagin, dont il a été question ci-devant sous le nom de *fausses-fleurs blanches*, c'est-à-dire la gonorrhée simple, qui n'a aussi rien de commun avec les menstrues, de celui qui est produit par une cause virulente : on ne peut guere s'assûrer de n'être pas trompé à cet égard, quand on a affaire avec des personnes d'une vertu équivoque, dont on peut presque toûjours suspecter la confession; cependant si on peut observer la matiere de l'écoulement dans sa source ou sur le linge, on peut aussi y appliquer la maniere de faire la différence entre une gonorrhée virulente, à l'égard des hommes, & ce qui n'est qu'un flux de l'humeur prostatique. *Voyez* GONORRHÉE.

On peut juger de l'intensité des causes qui ont donné lieu aux *fleurs blanches*, par celle des symptomes qui accompagnent ou qui sont les suites de cette affection : ainsi dans celle qui n'est qu'une extension du flux lymphatique, ordinairement, & après les regles; extension qui consiste en ce qu'il dure assez pour être rendu bien sensible pendant un jour ou deux, il ne s'ensuit le plus souvent aucune lésion de fonctions marquée : elle est souvent dans ce cas, comme il a été dit, un supplément avantageux au défaut de l'évacuation naturelle du sang surabondant; ou au moins elle peut durer long-tems, toute la vie, sans qu'on en soit, pour ainsi dire, incommodé, lorsque le sujet est d'ailleurs d'un bon tempérament.

Dans les sujets cachétiques, les *fleurs blanches* ainsi périodiques & faisant comme partie du flux menstruel, annoncent le peu de consistence de la masse des humeurs, la sérosité surabondante, le sang mal travaillé; ce qui est le plus souvent un effet des vices contractés dans les premieres voies par le défaut de sucs digestifs de bonne qualité, par une suite des obstructions du foie, de la rate, *&c.* en un mot, par de mauvaises digestions.

Lorsque les *fleurs blanches* sont continuelles, ou qu'elles reviennent souvent irrégulierement, elles sont accompagnées des symptomes de la cachexie; de la pâleur du visage, quelquefois de la bouffissure de cette partie, sur-tout aux paupieres, du dégoût, de l'abattement des forces; parce que cette maladie est un symptome elle-même du vice dominant dans les solides & dans les fluides, c'est-à-dire du relâchement de l'atonie dans ceux-là, & de la cacochymie dans ceux-ci. *Voyez* DÉBILITÉ, ÉQUILIBRE, FIBRE, CACHEXIE, CACOCHYMIE, CHLOROSE.

Lorsque la matiere des *fleurs blanches* est fort séreuse, & qu'elle détrempe continuellement la matrice & le vagin, elles rendent ordinairement les femmes stériles, parce qu'elles éteignent & noyent, pour ainsi dire, la liqueur séminale, selon que le dit le judicieux Hippocrate, *Aphor. xlij. sect. 5.* Il s'ensuit aussi très-souvent un relâchement si considérable des parois de ce canal, que le poids de la matrice qui tend à la faire tomber vers l'orifice extérieur des parties génitales, fait replier ce canal sur lui-même, & établit la maladie qu'on appelle *chûte de matrice*, *prolapsus uteri*. *Voyez* MATRICE.

Si la matiere des *fleurs blanches* coule moins abondamment, est d'une qualité bilieuse, séjourne dans

la cavité de la matrice, elle devient acre, rongeante; elle cause des exulcérations dans les voies par où elle passe: d'où s'ensuivent souvent de vrais ulceres de mauvaise qualité, susceptibles de devenir chancreux, & de détruire toute la substance de la matrice, après avoir causé des hémorrhagies des vaisseaux utérins, aussi abondantes que difficiles à arrêter, *&c.*

Cependant les *fleurs blanches* sont rarement dangereuses par elles-mêmes, si elles ne dépendent de quelque grande cause morbifique commune à tout le corps: celles qui sont récentes, produites par un vice topique & dans de jeunes sujets bien constitués, cedent aisément aux secours de l'art, placés convenablement aux vraies indications. Dans toutes les personnes d'une mauvaise complexion, sur-tout si elles sont d'un âge avancé, elles sont le plus souvent incurables; mais on peut empêcher qu'elles ne procurent la mort en peu de tems, pourvû qu'on en suspende les progrès; qu'on s'oppose à la corruption des humeurs fluentes, & à l'impression qu'elles portent sur les solides qu'elles abreuvent, pour empêcher qu'il ne se fasse des hémorrhagies, des ulceres; qu'il n'en résulte des chancres, suites funestes auxquelles la matrice a beaucoup de disposition.

Le traitement des *fleurs blanches* exige, pour être tenté & conduit à-propos, que la cause en soit bien connue; que le vice dominant soit bien caractérisé: la moindre erreur à cet égard peut être de la plus grande conséquence. Ainsi, lorsque la pléthore seule procure cette maladie, la saignée peut être utile, même sans autre secours, pour faire cesser l'une & l'autre.

Mais ce remede seroit très-contraire dans toute disposition ou affection cachectique, qui donneroit lieu aux *fleurs blanches;* ce qui est le cas le plus ordinaire: les purgatifs hydragogues, les eaux minérales ferrugineuses, les diurétiques, les sudorifiques, associés selon l'art avec l'usage des médicamens toniques, corroboratifs, & sur-tout des martiaux; aussi-bien que les amers, tels que la rhubarbe, le quina, le simarouba, peuvent être tous employés avec succès dans cette derniere circonstance, & selon l'observation de Boerhaave, *Element. chimic. proc. lvij. usus.* Les teintures de lacque, de mirrhe, y produisent aussi de très-grands effets.

Ces différens remedes placés & administrés avec méthode, sont suffisans pour satisfaire aux principales indications qui se présentent à remplir, entant qu'ils sont propres à évacuer les mauvais levains des premieres voies, qui, en passant dans les secondes, contribueroient à fournir la matiere de l'écoulement contre nature; entant qu'ils sont en même tems très-efficaces pour remettre les digestions en regle, en rendant le ressort aux organes qui concourent à opérer cette importante fonction, pour rétablir celles de la sanguification, de la circulation, & des secrétions, en ranimant aussi & en fortifiant l'action des solides, qui sont les principaux instrumens de ces principales opérations de l'économie animale.

Cependant si le mal ne cede pas à ces différens moyens, la teinture de mouches cantharides, donnée dans une forte décoction de gayac, peut suppléer à leur insuffisance, sur-tout si les *fleurs blanches* ne sont pas invétérées: dans le cas où elles dureroient depuis long-tems, & où elles auroient éludé l'effet de tous les remedes proposés jusqu'ici, il ne resteroit plus à tenter que les mercuriels, dont on a eu quelquefois de grands succès. Ces deux derniers conseils sont donnés d'après le docteur Morgan, *pratique medicinale*, cité à ce sujet dans le *IV. vol. des observations d'Edimbourg*, 1742.

Mais l'usage de ces différens médicamens, pour opérer avantageusement, demande à être secondé par le régime, par la dissipation de l'esprit, & sur-tout par l'exercice du corps proportionné aux forces, & augmenté peu-à-peu: au surplus, pour un plus grand détail des secours propres à corriger les vices dominans dans cette maladie, considérée comme un symptome de cachexie, *voyez* DÉBILITÉ, FIBRE.

Mais dans les cas où il n'y a pas lieu de penser que les *fleurs blanches* dépendent d'aucun vice qui ait rapport à l'espece de celui dont il vient d'être fait mention; qu'au contraire, le sujet qui en est affecté paroît être d'un tempérament robuste, bilieux, avec un genre nerveux fort sensible, fort irritable, & que la maladie utérine est seulement causée par une foiblesse non pas absolue, mais respective, des vaisseaux de la matrice, qui sont forcés de céder à la contre-nitence excessive de tous les autres solides; il faut prendre une route bien différente de celle qui vient d'être tracée: les adoucissans, les humectans, les antispasmodiques, remplissent, après les remedes généraux, les principales indications qui se présentent alors. On peut donc faire tirer du sang, pour diminuer le volume des humeurs, la tension des vaisseaux; employer les vomitifs, les purgatifs, pour nettoyer les premieres voies, empêcher qu'elles ne fournissent au sang une trop grande quantité du recrément alkalescent; faire diversion aux humeurs qui se portent à la matrice: le petit lait, le lait coupé, peuvent être employés pour corriger l'acrimonie dominante; les bains domestiques, pour relâcher l'habitude du corps, sans opérer cet effet sur les parties génitales, que l'on en garantit, en les couvrant de fomentations aromatiques, fortifiantes, pour favoriser la transpiration, jetter de la détrempe dans le sang par ce moyen, & par un grand usage de tisanes émulsionnées: il convient aussi d'employer dans ce cas, selon la regle, les différentes préparations de pavot, d'opium, le castoréum, la poudre de gutete, *&c.* pour diminuer l'éréthisme, l'irritabilité des nerfs qui pressent les humeurs de la circonférence au centre, & les déterminent vers la partie foible, vers la matrice: mais il faut sur-tout bien recommander principalement l'abstinence d'alimens crus, acres, de tout ce qui peut échauffer le corps & l'imagination dans différentes circonstances; sur-tout lorsque le mal est dans son commencement.

Il n'est pas besoin, dans les *fleurs blanches*, de beaucoup de remedes extérieurs: il est seulement important de tenir propres les parties par où se fait l'écoulement; d'empêcher que les humeurs épanchées n'y séjournent, n'y croupissent. Lorsqu'on n'a pas prévenu cet effet, & l'acrimonie des humeurs & ce qui s'ensuit, on peut corriger ce vice par des lotions adoucissantes, faites avec le lait tiede, l'eau d'orge, le miel, *&c.*

Lorsque ces humeurs sortent d'organes fort relâchés, sans irritation, on peut employer pour les lotions, de l'eau tiede aiguisée d'esprit-de-vin, d'eaux spiritueuses parfumées d'eaux thermales comme dessicatives. On peut aussi user de vin blanc avec du miel, comme déterfif & tonique, & de tous ces différens médicamens en injection, en fomentation: le vin rouge resserreroit trop; il ne pourroit convenir que dans le cas d'une chûte de matrice, où il seroit même nécessaire de le rendre astringent.

Mais il ne faut jamais employer de remede qui ait cette derniere propriété, dans la vûe d'arrêter l'écoulement des *fleurs blanches;* à moins qu'on ne soit assûré que le vice qui l'entretient n'est que topique, n'est que la débilité des vaisseaux de la partie, & qu'il n'en reste aucun dans les humeurs; sans quoi on s'expose, en empêchant l'excrétion de celles qui sont corrompues, dont la matrice est abreuvée, *à enfermer*, comme on dit vulgairement, *le loup dans la bergerie:*

d'où s'ensuivent des dépôts funestes dans la substance de cet organe, des engorgemens inflammatoires, qui ont beaucoup de penchant à se terminer par la gangrene; ou ils tournent en skirrhe, qui devient aisément carcinomateux; ou ils forment des abcès, des ulceres, des chancres, qui sont une source de maux, de douleurs violentes & durables, que la mort seule peut tarir; ou il se fait des métastases sur des parties éloignées, sur les poumons, par exemple, d'où peut suivre la phthisie; sur le foie, d'où peuvent succéder des suppurations sourdes de ce viscere; sur les reins, d'où peut s'ensuivre, selon l'observation de Baillon (*Ballonii opera, lib. I. consil. 59.*) un diabete des plus funestes.

Ainsi il ne faut user d'astringens qu'avec beaucoup de prudence; & en général, cette condition est très-nécessaire dans l'administration des remedes, pour la cure des *fleurs blanches*: de quelque qualité que soit le vice qui les cause, il est toûjours très-difficile à détruire, à cause de la structure, de la situation particuliere de l'organe qui est affecté, de la nature des humeurs qui y sont distribuées, & de la lenteur respective du cours de ces humeurs: il faut donc, pour l'honneur de l'art & de celui qui l'exerce, & pour préparer à tout évenement les personnes affectées de cette maladie, se bien garder de faire espérer une sûre, & encore moins une prompte guérison. *Voyez* MATRICE, (*maladies de la*) (*d*)

FLEURS-DE-LIS, s. m. pl. (*Blason.*) armes des rois de France: personne n'ignore qu'ils portent d'azur à trois *fleurs-de-lis* d'or.

Les *fleurs-de-lis* étoient déjà employées pour ornement à la couronne des rois de France, du tems de la seconde race, & même de la premiere: on en voit la preuve dans l'abbaye de S. Germain des Prés, au tombeau de la reine Frédegonde, dont la couronne est terminée par de véritables *fleurs-de-lis*, & le sceptre par un lys champêtre. Ce tombeau, qui est de marqueterie, parsemé de filigrame de laiton, paroît original; outre qu'il n'y a point d'apparence qu'on eût pensé à orner de la sorte le tombeau de cette reine long-tems après sa mort, puisqu'elle a si peu mérité cet honneur pendant sa vie.

Pour ce qui est de la seconde race, on trouve plusieurs portraits de Charles-le-Chauve, dans les livres écrits de son vivant, avec de vraies *fleurs-de-lis* à sa couronne; quelques-uns de ces manuscrits se gardent dans la bibliotheque du Roi, comme aussi dans celle de M. Colbert qui y est jointe; & l'on en peut voir les figures dans le second tome des *capitulaires de M.* Baluze.

Mais comme les rois de France n'ont point eu d'armes avant le douzieme siecle, les *fleurs-de-lis* n'ont pû y être employées qu'après ce tems-là. Philippe-Auguste est le premier qui s'est servi d'une *fleur-de-lis* seule au contre-scel de ses chartes; ensuite Louis VIII. & S. Louis imiterent son exemple: après eux, on mit dans l'écu des armes des rois de France, des *fleurs-de-lis* sans nombre; & enfin elles ont été réduites à trois, sous le regne de Charles VII.

Voilà le sentiment le plus vraissemblable sur l'époque à laquelle nos rois prirent les *fleurs-de-lis* dans leurs armes; & c'est l'opinion du P. Mabillon. M. de Ste Marthe, fils & neveu des freres de Ste Marthe, qui ont travaillé avec beaucoup de soin à recueillir nos historiens, & à éclaircir plusieurs points obscurs de notre histoire, pense que la *fleur-de-lis* a commencé d'être l'unique symbole de nos rois sous Louis VII. surnommé *le Jeune.* L'on voit que son époque n'est pas bien éloignée de celle du P. Mabillon. Quant à l'opinion de ceux qui veulent que nos lis ayent été dans leur origine le bout d'une espece de hache d'armes appellée *francisque*, à cause de quelque rapport qui se trouve entre ces deux choses; cette opinion n'est étayée d'aucune preuve solide. Nous pourrions citer plusieurs autres conjectures qui ne sont pas mieux établies; mais nous nous arrêterons seulement à celle de Jacques Chifflet, à cause des partisans qu'elle s'est acquise.

Dans la découverte faite à Tournay en 1653, du tombeau de Childeric I. on y trouva l'anneau de ce prince, environ cent médailles d'or des premiers empereurs romains, 200 autres médailles d'argent toutes rouillées, un javelot, un *graphium* avec son stilet, & des tablettes; le tout garni d'or: une figure en or d'une tête de boeuf avec un globe de crystal, & des abeilles aussi toutes d'or au nombre de trois cents & plus. Cette riche dépouille fut donnée à l'archiduc Léopold, qui étoit pour lors gouverneur des Pays-Bas; & après sa mort, Jean-Philippe de Schonborn, électeur de Cologne, fit présent à Louis XIV. en 1665, de ces précieux restes du tombeau d'un de ses prédécesseurs: on les garde à la bibliotheque du Roi.

M. Chifflet prétend donc prouver par ce monument, que les premieres armes de nos rois étoient des abeilles, & que des peintres & des sculpteurs mal habiles ayant voulu les représenter, y avoient si mal réussi, qu'elles devinrent nos *fleurs-de-lis*, lorsque dans le douzieme siecle la France & les autres états de la chrétienté prirent des armes blasonnées: mais cette conjecture nous paroît plus imaginaire que fondée; parce que, suivant toute apparence, les abeilles de grandeur naturelle & d'or massif, trouvées dans le tombeau de Childeric I. n'étoient qu'un symbole de ce prince, & non pas ses armes. Ainsi dans la découverte qu'on a faite en 1646 du tombeau de Childéric II. en travaillant à l'église de S. Germain des Prés, on trouva quantité de figures du serpent à deux têtes, appellé par les Grecs *amphisbène*, lesquelles figures étoient sans doute également le symbole de Childeric II. comme les abeilles l'étoient de Childeric I.

Au surplus, Chifflet, dans son ouvrage à ce sujet intitulé *lilium francicum*, a eu raison de se mocquer des contes ridicules qu'il avoit lûs dans quelques-uns de nos historiens, sur les *fleurs-de-lis*. En effet, les trois couronnes, les trois crapauds changés en trois *fleurs-de-lis* par l'ange qui vint apporter à Clovis l'écusson chargé de ces trois *fleurs*; ce qui a engagé les uns à imaginer que les rois de France portoient au commencement de sable à trois crapauds d'or; les autres, d'or à trois crapauds de sable; & d'autres enfin, comme Trithème, d'azur à trois grenouilles de sinople; tout cela, dis-je, ne peut passer que pour des fables puériles qui ne méritent pas d'être réfutées sérieusement. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLEUR-DE-LISÉ, FLEURI, FLORETTE, &c. adj. sont des *termes de blason*, dont on se sert quand les lignes qui terminent les pieces des armoiries, sont contournées en *fleurs*, en *lis*, en *fleurs-de-lis*, &c. ainsi l'on dit: *il porte une croix fleur-de-lisée*, &c. *Voyez les Planches du Blason.*

FLEUR, (*Orig. Géog.*) terminaison de plusieurs lieux maritimes de Normandie, *Barfleur*, *Harfleur*, *Honfleur*, &c. noms qui dans les anciens titres sont terminés en *flot*: en ce cas, cette terminaison vient de *fluctus*, qui a passé par le saxon; car *fléoten*, en cette langue, signifie *couler*. *Flot* s'est changé en *fleut*; & de *fleut* est venu *fleur*, comme du latin *flos*. Les noms des lieux de Hollande terminés en *uliet*, ont la même situation & la même origine. Le *flévus* des anciens est encore de ce genre, & vient de la même souche. Nous ne devons pas oublier d'observer que dans le bas-breton, les lieux dont les noms commencent par les syllabes de *pleu & de plou*, sont battus des flots de la mer; & que l'origine de ces syllabes

& celle de *fleut* ou de *flou*, qui signifie la même chose, peut avoir été commune à la langue celtique & à la langue germanique. Cette remarque est de M. Huet, *origin. de Caen, pag. 448. (D. J.)*

FLEURAISON, s. m. (*Jardinage.*) est le tems où les fleurs sont fleuries; ce terme quoique peu usité, est très-expressif. (*K*)

FLEURÉ, adj. en *termes de Blason*, se dit de bandes, bordures, orles, trécheurs, & autres pieces dont les bords sont en forme de fleurs ou de trefles. On dit aussi *fleuri*; mais c'est seulement des rosiers & autres plantes chargées de fleurs. On dit encore *fleuretté, fleuronné, & fleur-de-lisé*; ce qui veut dire, *bordé* ou *terminé en fleur*, comme une croix, un bâton.

Des Cornais en Picardie, d'or au chevron de gueules, au double trécheur *fleuré, contre-fleuré* de sinople, à l'écusson en cœur d'azur, à la bande d'or.

* FLEURÉE, s. f. (*Teinture.*) écume legere qui se forme ordinairement à la surface de la cuve du bleu, lorsqu'elle est tranquille.

FLEURET, *s. m. en terme de Danse*, est un pas qui est presque semblable à celui de bourrée, parce qu'il n'a qu'un mouvement. Il est de facile exécution, & est composé d'un demi-coupé & de deux pas marchés sur la pointe des piés. On le fait étant posé à la quatrieme position (si c'est le pié gauche que vous avez en-devant); on pose le corps entierement sur ce pié, en approchant le droit à la premiere position sans qu'il touche à terre: alors on plie les deux genoux également, & cela s'appelle *plier sous soi*. Mais il ne faut passer le pié droit en-devant à la quatrieme position, que lorsque l'on a plié; & du même tems qu'il est passé, on s'éleve sur la pointe: alors on marche deux autres pas tout de suite sur la pointe; savoir l'un du gauche, & l'autre du droit; & à ce dernier on pose le talon en le finissant, afin que le corps soit plus ferme, soit pour en reprendre un autre, ou tel autre pas que la danse que l'on exécute demande.

Le *fleuret* se fait encore en-arriere & de tous côtés; ce n'est que les positions qui sont différentes: on les observe, soit en tournant, soit en allant de côté.

FLEURET, (*Escrime.*) est une épée à laquelle au lieu de pointe, on met un bouton: c'est avec ces *fleurets* que les escrimeurs font assaut. Les meilleures lames de *fleurets* se font en Allemagne à Solingen en Westphalie au duché de Berg. Ces lames sont plates, équarries par les côtés, & garnies d'un bouton par le bout, sur lequel on met de la peau en plusieurs doubles, afin de ne point blesser son adversaire quand on se sert du *fleuret*, pour s'exercer dans l'art de l'Escrime.

* FLEURET, (*Manuf. en soie.*) espece de fil qui se fait avec la bourre des cocons, & le reste des cocons après qu'on a ôté toute la bonne soie; ou la soie des cocons de rebut. On donne le même nom aux étoffes faites de cette soie, & à la sorte de toile de Bretagne qu'on appelle *plancard*, & dont on fait un commerce aux Indes.

FLEURETTE, s. f. (*Galanterie.*) La *fleurette* est un jeu de l'esprit; c'est un sujet galant; c'est une jolie chose que dit à une femme aimable l'homme qui veut lui plaire. La *fleurette* n'a pas un grand éclat: c'est une simple fleur; mais elle est toûjours agréable lorsqu'elle réunit une expression ingénieuse à une idée riante.

Les *fleurettes* sont une petite branche de la galanterie; peut-être même pourroit-on dire que la *fleurette* donne une image, foible à la vérité, mais pourtant assez fidelle de ce que l'amour fait sentir, comme de ce que la galanterie fait dire.

Les *fleurettes* n'ont pas l'air bien redoutable, & peut-être par-là sont-elles un peu dangereuses: ce ne sont, il est vrai, que les armes les plus legeres de l'amour; mais enfin ce sont ses armes; & l'on sait bien que ce dieu n'en a point qui ne puisse blesser. *Article de M.* DE MARGENCY.

FLEURI, adj. (*Littér.*) qui est en *fleur*, *arbre fleuri, rosier fleuri*; on ne dit point des fleurs qu'elles *fleurissent*, on le dit des plantes & des arbres. *Teint fleuri*, dont la carnation semble un mélange de blanc & de couleur de rose. On a dit quelquefois, c'est un *esprit fleuri*, pour signifier un homme qui possede une littérature legere, & dont l'imagination est riante.

Un *discours fleuri* est rempli de pensées plus agréables que fortes, d'images plus brillantes que sublimes, de termes plus recherchés qu'énergiques: cette métaphore si ordinaire est justement prise des fleurs qui ont de l'éclat sans solidité. Le *style fleuri* ne messied pas dans ces harangues publiques, qui ne sont que des complimens. Les beautés legeres sont à leur place, quand on n'a rien de solide à dire: mais le *style fleuri* doit être banni d'un plaidoyer, d'un sermon, de tout livre instructif. En bannissant le *style fleuri*, on ne doit pas rejetter les images douces & riantes, qui entreroient naturellemens dans le sujet. Quelques fleurs ne sont pas condamnables; mais le *style fleuri* doit être proscrit dans un sujet solide. Ce style convient aux pieces de pur agrément, aux idyles, aux églogues, aux descriptions des saisons, des jardins; il remplit avec grace une stance de l'ode la plus sublime, pourvû qu'il soit relevé par des stances d'une beauté plus mâle. Il convient peu à la comédie qui étant l'image de la vie commune, doit être généralement dans le style de la conversation ordinaire. Il est encore moins admis dans la tragédie, qui est l'empire des grandes passions & des grands intérêts; & si quelquefois il est reçû dans le genre tragique & dans le comique, ce n'est que dans quelques descriptions où le cœur n'a point de part, & qui amusent l'imagination avant que l'ame soit touchée ou occupée. Le *style fleuri* nuiroit à l'intérêt dans la tragédie, & affoibliroit le ridicule dans la comédie. Il est très à sa place dans un opéra françois, où d'ordinaire on effleure plus les passions qu'on ne les traite.

Le *style fleuri* ne doit pas être confondu avec le style doux.

Ce fut dans ces jardins, où par mille détours
Inachus prend plaisir à prolonger son cours;
Ce fut sur ce charmant rivage
Que sa fille volage
Me promit de m'aimer toûjours.
Le Zéphyr fut témoin, l'onde fut attentive,
Quand la nymphe jura de ne changer jamais:
Mais le Zéphyr leger, & l'Onde fugitive,
Ont bien-tôt emporté les sermens qu'elle a faits.

C'est-là le modele du *style fleuri*. On pourroit donner pour exemple du style doux, qui n'est pas le doucereux, & qui est moins agréable que le *style fleuri*, ces vers d'un autre opéra:

Plus j'observe ces lieux, & plus je les admire;
Ce fleuve coule lentement,
Et s'éloigne à regret d'un séjour si charmant.

Le premier morceau est *fleuri*, presque toutes les paroles sont des images riantes. Le second est plus dénué de ces fleurs; il n'est que doux. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

FLEURI, *terme de Blason. Voyez* FLEURÉ.

Guillem Montjustin, au comtat d'Avignon, d'argent au rosier de sinople, *fleuri* & boutonné de gueules à la bordure d'azur, chargée de huit étoiles d'or.

FLEURIR, (*Jardinage.*) *Voyez* FLEURS.

FLEURISTE, s. m. (*Agric.*) personne qui cultive les fleurs par délassement, par goût, ou par intérêt.

Cette culture demande un terrein convenable, une parfaite connoissance des terres bonnes à planter & semer toutes sortes de fleurs; des lumieres sur

leur nature & leurs caracteres; des outils, de l'invention, un travail assidu, des expériences répétées, & pour tout dire un certain génie propre à ce soin, à cette attache. Aussi voit-on le *fleuriste* se donner tout entier à cette sorte de plaisir; le soin qu'il prenoit d'abord de ses fleurs par amusement, devient chez lui une passion, & souvent si violente, qu'elle ne le cede à l'amour & à l'ambition que par la petitesse de son objet: enfin son goût dominant ne le porte plus aux fleurs en général, il n'en fait aucun cas, il en voit par-tout, mais il est fou uniquement des fleurs rares, uniques, & qu'il possede.

La Bruyere a si bien peint cette espece de curieux en général, qu'on y reconnoît tous ses confreres en particulier. « Le *fleuriste* de tout pays, dit-il, a un » jardin de fleurs pour lui seul; il y court au lever du » soleil, & il en revient à son coucher: vous le voyez » planté, & qui a pris racine au milieu de ses tulipes » & devant la solitaire. Il ouvre de grands yeux, il » frote ses mains, il se baisse, il la voit de plus près, » il ne l'a jamais vûe si belle, il a le cœur épanoüi de » joie. Il la quitte pour l'orientale; de-là il va à la » veuve, il passe au drap-d'or, de celle-ci à l'agate, d'où il revient enfin à la solitaire, où il se fixe, » où il se lasse, où il s'assied, où il oublie de dîner; » aussi est-elle nuancée, bordée, huilée, à pieces emportées: elle a un beau vase, ou un beau calice; il » la contemple, il l'admire. Dieu & la Nature sont en » tout cela ce qu'il n'admire point. Il ne va pas plus » loin que l'oignon de sa tulipe, qu'il ne livreroit « pas pour mille écus, & qu'il donnera pour rien » quand les tulipes seront négligées, & que les œillets auront prévalu. Cet homme raisonnable, qui » a une ame, qui a un culte, & une religion, revient » chez lui fatigué, affamé, mais fort content de sa » journée: il a vû des tulipes ». *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLEURISTE ARTIFICIEL, est celui qui fait représenter par des fleurs, des feuilles, des plantes artificielles, *&c.* la nature dans toutes ses productions. On voit assez par-là l'étendue de cet art, & les agrémens qui en résultent pour la société. C'est lui qui perpétue, pour ainsi dire, ce que les belles saisons de l'année produisent de plus agréable. Il peut rendre les fleurs les plus fragiles de tous les tems & de tous les pays. Les femmes ne font point de difficulté de se parer de fleurs artificielles. Les grands les employent à décorer leurs palais, leurs tables & leurs cabinets: nos temples même empruntent du *fleuriste artificiel* des ornemens, qui ne contribuent pas peu à leur décoration & à leur embellissement. Mais l'art des fleurs artificielles brille sur-tout dans les desserts. Une table couverte avec intelligence de ces fleurs, paroît plûtôt un parterre entier, qu'une table; les fruits réels y sont si bien accompagnés des feuilles & des fleurs qui leur conviennent, qu'on n'y distingue presque pas l'ouvrage de l'art, de celui de la nature, dont l'art approche si difficilement.

Cet art est nouveau en France; il n'y est pas même connu pour être aussi étendu que nous venons de le dire, puisqu'on entend communément par *fleuriste artificiel*, un petit nombre de gens qui font de ces bouquets grossiers, qui ne ressemblent à rien moins qu'à des bouquets de fleurs, & qui ne font qu'un assemblage bisarre de plumes mal teintes & mal tournées, de feuilles mal assorties, en un mot qui n'ont de fleurs que le nom: ces sortes de fleurs sont particulierement l'occupation des religieuses qui y amusent leurs loisirs.

Les fleurs artificielles sont plus anciennes à la Chine, où l'on en fait de très-parfaites, mais d'une matiere fort fragile quand elle est seche. On ne sait pas bien d'où les habitans de ce pays la tirent: les uns croyent que c'est la moëlle d'un arbre qui y croît; mais la fermeté qu'acquiert cette matiere lorsqu'on la mouille, laisse soupçonner que c'est plûtôt une composition que les Chinois seuls savent faire. A cela près, cette composition est parfaitement ressemblante à de la moëlle fine & legere; ce qui imite de fort près cette feuille transparente, & couverte d'une poussiere délicate, dont les fleurs sont composées. Ces fleurs ne servent guere que pour orner la toilette des femmes; les précautions souvent même inutiles qu'elles demandent, diminuent de beaucoup l'usage qu'on en pourroit faire.

Cet art n'est pas moins ancien en Italie, où la plus grande partie de la noblesse l'exerce avec honneur. Les fleurs que nous tirons de ce pays se soûtiennent mieux, & sont d'un usage plus fréquent & plus général que celles de la Chine. Ces fleurs sont fabriquées de coques de vers à soie, de plumes, & de toile; la verdure qui les accompagne est d'une toile teinte, gommée, & très-forte. Elles sont supérieures à celles qu'on fait ailleurs, en ce qu'elles sont plus solides, & représentent mieux les naturelles par la tournure & la couleur qu'on fait leur donner. Les *fleuristes* de Paris, même ceux qui pourroient en faire d'aussi belles, aiment mieux les faire venir de ce pays, parce qu'ils les ont à meilleur compte. Les Italiens se servent de ciseaux pour découper les fleurs, & rarement de fers à découper; ce qui demande beaucoup plus de tems pour leurs ouvrages, & les rend par conséquent plus chers. On ne s'est servi de ces fers qu'au commencement de ce siecle: c'est à un Suisse qu'on en doit l'invention. Ces fers sont fort utiles, & abregent beaucoup les opérations de l'artiste; puisqu'on peut par leur moyen tailler d'un seul coup, & en un instant, plusieurs feuilles qui tiendroient plus d'un jour à découper aux ciseaux. Ces fers sont des emporte-pieces, ou des moules creux & modelés en-dedans sur la feuille naturelle de la fleur qu'ils doivent emporter.

Nous avons dit plus haut que les fleurs qu'on fait ailleurs qu'à la Chine ou en Italie étoient peu estimées: mais il ne faut penser ainsi que de celles qui sont chargées d'ornemens contre nature, & qui sont néanmoins en plus grand nombre que les autres: il ne faut donc pas mépriser celles qui sortent des mains de quelques personnes ingénieuses & adroites qui suivent la nature pas-à-pas, & ne négligent rien pour l'imiter & la représenter dans leurs ouvrages comme dans elle-même.

En 1738, M. Seguin, natif de Mende en Gevaudan, & faisant à Paris *une étude exacte & refléchie de Chimie & de Botanique*, commença à faire des fleurs artificielles, qui ne le cédoient point en beauté & en perfection à celles d'Italie. Plusieurs autres personnes à son exemple & par émulation, s'y sont appliquées avec une nouvelle attention, mais ne l'ont cependant suivi que de fort loin. Il invente tous ses outils, les forge, les cisele, ou les grave lui-même; ce qui lui a attiré plusieurs procès, & nouvellement encore de la part des Peintres, qui prétendoient qu'il empiétoit sur leur art, en donnant à ses fleurs la couleur des naturelles: mais comme il n'y employe point absolument de pinceau, qu'il peut indifféremment se servir de la premiere chose qu'il rencontre sous sa main, & qu'il peut même les teindre en les plongeant simplement dans la couleur, les Peintres ont été déboutés de leurs demandes, & contraints de le laisser tranquille dans le libre exercice de sa profession.

Il en a été de même de quelques autres contestations qu'il a eu avec diverses communautés qui vouloient le contraindre à prendre leurs lettres de maîtrise, ou de former un corps de jurande particulier avec les autres *fleuristes*. Sa maniere de travailler différente à l'infini selon les différens ouvrages qu'il fait,

& inconnue à tous les ouvriers qui prétendent que telle ou telle machine est de leur compétence & du ressort de leur art ; l'ignorance de chacun de ces ouvriers qui conviennent pour la plûpart de ne pouvoir pas exécuter ce qu'il fait : tout cela, dis-je, a mis M. Seguin à l'abri de leurs poursuites. D'ailleurs tous ses ouvrages étant purement de génie & d'invention, il n'a pû encore apprendre à personne son art dans ce qu'il contient de plus singulier & de plus curieux : ce n'est pas qu'il ne s'y soit prêté de bonne grace à l'égard de plusieurs éleves qui ont travaillé sous ses yeux, mais qui n'ayant qu'une pratique méchanique & d'habitude, sans connoissance des productions de la nature dans leurs différens états, n'ont pû le suivre dans ses découvertes.

Il ne se borne pas à faire des fleurs ; il exécute dans une parfaite imitation tout ce qui entre dans la structure d'un parterre & d'un jardin. Il a exécuté d'assez gros troncs d'arbres avec leur écorce, leurs nœuds, & les autres inégalités que la nature peut y produire ; des arbres entiers chargés de leurs fruits ; d'autres dont les feuilles pâles & mortes semblent toutes prêtes à tomber ; des fleurs sur leurs tiges, leurs branches, & leurs feuilles, dont les couleurs & les grandeurs variées par proportion, sont en tout ressemblantes aux naturelles. Il a fait différens morceaux d'architecture en treillage de carton, recouvert d'une verdure découpée très-fine, imitant assez les feuilles minces & étroites du pin, & ornée de fleurs qui en forment le coup-d'œil. Ces morceaux d'architecture sont destinés à couvrir les tables, où ils représentent ces beaux grillages qu'on voit dans quelques-uns de nos jardins.

Quant aux matériaux qu'il employe, c'est du parchemin dont il fait plus d'usage ; il le teint lui-même, n'en trouvant point à Paris de toutes les nuances dont il a besoin pour copier chaque plante dans ses différens verds. Il se sert aussi de toile, de coques de vers à soie, de fil-de-fer pour les queues de ses fleurs, & d'une petite graine pour imiter celles qu'on voit dans le cœur des fleurs naturelles. Cette graine se colle sur de la soie non-filée, qui tient à la queue de la fleur.

Il a imité les fleurs de la Chine avec de la moëlle de sureau, & a donné la premiere idée d'une sorte de fleurs en feuilles d'argent colorées, dont on fait des bouquets pour les femmes, dont on garnit leurs coëffures, & quelquefois les habits de masque.

Il est aisé de s'appercevoir que l'art de faire des fleurs artificielles ainsi exercé, demande quelque talent & une grande exactitude à considérer la nature ; car ce n'est pas assez de connoitre la grandeur, la couleur, & la découpure d'une fleur, il faut encore faire attention aux divers états par où elle passe, puisque si l'on ne connoît les changemens qui lui arrivent à son commencement, dans le tems de son épanoüissement, lorsqu'elle est épanoüie & brillante, enfin depuis l'instant où elle a commencé de poindre jusqu'à ce qu'elle soit entierement flétrie, il est impossible de la copier au naturel. Il faut étudier jusqu'aux différentes verdures qui se trouvent dans les branches d'une fleur, d'une plante, ou d'un arbre, & les diverses sinuosités que ces branches font ensemble ; d'où l'on peut conclure que l'art de *bouquetier artificiel* demande plus de soin & de talent qu'on ne pense.

Pour ce qui regarde les outils de cet art, il n'y en a point de déterminés, chaque *fleuriste* en ayant qui lui sont particuliers, & que les autres ne connoissent point. Les plus communs sont les ciseaux, les pinces, les poinçons, dont nous ne donnerons point de figure, le lecteur pouvant les trouver à l'article des arts où ces instrumens sont absolument nécessaires.

Il n'y a point non plus de terme dans cet art qui ait besoin d'une explication particuliere.

FLEURON, (*Hist. nat.*) *Voyez* FLEUR.

FLEURON, s. m. *en Architecture*, feuille ou fleur imaginaire, qui n'est point imitée des naturelles, & qui sert dans les ornemens de sculpture & bois, bronze, pierres, plâtre, & dans la Serrurerie. (*P*)

FLEURON, (*Gravure & Imprimerie.*) c'est un ornement de fleur, ou un sujet historique, ordinairement gravé en bois ou en cuivre, que l'on met à la fin des articles ou des chapitres où il se trouve du blanc à remplir. Le *fleuron* est pour ainsi dire la même chose que le cul-de-lampe. Il faut autant que l'on peut éviter de donner aux *fleurons* une forme quarrée ; pour qu'ils ayent de la grace, il faut qu'ils se terminent un peu en pointe au milieu par le bas, & qu'ils soient comme arrondis aux angles par le haut : cependant il y a des places qui ne peuvent être remplies que par des *fleurons* plus longs que hauts ; c'est au graveur de pallier ce défaut par la gravure de son dessein. En général, il faut que les *fleurons* gravés en bois, sous lesquels on comprend aussi les placards & culs-de-lampes, soient un peu plus bas d'épaisseur que la lettre d'Imprimerie, pour que les bords des ornemens ne se trouvant point soûtenus de filets, ils ne pochent point à l'impression, & ne soient pas si-tôt écrasés par l'effort de la presse. Il est aisé de les faire venir bien, en mettant des hausses sous le fleuron. *Voyez* CUL-DE-LAMPE & PLACARDS. *Article de M.* PAPILLON.

FLEURON, *terme de Relieurs-Doreurs*, par lequel ils expriment un outil de cuivre fondu figuré en fleur, qui est monté sur un manche, & qu'ils font chauffer pour l'appliquer chaud sur l'or qu'ils mettent sur le dos d'un livre. *Voyez* DORURE.

FLEURON, (*Jard.*) est une feuille imaginaire qui sort ordinairement d'un rinceau ou grand ramage de la broderie d'un parterre, & est composé de plusieurs palmettes, becs de corbin, nilles, *&c.* (*K*)

FLEURON, (*Serrurerie.*) est une piece d'ornement qui se met dans les ouvrages de Serrurerie, aux grilles, balcons, & autres ouvrages semblables. *Voyez les Planches de Serrurerie*; *K* est un *fleuron*, *MM fleuron*, & *K* revers d'un *fleuron*.

FLEURTIS, s. m. pl. ornemens du chant. *Voyez* BRODERIE.

FLEUVE, RIVIERE, *synon.* Voilà deux synonymes sur la différence desquels on n'est pas encore convenu, si jamais on en peut convenir ; car si on prétendoit tirer cette différence de la quantité d'eaux qui coulent dans un même lit, on pourroit répondre qu'il y a d'assez petites rivieres auxquelles on a conservé dans les ouvrages en prose, le nom de *fleuve* que les poëtes leur ont donné. Si l'on dit que le mot *fleuve* appartient seulement aux rivieres qui coulent depuis leur source jusqu'à la mer sans changer de nom, le titre de *fleuve* ne conviendra pas au Rhin, qui n'arrive pas avec son nom jusqu'à l'Océan. Si l'on veut que le mot *fleuve* soit propre aux rivieres qui se mêlent sans perdre leur nom, au lieu que les autres perdent le leur, on repliquera que dans l'usage ordinaire personne ne s'avise de dire le *fleuve* de la Seine, le *fleuve* de la Loire, le *fleuve* de la Meuse, quoiqu'elles ayent cette condition.

M. Sanson va plus loin : il accorde le nom de *fleuve* aux rivieres qui portent de grands bateaux, & que leurs cours rendent considérables, quoiqu'elles ne portent pas leurs eaux immédiatement à la mer, comme la Save & à la Drave, qui se perdent dans le Danube ; le Mein & la Moselle, dans le Rhin, *&c.* Enfin M. Corneille veut que l'on donne seulement le nom de *fleuve* aux anciennes rivieres, telles que l'Araxe, l'Ister, *&c.* Mais y a-t-il de nouvelles rivieres, & ne sont-elles pas toutes également anciennes ? Il n'est donc pas possible de fixer la distinction de ces deux mots, *fleuve* & *riviere*. Tout ce qu'on peut dire

d'après l'usage, c'est, 1°. que *fleuve* ne s'employe que pour les grandes rivieres; 2°. que le mot *riviere* n'est pas noble en poésie; 3°. que quand on parle d'une riviere de l'antiquité, on se sert du mot *fleuve*, de sorte qu'on dit le *fleuve* Araxe, le *fleuve* Indus, le *fleuve* du Gange; 4°. que le nom de *riviere* se donne tant aux grandes qu'aux petites, puisqu'on dit également la *riviere* de Loire, & la *riviere* des Gobelins qui n'est qu'un ruisseau. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLEUVE, s. m. (*Phys. & Geogr.*) *flumen*, se dit d'un amas considérable d'eau qui partant de quelque source, coule dans un lit vaste & profond, pour aller ordinairement se jetter dans la mer.

Si une eau courante n'est pas assez forte pour porter de petits bateaux, on l'appelle en latin *rivus*, en françois ordinairement *ruisseau*; si elle est assez forte pour porter bateau, on l'appelle *riviere*, en latin *amnis*; enfin si elle peut porter de grands bateaux, on l'appelle en latin *flumen*, en françois *fleuve*. La différence de ces dénominations n'est, comme l'on voit, que du plus au moins. Quelques auteurs prétendent que l'on ne doit donner le nom de *fleuves* qu'aux rivieres qui se déchargent immédiatement dans la mer; & en effet l'usage semble avoir assez généralement établi cette dénomination. D'autres, mais en plus petit nombre, prétendent qu'il n'y a de vrais *fleuves* que ceux qui ont le même nom depuis leur source jusqu'à leur embouchure. *Voy. l'article précéd.*

Nous traiterons dans cet article, de l'origine des *fleuves*, de leur direction, de leurs variations, de leur débordement, de leur cours, *&c.*

Origine des fleuves. Les ruisseaux ou petites rivieres viennent quelquefois d'une grande quantité de pluies ou de neiges fondues, principalement dans les lieux remplis de montagnes, comme on en voit dans l'Afrique, les Indes, l'île de Sumatra, *&c.* mais en général les *fleuves* & les rivieres viennent de sources. *Voyez* SOURCE. L'origine des sources elles-mêmes vient aussi, soit des vapeurs qui retombent sur le sommet des montagnes, soit des eaux de pluie ou de neige fondue, qui se filtrent à-travers les entrailles de la terre, jusqu'à ce qu'elles trouvent une espece de bassin où elles s'amassent.

M. Halley a fait voir, *n. 192. des Transact. philosophiq.* que les vapeurs élevées de la surface de la mer, & transportées par le vent sur la terre, sont plus que suffisantes pour former toutes les rivieres, & entretenir les eaux qui sont à la surface de la terre. On sait en effet par différentes expériences (*voyez* Musschenbr. *ess. de Phys.* §. *1495.*) qu'il s'évapore par an environ 29 pouces d'eau; or cette évaporation est plus que suffisante pour produire la quantité d'eau que les *fleuves* portent à la mer. M. de Buffon, dans le *premier volume de son histoire naturelle, p. 356.* trouve par un calcul assez plausible, d'après Jean Keill, que dans l'espace de 812 ans toutes les rivieres ensemble rempliroient l'Océan: d'où il conclut que la quantité d'eau qui s'évapore de la mer, & que les vents transportent sur la terre pour produire les ruisseaux & les *fleuves*, est d'environ les deux tiers d'une ligne par jour, ou 21 pouces par an; ce qui est encore au-dessous des 29 pouces dont on vient de parler, & confirme ce que nous avançons ici, que les vapeurs de la mer sont plus que suffisantes pour produire les *fleuves*. Voyez *aux art.* PLUIE & FONTAINE, un plus grand détail sur ce sujet.

Les *fleuves* sont formés par la réunion de plusieurs rivieres, ou viennent de lacs. Parmi tous les grands *fleuves* connus, comme le Rhin, l'Elbe, *&c.* il n'y en a pas un qui vienne d'une seule & unique source. Le Volga, par exemple, est formé de 200 rivieres, dont 32 à 33 considérables, qui s'y jettent avant qu'il aille se jetter lui-même dans la mer Caspienne: le Danube en reçoit à-peu-près aussi 200, dont 30 considérables, en ne comptant que ces dernieres. Le Don en reçoit cinq ou six, le Nieper 19 ou 20, la Duine 11 ou 12: & de même en Asie, le Hoanho reçoit 34 ou 35 rivieres; le Jenisca en reçoit plus de 60, l'Oby autant; le *fleuve* Amour environ 40; le Kian, ou le *fleuve* de Nanquin, en reçoit environ 30, le Gange plus de 20, l'Euphrate 10 ou 11, *&c.* En Afrique, le Sénégal reçoit plus de 20 rivieres. Le Nil ne reçoit aucune riviere qu'à plus de 500 lieues de son embouchure; la derniere qui y tombe est le Moraba, & de cet endroit jusqu'à sa source il reçoit environ 12 ou 13 rivieres. En Amérique, le *fleuve* des Amazones en reçoit plus de 60, & toutes fort considérables; le *fleuve* S. Laurent environ 40, en comptant celles qui tombent dans les lacs; le *fleuve* Missisipi plus de 40, le *fleuve* de la Plata plus de 50, *&c.*

Il y a sur la surface de la terre des contrées élevées, qui paroissent être des points de partages marqués par la nature pour la distribution des eaux. Les environs du mont Saint-Gothard sont un de ces points en Europe. Un autre point est le pays entre les provinces de Belozera & de Vologda en Moscovie, d'où descendent des *fleuves* dont les uns vont à la mer Blanche, d'autres à la mer Noire, & d'autres à la mer Caspienne; en Asie, le pays des Tartares-Mogols, d'où il coule des *fleuves* dont les uns vont se rendre dans la mer Tranquille, ou mer de la nouvelle Zemble; d'autres au golfe Linchidolin, d'autres à la mer de Corée, d'autres à celle de la Chine; & de même le petit Thibet, dont les eaux coulent vers la mer de la Chine, vers le golfe de Bengale, vers le golfe de Cambaye, & vers le lac Aral; en Amérique, la province de Quito, qui fournit des eaux à la mer du Sud, à la mer du Nord, & au golfe du Mexique. *Hist. nat. de M.* de Buffon, *tom. I.* & Varen. *Géogr.*

Direction des fleuves. On a remarqué que généralement parlant, les plus grandes montagnes occupent le milieu des continens; & que dans l'ancien continent, les plus grandes chaînes de montagnes sont dirigées d'occident en orient. On verra de même que les plus grands *fleuves* sont dirigés comme les plus grandes montagnes. On trouvera qu'à commencer par l'Espagne, le Vigo, le Douro, le Tage & la Guadiana, vont d'orient en occident, & l'Ebre d'occident en orient; & qu'il n'y a pas une riviere remarquable qui aille du sud au nord, ou du nord au sud.

On verra aussi, en jettant les yeux sur la carte de la France, qu'il n'y a que le Rhône qui soit dirigé du nord au midi; & encore dans près de la moitié de son cours, depuis les montagnes jusqu'à Lyon, est-il dirigé de l'orient vers l'occident: mais qu'au contraire tous les autres grands *fleuves*, comme la Loire, la Charente, la Garonne, & même la Seine, ont leur direction d'orient en occident.

On verra de même qu'en Allemagne il n'y a que le Rhin qui, comme le Rhône, a la plus grande partie de son cours du midi au nord; mais que les autres grands *fleuves*, comme le Danube, la Drave, & toutes les grandes rivieres qui tombent dans ces *fleuves*, vont d'occident en orient se rendre dans la mer Noire.

On trouvera aussi que l'Euphrate est dirigé d'occident en orient, & que presque tous les *fleuves* de la Chine vont de même d'occident en orient. Il en est ainsi de tous les *fleuves* de l'intérieur de l'Afrique au-delà de la Barbarie; ils coulent tous d'orient en occident ou d'occident en orient: il n'y a que les rivieres de Barbarie & le Nil qui coulent du midi au nord. A la vérité il y a de grands *fleuves* en Asie qui coulent en partie du nord au midi, comme le Don, le Volga, *&c.* mais en prenant la longueur entiere de leur

leur cours, on verra qu'ils ne se tournent du côté du midi, que pour se rendre dans la mer Noire & dans la mer Caspienne, qui sont des lacs dans l'intérieur des terres.

Dans l'Amérique, les principaux *fleuves* coulent de même d'orient en occident, ou d'occident en orient : les montagnes sont au contraire dirigées nord & sud dans ce continent long & étroit ; mais, selon M. de Buffon, c'est proprement une suite de montagnes paralleles, disposées d'orient en occident. *Hist. nat. génér. & partic. t. I. p. 334. & suiv.*

Phénomenes & variations des fleuves. Les *fleuves* sont sujets à de grands changemens dans une même année, suivant les différentes saisons, & quelquefois dans un même jour. Ces changemens sont occasionnés pour l'ordinaire par les pluies & les neiges fondues. Par exemple, dans le Pérou & le Chili il y a des *fleuves* qui ne sont presque rien pendant la nuit, & qui ne coulent que de jour, parce qu'ils sont alors augmentés par la fonte des neiges qui couvrent les montagnes. De même le Volga grossit considérablement pendant les mois de Mai & de Juin, de sorte qu'il couvre alors entierement des sables qui sont à sec tout le reste de l'année. Le Nil, le Gange, l'Inde, *&c.* grossissent souvent jusqu'à déborder ; & cela arrive tantôt dans l'hyver, à cause des pluies ; tantôt en été, par la fonte des neiges.

Il y a des *fleuves* qui s'enfoncent brusquement sous terre au milieu de leur cours, & qui reparoissent ensuite dans d'autres lieux, comme si c'étoit de nouveaux *fleuves :* ainsi quelques auteurs prétendent que le Niger vient du Nil par-dessous terre, parce que ce *fleuve* grossit en même tems que le Nil, sans qu'on puisse trouver d'autre raison que la communication mutuelle de ces *fleuves*, pour expliquer pourquoi ils grossissent en même tems. On remarque encore que le Niger, quand il vient au pié des montagnes de Nubie, s'enfonce & se cache sous ces montagnes, pour reparoître de l'autre côté vers l'occident. Le Tigre se perd de même sous le mont Taurus.

Aristote & les Poëtes anciens font mention de différens *fleuves*, à qui la même chose arrive. Parmi ces *fleuves*, le *fleuve* Alphée est principalement célebre. Les auteurs grecs prétendent que ce *fleuve*, après s'être enfoncé en terre & avoir disparu, continuoit à couler sous la terre & la mer, pour aller jusqu'en Sicile ; que là il reparoissoit auprès de Syracuse, pour former la fontaine d'Aréthuse. La raison de cette opinion des anciens étoit que tous les cinq ans pendant l'été la fontaine d'Aréthuse étoit couverte de fumier, dans le tems même qu'on célébroit en Grece les jeux olympiques, & qu'on jettoit dans l'Alphée le fumier des victimes.

Le Guadalquivir en Espagne, la riviere de Gottemburg en Suede, & le Rhin même, se perdent dans la terre. On assûre que dans la partie occidentale de l'île de Saint-Domingue il y a une montagne d'une hauteur considérable, au pié de laquelle sont plusieurs cavernes où les rivieres & les ruisseaux se précipitent avec tant de bruit, qu'on les entend de sept ou huit lieues. *Voyez* Varenii *geograph. gener. pag.* 43.

Au reste, le nombre de ces *fleuves* qui se perdent dans le sein de la terre est fort petit, & il n'y a pas d'apparence que ces eaux descendent bien bas dans l'intérieur du globe ; il est plus vraissemblable qu'elles se perdent, comme celles du Rhin, en se divisant dans les sables, ce qui est fort ordinaire aux petites rivieres qui arrosent les terreins secs & sablonneux : on en a plusieurs exemples en Afrique, en Perse, en Arabie, *&c. Hist. nat. ibid.*

Quelques *fleuves* se déchargent dans la mer par une seule embouchure, quelques autres par plusieurs à-la-fois. Le Danube se jette dans la mer Noire par sept embouchures ; le Nil s'y jettoit autrefois par sept, dont il n'y en a plus aujourd'hui que deux qui soient navigables ; & le Volga par 70 au moins. La cause de cette quantité d'embouchures vient, selon Varenius, des bancs de sable qui sont en ces endroits ; & qui s'augmentant peu à-peu, forment des îles qui divisent le *fleuve* en différens bras. Les anciens nous assûrent que le Nil n'avoit d'abord qu'une seule embouchure naturelle par laquelle il se déchargeoit dans la mer, & que ses six autres embouchures étoient artificielles.

Il y a dans l'ancien continent environ 430 *fleuves* qui tombent immédiatement dans l'Océan, ou dans la Méditerranée & la mer Noire ; & dans le nouveau continent on ne connoît guere que 180 *fleuves* qui tombent immédiatement dans la mer. Au reste on n'a compris dans ce nombre que des rivieres grandes au moins comme l'est la Somme en Picardie.

Les *fleuves* sont plus larges à leur embouchure, comme tout le monde sait ; mais ce qui est singulier, c'est que les sinuosités de leur cours augmentent à mesure qu'ils s'approchent de la mer. On prétend qu'en Amérique les Sauvages jugent par ce moyen à quelle distance ils sont de la mer.

Sur le remous des *fleuves*, *voyez* REMOUS ; sur leurs cataractes, *voyez* CATARACTE.

Varénius prétend & tâche de prouver que tous les lits des *fleuves*, si on en excepte ceux qui ont existé dès la création, sont artificiels, & creusés par les hommes. La raison qu'il en donne, est que quand une nouvelle source sort de terre, l'eau qui en coule ne se fait point un lit, mais inonde les terres adjacentes ; de sorte que les hommes, pour conserver leurs terres, ont vraissemblablement été obligés de creuser un lit aux *fleuves*. Cet auteur ajoûte qu'il y a d'ailleurs un grand nombre de *fleuves* dont les lits ont été certainement creusés par les hommes, comme l'histoire ne permet pas d'en douter. A l'égard de la question, si les rivieres qui se jettent dans d'autres y ont été portées par leur cours & leur mouvement naturel, ou ont été forcées de s'y jetter étant détournées dans des canaux creusés pour cela, Varénius croit ce dernier sentiment plus probable ; il pense aussi la même chose des différens bras des *fleuves* & des contours par lesquels le Tanaïs, le Volga, *&c.* forment des îles.

Il examine ensuite pourquoi il n'y a point de *fleuves* dont l'eau soit salée, tandis qu'il y a tant de sources qui le sont. Cela vient, selon lui, de ce que les hommes n'ont point creusé de lit pour les eaux des sources salées, pouvant se procurer le sel à moins de frais & avec moins de peine. *Voyez* SEL.

Plusieurs *fleuves* ont leurs eaux impregnées de particules métalliques, minérales, de corps gras & huileux, *&c.* Il y en a qui roulent du sable mêlé avec des grains d'or : de ce nombre sont 1°. un *fleuve* du Japon : 2°. un autre *fleuve* dans l'île Lequeo, proche le Japon : 3°. une riviere d'Afrique appellée *Arroe*, qui sort du pié des montagnes de la Lune où il y a des mines d'or : 4°. un *fleuve* de Guinée, dont les Negres séparent le sable d'avec l'or qu'il renferme, & le vendent ensuite aux Européens qui vont en Guinée pour faire ce trafic : 5°. quelques rivieres proche la ville de Mexique, dans lesquelles on trouve des grains d'or, principalement après la pluie ; ce qui est général pour tous les autres *fleuves* qui roulent de l'or, car on n'y en trouve une quantité un peu considérable que dans les saisons pluvieuses : 6°. plusieurs rivieres du Pérou, de Sumatra, de Cuba, de la Nouvelle-Espagne, & de Guiana. Enfin dans les pays voisins des Alpes, principalement dans le Tirol, il y a quelques rivieres des eaux desquelles on tire de l'or, quoique les grains d'or qu'elles roulent ne paroissent point aux yeux. Le Rhin, dans

quelques endroits, porte, dit-on, un limon chargé d'or. *Voy.* Or. En France nous avons quelques rivieres, comme l'Arriege, qui roulent des paillettes d'or. M. de Reaumur a donné à l'académie des Sciences un mémoire sur ce sujet en 1721.

A l'égard des *fleuves* qui roulent des grains d'argent, de fer, de cuivre, de plomb, il y en a sans doute aussi un grand nombre de cette espece, & les vertus medicinales des eaux minérales viennent pour la plûpart des parties métalliques que ces eaux renferment. Nous ne devons pas oublier de parler d'un *fleuve* d'Allemagne qu'on prétend avoir la propriété de changer le fer en cuivre. La vérité est pourtant que le fer n'est point réellement converti en un autre métal par les eaux de ce *fleuve*, mais que les particules de cuivre & de vitriol qu'elles contiennent, rongent le fer, en désunissent les parties au moyen du mouvement des eaux, & reparoissent à la place des parties du fer qu'elles ont divisées.

Le mélange des différentes matieres que contiennent les eaux des *fleuves*, est ce qui constitue leurs différentes qualités, leurs différentes pesanteurs spécifiques, leurs différentes couleurs. *Voyez* Eau.

Débordement périodique de certains fleuves. Il y a des *fleuves* qui grossissent tellement dans certaines saisons de l'année, qu'ils débordent & inondent les terres adjacentes. Parmi tous ces *fleuves*, le plus célebre est le Nil, qui s'enfle si considérablement qu'il inonde toute l'Egypte, excepté les montagnes. L'inondation commence vers le 17 Juin, & augmente pendant environ 40 jours, puis diminue pendant 40 autres; durant ce tems les villes d'Egypte qui sont bâties sur des montagnes, paroissent comme autant d'îles.

C'est à ces inondations que l'Egypte doit sa fertilité; car il ne pleut point dans ce pays, ou au moins il n'y pleut que fort peu. Ainsi chaque année est fertile ou stérile en Egypte, selon que l'inondation est plus grande ou moindre. La cause du debordement du Nil vient des pluies qui tombent en Ethiopie; elles commencent au mois d'Avril, & ne finissent qu'en Septembre; durant les trois premiers mois le ciel est serein pendant le jour, mais il pleut toute la nuit. Les pluies de l'Abyssinie contribuent aussi à ce débordement; mais le vent du nord en est la cause principale: 1°. parce qu'il chasse les nuages qui portent cette pluie du côté de l'Abyssinie: 2°. parce qu'il fait refouler les eaux du Nil à leur embouchure. Aussi dès que ce vent tourne au sud, le Nil perd en un jour ce qu'il avoit acquis dans quatre.

Les autres *fleuves* qui ont des débordemens considérables dans certains tems marqués sont, 1°. le Niger qui déborde dans le même tems que le Nil. Léon l'afriquain dit que ce débordement commence vers le 15 Juin, qu'il augmente durant 40 jours, & qu'il diminue ensuite pendant 40 autres. 2°. Le Zaire, *fleuve* du royaume de Congo, qui vient du même lac que le Nil, & qui par conséquent doit être sujet aux mêmes inondations. 3°. Le Rio de la Plata dans le Bresil, qui, selon la remarque de Maffée, déborde dans le même tems que le Nil. 4°. Le Gange, l'Indus; le dernier de ces *fleuves* déborde en Juin, Juillet, Août; & les habitans du pays recueillent alors une grande quantité de ses eaux dans des étangs, pour s'en servir le reste de l'année. 5°. Différens *fleuves* qui sortent du lac de Chiamay dans la baie de Bengale, & qui débordent en Septembre, Octobre, & Novembre. Les inondations de tous ces *fleuves* fertilisent les terres qui en sont voisines. 6°. Le *fleuve* Macoa en Camboya, le *fleuve* Parana ou Paranaguasa, que quelques-uns prétendent être le même que le *fleuve* d'Argent: différens *fleuves* sur la côte de Coromandel dans l'Inde, qui débordent dans les mois pluvieux de l'année, parce qu'ils sont alors grossis par les eaux qui coulent du mont Gatis: l'Euphrate qui inonde la Mésopotamie certains jours de l'année: enfin le *fleuve* de Sus en Numidie.

« Les plus grands *fleuves* de l'Europe sont le Volga, qui a environ 650 lieues de cours depuis Reschow jusqu'à Astracan sur la mer Caspienne; le Danube dont le cours est d'environ 450 lieues depuis les montagnes de Suisse jusqu'à la mer Noire; le Don, qui a 400 lieues de cours depuis la source du Sosna qu'il reçoit jusqu'à son embouchure dans la mer Noire; le Nieper, dont le cours est d'environ 350 lieues, qui se jette aussi dans la mer Noire; la Duine, qui a environ 300 lieues de cours, & qui va se jetter dans la mer Blanche, &c.

» Les plus grands *fleuves* de l'Asie sont le Hoanho de la Chine, qui a 850 lieues de cours en prenant sa source à Raja-Ribron, & qui tombe dans la mer de la Chine au midi du golfe de Changi; le Jenisca de la Tartarie, qui a 800 lieues environ d'étendue depuis le lac Selinga jusqu'à la mer septentrionale de la Tartarie; le *fleuve* Oby, qui a environ 600 lieues depuis le lac Kila jusque dans la mer du nord, au-delà du détroit de Waigats; le *fleuve* Amour de la Tartarie orientale, qui a environ 575 lieues de cours, en comptant depuis la source du *fleuve* Kerlon qui s'y jette, jusqu'à la mer de Kamtschatka où il a son embouchure; le *fleuve* Menamcon, qui a son embouchure à Poulo-Condor, & qu'on peut mesurer depuis la source du Longmu qui s'y jette; le *fleuve* Kian, dont le cours est environ de 550 lieues en le mesurant depuis la source de la riviere Kinxa qui le reçoit, jusqu'à son embouchure dans la mer de la Chine; le Gange, qui a aussi environ 550 lieues de cours; l'Euphrate qui en a 500 en le prenant depuis la source de la riviere Irma qu'il reçoit; l'Indus, qui a environ 400 lieues de cours, & qui tombe dans la mer d'Arabie à la partie occidentale de Guzarat; le *fleuve* Sirderoias, qui a une étendue de 400 lieues environ, & qui se jette dans dans le lac Aral.

» Les plus grands *fleuves* de l'Afrique sont le Sénégal, qui a 1125 lieues environ de cours en y comprenant le Niger, qui n'en est en effet qu'une continuation, & en remontant le Niger jusqu'à la source du Gombarou qui se jette dans le Niger; le Nil, dont la longueur est de 970 lieues, & qui prend sa source dans la haute Ethiopie, où il fait plusieurs contours: il y a aussi le Zaire & le Coanza, desquels on connoît environ 400 lieues, mais qui s'étendent bien plus loin dans les terres du Monoemugi; le Couama, dont on ne connoît aussi qu'environ 400 lieues, & qui vient de plus loin, des terres de la Cafrerie; le Quilmanci, dont le cours entier est de 400 lieues, & qui prend sa source dans le royaume de Gingiro.

» Enfin les plus grands *fleuves* de l'Amérique, qui sont aussi les plus larges *fleuves* du monde, sont la riviere des Amazones, dont le cours est de plus de 1200 lieues si l'on remonte jusqu'au lac qui est près de Guanuco, à 30 lieues de Lima, où le Maragnon prend sa source; & si l'on remonte jusqu'à la source de la riviere Napo, à quelque distance de Quito, le cours de la riviere des Amazones est de plus de mille lieues. *Voyez* le *voyage* de M. de la Condamine, *pag. 15. & 16.*

» On pourroit dire que le cours du *fleuve* S. Laurent en Canada est de plus de 900 lieues depuis son embouchure en remontant le lac Ontario & le lac Erié, de-là au lac Huron, ensuite au lac Supérieur, de-là au lac Alemipigo, au lac Cristinaux, & enfin au lac des Assiniboils: les eaux de tous ces lacs tombent les unes dans les autres, & enfin dans le *fleuve* S. Laurent.

» Le *fleuve* Missisipi a plus de 700 lieues d'éten-

» due depuis son embouchure jusqu'à quelques-unes » de ses sources, qui ne sont pas éloignées du lac » des Assiniboils, dont nous venons de parler.

» Le *fleuve* de la Plata a plus de 800 lieues depuis » son embouchure jusqu'à la source de la riviere Par-» na qu'il reçoit.

» Le *fleuve* Oronoque a plus de 575 lieues de cours, » en comptant depuis la source de la riviere Caketa » près de Pasto, qui se jette en partie dans l'Orono-» que, & coule aussi en partie vers la riviere des » Amazones. *Voyez* la *carte* de M. de la Condamine.

» La riviere Madera qui se jette dans celle des » Amazones, a plus de 660 ou 670 lieues. *Hist. na-» tur. tome I. page 352 & suiv.*

Les *fleuves* les plus rapides de tous, sont le Tigre, l'Indus, le Danube, l'Yrtis en Sibérie, le Malmistra en Cilicie, *&c. Voyez* Varenii *géograph. page 178*. Mais, comme nous le dirons plus bas, la mesure de la vîtesse des eaux d'un *fleuve* dépend de deux causes; la premiere est la pente, & la seconde le poids & la quantité d'eau : en examinant sur le globe quels sont les *fleuves* qui ont le plus de pente, on trouvera que le Danube en a beaucoup moins que le Pô, le Rhin & le Rhône, puisque tirant quelques-unes de ses sources des mêmes montagnes, le Danube a un cours beaucoup plus long qu'aucun de ces trois autres *fleuves*, & qu'il tombe dans la mer Noire, qui est plus élevée que la Méditeranée, & peut-être plus que l'Océan. *Ibid.*

Lois du mouvement des fleuves & rivieres en général. Les philosophes modernes ont tâché de déterminer par des lois précises le mouvement & le cours des *fleuves*; pour cela ils ont appliqué la Géométrie & la méchanique à cette recherche; de sorte que la théorie du mouvement des *fleuves* est une des branches de la physique moderne.

Les auteurs italiens se sont distingués dans cette partie, & c'est principalement à eux qu'on doit les progrès qu'on y a faits; entr'autres à Guglielmini, qui dans son traité *della natura de' fiumi*, a donné sur cette matiere un grand nombre de recherches & d'observations.

Les eaux des *fleuves*, selon la remarque de cet auteur, ont ordinairement leurs sources dans des montagnes ou endroits élevés; en descendant de-là elles acquierent une vîtesse ou accélération qui sert à entretenir leur courant : à mesure qu'elles font plus de chemin, leur vîtesse diminue, tant à cause du frotement continuel de l'eau contre le fond & les côtés du lit où elles coulent, que par rapport aux autres obstacles qu'elles rencontrent, & enfin parce qu'elles arrivent après un certain tems dans les plaines, où elles coulent avec moins de pente, & presque horisontalement. Ainsi le Reno, *fleuve* d'Italie, qui a été un de ceux que Guglielmini a le plus observé, n'a vers son embouchure qu'une pente très-petite.

Si la vîtesse que l'eau a acquise est entierement détruite par les différens obstacles, ensorte que son cours devienne horisontal, il n'y aura plus rien qui puisse produire la continuation de son mouvement, que la hauteur de l'eau ou la pression perpendiculaire qui lui est toûjours proportionnelle. Heureusement cette derniere cause devient plus forte à mesure que la vîtesse se ralentit par les obstacles; car plus l'eau perd de la vîtesse qu'elle a acquise, plus elle s'éleve & se hausse à-proportion.

L'eau qui est à la surface d'une riviere, & qui est éloignée des bords, peut toûjours couler par la seule & unique cause de sa déclivité, quelque petite qu'elle soit : car n'étant arrêtée par aucun obstacle, la plus petite différence dans le niveau suffit pour la faire mouvoir. Mais l'eau du fond qui rencontre des obstacles continuels, ne doit recevoir presque aucun mouvement d'une pente insensible, & ne pourra être mûe qu'en vertu de la pression de l'eau qui est au-dessus.

La viscosité & la cohésion naturelle des parties de l'eau, & l'union qu'elles ont les unes avec les autres, fait que les parties inférieures, mûes par la pression des supérieures, entraînent à leur tour celles-ci, qui autrement dans un lit horisontal n'auroient aucun mouvement, ou n'auroient qu'un mouvement presque nul, si le canal n'avoit que très-peu de pente. Ainsi les parties inférieures, en ce cas, rendent aux supérieures une partie du mouvement qu'elles en reçoivent par la pression : de-là il arrive souvent que la plus grande vîtesse des eaux d'une riviere est au milieu de la profondeur de son lit, parce que les parties qui y sont, ont l'avantage d'être accélérées par la pression de la moitié de la hauteur, sans être retardées par le fond.

Pour savoir si l'eau d'une riviere qui n'a presque point de pente, coule par le moyen de la vîtesse qu'elle a acquise dans sa descente ou par la pression perpendiculaire de ses parties, il faut opposer au courant un obstacle qui lui soit perpendiculaire : si l'eau s'éleve & s'enfle au-dessus de l'obstacle, sa vîtesse vient de sa chûte; si elle ne fait que s'arrêter, sa vîtesse vient de la pression de ses parties.

Les *fleuves*, selon Guglielmini, se creusent presque tous seuls leur lit. Si le fond a originairement beaucoup de pente, l'eau acquiert en conséquence une grande vîtesse; elle doit par conséquent détruire les parties du fond les plus élevées, & les porter dans les endroits plus bas, & applanir ainsi peu-à-peu le fond en le rendant plus horisontal. Plus l'eau aura de vîtesse, plus elle creusera son fond, & plus elle se fera par conséquent un lit profond.

Quand l'eau du *fleuve* a rendu son lit plus horisontal, elle commence alors à couler elle-même horisontalement, & par conséquent agit sur le fond de son lit avec moins de force, jusqu'à ce qu'à la fin sa force devienne égale à la résistance du fond. Alors le fond demeure dans un état permanent, au moins pendant un tems considérable, & ce tems est plus ou moins long selon la qualité du sol; car l'argille & la craie, par exemple, résistent plus long-tems que le sable & le limon.

D'un autre côté, l'eau ronge continuellement les bords de son lit, & cela avec plus ou moins de force selon qu'elle les frappe plus perpendiculairement. Par cet effort continuel, elle tend à rendre les bords de son lit paralleles au courant; & quand elle a produit cet effet autant qu'il est possible, elle cesse alors de changer la figure de ses bords. En même tems que son courant devient moins tortueux, son lit s'élargit, c'est-à-dire que le *fleuve* perd de sa profondeur, & par conséquent de la force de sa pression : ce qui continue jusqu'à ce qu'il y ait équilibre entre la force de l'eau & la résistance des bords; pour lors le *fleuve* ni les bords ne changent plus. Il est évident par l'expérience, qu'il y a réellement un tel équilibre, puisque l'on trouve que la profondeur & la largeur des rivieres ne passe point certaines bornes.

Le contraire de tout ce qu'on vient de dire peut aussi quelquefois arriver. Les *fleuves* dont les eaux sont épaisses & limoneuses, doivent déposer au fond de leur lit une partie des matieres hétérogenes que ces eaux contiennent, & rendre par-là leur lit moins profond. Leurs bords peuvent aussi se rapprocher par la déposition continuelle de ces mêmes matieres. Il peut même arriver que ces matieres étant jettées loin du fil de l'eau, entre les bords & le courant, & n'ayant presque point de mouvement, forment peu-à-peu un nouveau rivage.

Or, ces effets contraires & opposés semblent presque toûjours concourir, & se combiner différem-

ment ensemble, selon les circonstances; aussi est-il fort difficile de juger de ce qui en doit résulter. Il est cependant nécessaire de connoître fort exactement de quelle maniere ces effets se combinent, avant de faire aucun travail qui tende à produire quelque changement dans une riviere, sur-tout lorsqu'il s'agit d'en détourner le cours. Le Lamone qui se jette dans le Pô, ayant été détourné de son cours pour le faire décharger dans la mer Adriatique, a été si fort dérangé par ce changement, & sa force si diminuée, que ses eaux abandonnées à elles-mêmes, ont prodigieusement élevé leur lit par la déposition continuelle de leur limon; de maniere que cette riviere est devenue beaucoup plus haute que n'est le Pô dans le tems de sa plus grande hauteur, & qu'il a fallu opposer au Lamone, des levées & des digues très-hautes pour en empêcher le débordement. *Voyez* DIGUE, LEVÉE.

Un petit *fleuve* peut entrer dans un grand, sans en augmenter la largeur ni la profondeur. La raison de ce paradoxe est, que l'addition des eaux du petit *fleuve* peut ne produire d'autre effet, que de mettre en mouvement les parties qui étoient auparavant en repos proche des bords du grand, & rendre ainsi la vîtesse du courant plus grande, en même proportion que la quantité d'eau qui y passe. Ainsi le bras du Pô qui passe à Venise, quoiqu'augmenté du bras de Ferrare & de celui du Panaro, ne reçoit point d'accroissement sensible dans aucune de ses dimensions. La même chose peut se conclure, proportion gardée, de toutes les augmentations que l'eau d'un *fleuve* peut recevoir, soit par l'eau d'une riviere qui s'y jette, soit de quelqu'autre maniere.

Un *fleuve* qui se présente pour entrer dans un autre, soit perpendiculairement, soit même dans une direction opposée au courant de celui où il entre, est détourné peu-à-peu & par degrés de cette direction, & forcé de couler dans un lit nouveau & plus favorable pour l'union des deux rivieres.

L'union de deux rivieres en une doit les faire couler plus vîte, par la raison, qu'au lieu du frotement de quatre rivages, il n'y a plus que le frotement de deux à surmonter, & que le courant étant plus éloigné des bords coule avec plus de facilité; outre que la quantité d'eau étant plus grande & coulant avec plus de vîtesse, doit creuser davantage le lit, & même le rendre si profond que les bords se rapprochent. De-là il arrive souvent que deux rivieres étant unies, occupent moins d'espace sur la surface de la terre, & produisent par-là un avantage dans les terreins bas, par la déposition continuelle que ces terreins y font des parties bourbeuses & superflues qu'ils renferment; ils forment par ce moyen une espece de digue à ces rivieres, qui empêche les inondations. Sur quoi *voyez l'article* CONFLUENT, où l'on fait voir que le physique dérange ici beaucoup le géométrique.

Ces avantages sont si considérables, que Guglielmini croit que la nature les a eus en vûe, en rendant la jonction & l'union des rivieres si fréquente.

Tel est l'abregé de la doctrine de Guglielmini, sur le mouvement des *fleuves*, dont M. de Fontenelle a fait l'extrait dans les *mém. de l'acad. 1710.*

Pour déterminer d'une maniere plus précise les lois générales du mouvement des *fleuves*, nous observerons d'abord qu'un *fleuve* est dit demeurer dans le même état, ou dans un état permanent, quand il coule uniformément, de maniere qu'il est toûjours à la même hauteur dans le même endroit. Imaginons ensuite un plan qui coupe le *fleuve* perpendiculairement à son fond, & que nous appellerons *section du fleuve. Voyez Planche hydrostatiq. fig. 34.*

Cela posé, quand un *fleuve* est terminé par des bords unis, paralleles l'un à l'autre & perpendiculaires à l'horison, & que le fond est aussi une surface plane, horisontale ou inclinée, la section fera des angles droits avec ces trois plans, & sera un parallelogramme.

Or, lorsqu'un *fleuve* est dans un état permanent, la même quantité d'eau coule en même tems dans chaque section. Car l'état du courant ne seroit pas permanent, s'il ne repassoit pas toûjours à chaque endroit autant d'eau qu'il vient de s'en écouler. Ce qui doit avoir lieu, quelle que soit l'irrégularité du lit, qui peut produire dans le mouvement du *fleuve* différens changemens à d'autres égards, par exemple, un plus grand frotement, à proportion de l'inégalité du lit.

Les irrégularités qui se rencontrent dans le mouvement d'une riviere, peuvent varier à l'infini; & il n'est pas possible de donner là-dessus des regles. Pour pouvoir déterminer la vîtesse générale d'un *fleuve*, il faut mettre à part toutes les irrégularités, & n'avoir égard qu'au mouvement général du courant.

Supposons donc que l'eau coule dans un lit régulier, sans aucun frotement sensible, & que le lit soit terminé par des côtés plans, paralleles l'un à l'autre, & verticaux; enfin que le fond soit aussi une surface plane & inclinée à l'horison. Soit AE le lit, dans lequel l'eau coule, venant d'un réservoir plus grand, & supposons que l'eau du réservoir soit toûjours à la même hauteur, ensorte que le courant de la riviere soit dans un état permanent; l'eau descend de son lit comme sur un plan incliné, & s'y accélere continuellement; & comme la quantité d'eau qui passe par chaque section dans le même tems, doit être la même par-tout, il s'ensuit que la hauteur de l'eau doit diminuer à mesure qu'elle s'éloigne du réservoir, & que sa surface doit prendre la figure iqs, terminée par une ligne courbe iqs, qui s'approche toûjours de plus en plus de CE.

Pour déterminer la vîtesse de l'eau dans les différens endroits de son lit, supposons que l'origine du lit $ABCD$ soit fermée par un plan: si on fait un trou dans ce plan, l'eau jaillira plus ou moins loin du trou, selon que le trou sera plus ou moins distant de la surface de l'eau du réservoir hi; & la vîtesse avec laquelle l'eau jaillira, sera égale à celle qu'acquerroit un corps pesant en tombant de la surface de l'eau jusqu'au trou; ce qui vient de la pression de l'eau qui est au-dessus du trou: la même pression, & par conséquent la même force motrice subsiste quand l'obstacle AC est ôté, & chaque particule de l'eau coule dans le lit avec une vîtesse égale à celle qu'elle auroit acquise en tombant de la surface de l'eau jusqu'à la profondeur où est cette particule. Chaque particule se meut donc comme sur un plan incliné, avec un mouvement accéléré, & de la même maniere que si, tombant verticalement, elle avoit continué son mouvement à la même profondeur au-dessous de la surface de l'eau, à compter du réservoir de la riviere.

Donc si on tire la ligne horisontale it, les particules de l'eau auront en r la même vîtesse qu'acquerroit un corps, qui tombant de la hauteur IC, parcourroit la ligne Cr; vîtesse qui est égale à celle qu'acquerroit un corps en tombant le long de tr. Par conséquent on peut déterminer en quelqu'endroit que ce soit la vîtesse du courant, en tirant de cet endroit une perpendiculaire au plan horisontal, que l'on conçoit passer par la surface de l'eau du réservoir de la riviere; la vîtesse qu'un corps acquerroit en tombant de la longueur de cette perpendiculaire, est égale à la vîtesse de l'eau qu'on cherche, & cette vîtesse est par conséquent d'autant plus grande, que la perpendiculaire est plus grande. D'un point quelconque, comme r, tirez rs perpendiculaire au fond du lit, cette ligne mesurera la hauteur ou la profondeur de la riviere. Puisque rs est inclinée à l'horison,

si des différens points de cette ligne on tire des perpendiculaires à it, elles seront d'autant plus courtes qu'elles seront plus distantes de r, & la plus courte de toutes sera su; par conséquent les vîtesses des parties de l'eau dans la ligne rs, sont d'autant moindres qu'elles sont plus proches de la surface de la riviere, & d'autant plus grandes qu'elles en sont plus éloignées.

Cependant la vîtesse de ces parties approche de plus en plus de l'égalité, à mesure que la riviere fait plus de chemin : car les quarrés de ces vîtesses sont comme rt à su; or la différence de ces lignes diminue continuellement, à mesure que la riviere s'éloigne de son origine, parce que la profondeur rs diminue aussi continuellement à mesure que ces lignes augmentent. Donc puisque la différence des quarrés des vîtesses diminue continuellement, à plus forte raison la différence des vîtesses doit diminuer aussi, puisqu'un quarré est toûjours en plus grand rapport avec un quarré plus petit que les racines de ces quarrés ne le sont entr'elles.

Si l'inclinaison du fond est changée à l'origine de la riviere, que le fond, par exemple, devienne yz, & qu'une plus grande quantité d'eau coule dans le lit, le lit deviendra plus profond dans toute la longueur de la riviere, mais la vîtesse de l'eau ne changera point. Car cette vîtesse ne dépend point de la profondeur de l'eau dans la riviere, mais de la distance qu'il y a de la particule mûe, au plan horisontal, qui passant par l'origine, est continué au-dessus de cette particule; & cette distance est mesurée par la perpendiculaire rt ou su : or ces lignes ne sont point changées par la quantité d'eau plus ou moins grande qui coule dans le lit, pourvû que l'eau demeure à la même hauteur dans le réservoir

Supposons que la partie supérieure du lit soit fermée par quelqu'obstacle comme X, qui descende un peu au-dessous de la surface de l'eau : comme l'eau n'a pas en cet endroit la liberté de couler à sa partie supérieure, elle doit s'y élever; mais la vîtesse de l'eau au-dessous de la cataracte n'augmentera point; & l'eau qui vient continuellement, doit s'élever toûjours de plus en plus, de maniere qu'à la fin elle débonde, ou au-dessus de l'obstacle, ou au-dessus de ses bords. Si on élevoit les bords aussi-bien que l'obstacle, l'eau s'éleveroit à une hauteur au-dessus de it; jusqu'à ce que cela arrive, la vîtesse de l'eau ne peut augmenter : mais quand une fois l'eau se sera élevée au-dessus de it, la hauteur de l'eau dans le réservoir sera augmentée. Car comme on suppose que la riviere est dans un état permanent, il faut nécessairement qu'il entre continuellement autant de nouvelle eau dans le réservoir, qu'il s'en échappe pour couler dans le lit : si donc il coule moins d'eau dans le lit, la hauteur de l'eau doit augmenter dans le réservoir, jusqu'à ce que la vîtesse de l'eau qui coule au-dessous de l'obstacle soit tellement augmentée, qu'il coule par-dessous l'obstacle autant d'eau qu'il en couloit auparavant dans le lit, lorsqu'il étoit libre. *Voyez* ONDE.

Voilà la théorie de Guglielmini, sur la vîtesse des rivieres, théorie purement mathématique, & que les circonstances physiques doivent altérer beaucoup. Avant que d'entrer là-dessus dans quelque détail, je remarquerai 1°. que dans mes *réflexions sur la cause générale des vents*, Paris 1747, j'ai démontré *p. 179*, qu'un fluide qui par une cause quelconque se mouvroit horisontalement & uniformément entre deux bords verticaux, ne devroit pas toûjours s'accélérer dans les endroits où son lit viendroit à se retrécir, mais que suivant le rapport de sa profondeur avec l'espace qu'il parcourroit dans une seconde, il devoit tantôt s'abaisser dans ces endroits, tantôt s'y élever; que dans ce dernier cas, il augmenteroit plus en hauteur en s'élevant, qu'il ne perdroit en largeur, & que par conséquent au lieu d'accélerer sa vîtesse, il devroit au contraire la ralentir, puisque l'espace par lequel il devroit passer, seroit augmenté réellement au lieu d'être diminué.

Je remarquerai 2°. que dans mon *essai de la résistance des fluides*, Paris 1752, j'ai donné le premier une méthode générale pour déterminer mathématiquement la vîtesse d'un *fleuve* en un endroit quelconque; méthode qui demande une analyse très-compliquée, quand on veut faire entrer dans le problème toutes ses circonstances, quoiqu'on fasse même abstraction du physique. *Voyez* l'ouvrage cité *art. 156 & suiv.*

Le mouvement des eaux dans le cours des *fleuves*, s'écarte considérablement de la théorie géométrique. 1°. Non-seulement la surface d'un *fleuve* n'est pas de niveau d'un bord à l'autre, mais même le milieu est souvent plus élevé que les deux bords; ce qui vient de la différence de vîtesse entre l'eau du milieu du *fleuve*, & les bords. 2°. Lorsque les *fleuves* approchent de leur embouchure, l'eau du milieu est au contraire souvent plus basse que celle des bords, parce que l'eau des bords ayant moins de vîtesse, est plus refoulée par la marée. *Voyez* FLUX. 3°. La vîtesse des eaux ne suit pas à-beaucoup-près la proportion de la pente; un *fleuve* qui a plus de pente qu'un autre, coule plus vîte dans une plus grande raison que celle de la pente : cela vient de ce que la vîtesse d'un *fleuve* dépend encore plus de la quantité de l'eau & du poids des eaux supérieures, que de la pente. M. Kuhn, dans sa *dissertation sur l'origine des fontaines*, s'est donc trompé en jugeant de la pente des *fleuves* par leur vîtesse, & en croyant, par exemple sur ce principe, que la source du Danube est de deux milles d'Allemagne plus élevée que son embouchure, *&c.* 4°. Les ponts, les levées & les autres obstacles qu'on établit sur les rivieres, ne diminuent pas considérablement la vîtesse totale du cours de l'eau, parce que l'eau s'éleve à la rencontre de l'avant-bec d'un pont, ce qui fait qu'elle agit davantage par son poids pour augmenter la vîtesse du courant entre les piles. 5°. Le moyen le plus sûr de contenir un *fleuve*, est en général de retrécir son canal, parce que sa vîtesse par ce moyen est augmentée, & qu'il se creuse un lit plus profond; par la même raison on peut diminuer ou arrêter quelquefois les inondations d'une riviere, non en y faisant des saignées, mais en y faisant entrer une autre riviere, parce que l'union des deux rivieres les fait couler l'une & l'autre plus vîte, comme on l'a dit ci-dessus. 6°. Lorsqu'une riviere grossit, la vîtesse augmente jusqu'à ce que la riviere déborde : alors la vîtesse diminue, sans doute parce que le lit est augmenté en plus grande proportion que la quantité d'eau. C'est par cette raison que l'inondation diminue proche l'embouchure, parce que c'est l'endroit où les eaux ont le plus de vîtesse.

De la mesure de la vîtesse des fleuves. Les Physiciens & les Géometres ont imaginé pour cela différens moyens. Guglielmini en propose un dans ses ouvrages, qui nous paroît trop composé & trop peu certain. *Voyez* son traité *della natura de' fiumi*, & son *aquarum fluentium mensura.* Parmi les autres moyens, un des plus simples est celui du pendule. On plonge un pendule dans l'eau courante, & on juge de la vîtesse de l'eau par la quantité à laquelle le poids s'éleve, c'est-à-dire par l'angle que le fil fait avec la verticale. Mais cette méthode paroît meilleure pour comparer ensemble les vîtesses de deux *fleuves*, que pour avoir la vîtesse absolue de chacun. Les tangentes des angles sont à la vérité entr'elles, comme les quarrés des vîtesses, & cette regle est assez sûre : mais il n'est pas aussi facile de déterminer directement la vîtesse

du *fleuve* par l'angle du fil. *Voyez* RÉSISTANCE DES FLUIDES & FLUIDE.

Un autre moyen est celui que M. Pitot a proposé dans les *mémoires de l'académie de 1732*. Il prend un tuyau recourbé, dont la partie supérieure est verticale, & l'inférieure horisontale. Il plonge cette derniere dans l'eau, ensorte que l'eau entre par la branche horisontale. Selon les lois de l'Hydraulique, l'eau doit s'élever dans le tuyau vertical, à une hauteur égale à celle dont un corps pesant devroit tomber, pour acquérir une vîtesse égale à celle de l'eau. Mais on sent encore que ce moyen est assez fautif: 1°. l'eau sera retardée par l'angle qui forme la partie horisontale avec la verticale: 2°. elle le sera encore le long du tuyau par le frotement, ainsi elle s'élevera moins qu'elle ne devroit suivant la théorie; & il est très-difficile de fixer le rapport entre la hauteur à laquelle elle s'éleve, & celle à laquelle elle doit s'élever, parce que la théorie des frotemens est très-peu connue. *Voyez* FROTEMENT.

Le moyen le plus simple & le plus sûr pour connoître la vîtesse de l'eau, est de prendre un corps à-peu-près aussi pesant que l'eau, comme une boule de cire, de le jetter dans l'eau, & de juger de la vîtesse de l'eau par celle de cette boule; car la boule acquiert très-promptement & presqu'en un instant, une vîtesse à-peu-prés égale à celle de l'eau. C'est ainsi qu'après s'être épuisé en inventions sur des choses de pratique, on est forcé d'en revenir souvent à ce qui s'étoit présenté d'abord. *Voyez les ouvrages de* Guglielmini, celui de Varenius, & l'*histoire naturelle de* M. de Buffon, d'où cet article est tiré. (*O*)

FLEUVE *ou* RIVIERE D'ORION, (*Astronomie.*) est le nom qu'on donne quelquefois dans l'Astronomie à une constellation, qui s'appelle aussi *éridan*. *Voyez* ÉRIDAN. (*O*)

FLEUVE, (*Myt. Icon. Litt.*) Il y avoit peu de *fleuves*, surtout dans la Grece & dans l'Italie, auxquels on ne trouvât des statues & des autels consacrés au dieu du *fleuve*, où on alloit faire des libations, & quelquefois même des sacrifices. « Les Egyptiens, dit Maxime de Tyr, » honorent le Nil à cause de son utilité; les Thessaliens, le Pénée (aujourd'hui Selembria), à cause de sa beauté; les Scythes le Danube, pour la vaste étendue de ses eaux; les Etoliens l'Achéloüs, à cause de son combat avec Hercule; les Lacédémoniens l'Eurotas (aujourd'hui Vasilipotamo), par une loi expresse qui le leur ordonnoit; les Athéniens l'Ilissus, par un statut de religion ».

A ce détail, nous pouvons ajoûter le Rhin, qu'on trouve représenté dans les médailles avec ces mots, *deus Rhenus*; le Tibre, qui étoit pour ainsi dire une des divinités protectrices de Rome; le Pamise, *fleuve* du Péloponnese, à qui les Messéniens offroient tous les ans des sacrifices; & enfin le Clitomne (aujourd'hui Clitonne), petite riviere d'Italie dans l'état de l'Eglise & en Ombrie, qui non-seulement passoit pour dieu, mais même rendoit des oracles. Il est vrai que c'est le seul des *fleuves* qui eût ce privilége; car la Mythologie ni l'Histoire ancienne ne font mention d'aucun autre oracle de *fleuve* ou de riviere.

Voici comme Pline le jeune, *liv. VIII.* parle de ce dieu Clitomne, & c'est un trait d'histoire qui mérite d'être cité. « A la source du *fleuve* Clitomne » est un temple ancien & fort respecté; Clitomne » est là habillé à la romaine: les sorts marquent » la présence & le pouvoir de la divinité: il y a à » l'entour plusieurs petites chapelles, dont quelques-» unes ont des fontaines & des sources; car Clitomne est comme le pere de plusieurs autres petits *fleuves* qui viennent se joindre à lui. Il y a un pont qui » fait la séparation de la partie sacrée de ses eaux » avec la profane: au-dessus de ce pont, on ne peut » qu'aller en bateau; au-dessous il est permis de se » baigner ».

Hésiode dit que les *fleuves* sont enfans de l'Océan & de Thétis, pour nous marquer qu'ils viennent de la mer comme ils y rentrent. Ils sont décrits sous la figure de vénérables vieillards, pour marquer qu'ils sont aussi anciens que le monde; c'est pour cela que les poëtes latins les appellent du nom de pere: *da nunc Tybri pater*, dit Virgile. Ils ont la barbe & la chevelure longues & traînantes, parce qu'on les suppose mouillées. Ils sont couronnés de jonc, couchés à terre, appuyés sur une urne d'où sort l'eau qui forme la riviere. C'est encore de cette maniere qu'on les représente dans nos ballets où il y a des entrées de *fleuves*.

Les anciens ont aussi donné des cornes aux *fleuves*, soit parce qu'ils sont appellés les *cornes de l'Océan*, ou plûtôt parce que la plûpart se partagent ordinairement en plusieurs canaux avant que d'entrer dans la mer: c'est pourquoi Virgile a dit, *Rhenus bicornis*, parce que le Rhin n'avoit de son tems que les deux canaux qui formoient l'île des Bataves, avant que Drusus Germanicus en eût ouvert un troisieme pour joindre ses eaux avec celles de l'Issel. Mais aujourd'hui que nous ne peignons plus les *fleuves* avec des cornes, je ne crois pas qu'il fût permis aux poëtes modernes de parler dans leurs vers des cornes des *fleuves*; parce que la Poésie ne doit étaler que des images nobles & connues: il est au contraire très-permis aux Peintres & aux Graveurs, de représenter les *fleuves* par des figures humaines debout, ou couchées sur le gason, *&c. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLEXIBLE, adj. *en Physique*, se dit proprement des corps qui peuvent se plier. Il y a des corps *flexibles* sans effort, comme les fils, les cordes non-étendues; & des corps *flexibles* avec plus ou moins d'effort, comme les côtes de baleine, les ressorts, *&c.* Ces derniers reprennent leur figure dès qu'on les abandonne à eux-mêmes. *Voyez* ELASTICITÉ & RESSORT.

Un corps de cette derniere espece qui est plié, forme deux leviers; & le point où il plie, peut être regardé comme le point fixe commun aux deux leviers. Il suit de-là que plus la puissance motrice est éloignée de ce point, plus elle a de force: ainsi plus un corps *flexible* est long, plus il cede aisément à la force qui le *fléchit*. C'est pour cette raison qu'un grand bâton que l'on tient horisontalement par un bout, se *fléchit* souvent par son propre poids. *Voyez* ELASTIQUE, RESSORT, & RÉSISTANCE DES SOLIDES.

On peut aussi donner le nom de *flexible* aux corps ductiles, & en général, avec M. Musschenbroek, à tout corps dont la figure peut être changée, alongée, ou raccourcie, sans qu'il s'y fasse aucune séparation de parties. *Voyez* DUCTILITÉ. (*O*)

FLEXIBILITÉ, s. f. (*Physiol.*) Un corps flexible est un corps dont les parties élémentaires sont tellement co-hérentes, qu'elles peuvent prendre toutes sortes de figures sans se rompre: or les parties du corps humain ont dû nécessairement avoir cette propriété. Dans l'homme, la *flexibilité* dépend de deux choses: 1°. du peu de contacts réciproques des élémens, car les cohésions sont en raison des surfaces; ainsi la cornée est une lame flexible, mais les fragmens d'os sont fragiles: 2°. de la glu qui joint les élémens solides; lorsqu'elle abonde, comme dans le jeune âge, les os mêmes se plient sans se rompre: mais quand la glu s'est identifiée avec les élémens mêmes, & qu'elle s'est ossifiée comme eux, il en résulte une si grande fragilité, dans l'âge avancé principalement, que les os peuvent se rompre par le milieu à la moindre chûte.

Il est d'autres corps flexibles dont la *flexibilité* dépend d'une structure diverse, qu'on ne peut rapporter à aucune figure méchanique commune; ce qui détruit la conjecture de quelques modernes, qui font toûjours dépendre la *flexibilité* d'une telle disposition des particules dans le corps flexible qu'elles forment des rangs d'élémens, qui portent alternativement les uns sur les autres.

Pour que les fonctions que nous voyons s'opérer tous les jours par le mouvement des humeurs, des vaisseaux, & des muscles s'exécutassent, il a fallu que les élémens des parties solides changeassent en partie leur point de contact, & demeurassent en partie dans le même point, & par conséquent pussent être fléchis & alongés: par exemple, pour que tous les articles soient fléchis, il faut que les ligamens qui les tiennent soient susceptibles d'extension : quand ils n'en sont pas susceptibles, c'est l'effet de la vieillesse dont la mort inévitable est la suite. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLEXION, s. f. (*Med. Physiol.*) ce terme s'applique en général à l'action, par laquelle deux os mis en mouvement l'un sur l'autre, sont susceptibles de rapprocher leurs extrémités éloignées en formant un angle entr'eux; par opposition à l'*extension*, dans laquelle les mêmes extrémités s'éloignent le plus qu'il est possible, en formant une ligne droite : ainsi la *flexion* a lieu principalement, c'est-à-dire de la maniere la plus marquée & la plus simple, dans les parties où les os sont articulés par ginglyme. Les parties n'ont que deux sortes de mouvemens; celui de *flexion*, & celui d'extension, qui sont opérés par des muscles fléchisseurs & extenseurs.

Mais dans les parties où il faut une combinaison de mouvemens plus multipliés en tous sens, il se fait différentes *flexions* composées; elles sont opérées par l'action d'un plus grand appareil de muscles, qui ont différens noms, selon les différens sens, dans lesquels ils fléchissent la partie; & les différentes *flexions* qui en résultent, sont aussi distinguées par une différente dénomination.

Ainsi les *flexions* qui rapprochent différentes parties entr'elles, sont appellées *adduction*; celles qui les écartent sont nommées *abductions*, & les muscles qui agissent pour ces effets sont désignés par les noms d'*adducteurs* & d'*abducteurs*. On trouve des exemples de la *flexion* simple dans la jonction du bras avec l'avant-bras, & de la *flexion* composée dans l'articulation de l'os de la cuisse, avec les os innominés, du doigt index, avec le carpe, *&c. Comment. institut.* Boerhaave, Haller. *Voyez* ARTICULATION, OS, MUSCLE. (*d*)

FLEZ, s. m. (*Hist. nat. Icthiolog.*) *passer fluviatilis, vulgo flesus*, Bell. Will. Raii, *passeris tertia species*, Rond. Gesn. poisson de mer plat, & couvert de petites écailles; il a quelques taches jaunes sur le corps & sur les nageoires qui sont autour du corps. Ce poisson ressemble à la plie pour la figure; mais il est plus long, & il devient même plus épais lorsqu'il est parvenu à un certain âge; il a une couleur d'olive plus foncée & quelquefois brune, avec des taches noirâtres; les yeux sont placés du côté droit. Le *flez* entre dans les rivieres, & il reste dans les endroits les plus profonds & les plus tranquilles, sur des fonds sablonneux: on en trouve fort loin de la mer. On donne le nom de *flettelet* à des *flez* qui sont plus grands que les autres. Rond. *hist. des poissons*, *liv. XI. ch. jx.* Raii, *synop. meth. piscium. Voyez* POISSON. (*I*)

FLIBOT, (*Marine.*) c'est une petite flûte qui ne passe pas cent tonneaux, & qui a pour l'ordinaire le derriere rond. Ce bâtiment est creux & large de ventre; il n'a point de mât d'artimon, ni de perroquet. (*Z*)

FLIBUSTIERS, s. m. pl. (*Hist. marine.*) on donne ce nom aux corsaires ou avanturiers des îles de l'Amérique, qui s'associerent pour courir les mers & les côtes de l'Amérique, & faire la guerre aux Espagnols. (*Z*)

FLIN, s. m. (*Fourbisseur.*) espece de pierre dont les Armuriers & les Fourbisseurs se servent pour fourbir les lames d'épées: on la nomme ordinairement *pierre de foudre.*

FLINQUER, v. act. (*Metteur-en-œuvre.*) c'est sur le champ d'une piece d'orfévrerie, disposée à recevoir des émaux clairs, donner des coups d'onglette vifs, serrés, & bien égaux. Cette opération forme un papillottement qui joue très-bien dessous l'émail, & lui donne de l'éclat, outre qu'elle sert à griper l'émail, & à le faire tenir plus solidement.

FLINT, (*Géog.*) petite ville du pays de Galles, & capitale du Flintshire. Elle envoye un député au parlement, & est à 45 lieues N. O. de Londres. *Long.* 40^{d}. $20'$. *lat.* 53^{d}. $15'$.

Le Flintshire a 80 milles de tour, 28 paroisses, environ 160 milles arpens, 3150 maisons, & 3 villes, savoir *Flint*, Saint-Asaph, & Caërwisk. (*D. J.*)

FLION, coquille du genre des tellines. *Voy.* COQUILLE. (*I*)

FLOGEURS, s. m. pl. *terme de Pêche* usité dans le ressort de l'amirauté de Morlaix, sorte de petites chaloupes, pour la pêche du poisson frais qu'on appelle *flogere.*

* FLORE, (*Myth.*) une des nymphes des îles fortunées, que les Grecs appelloient *Chloris*. Le Zéphire l'aima, la ravit, & en fit son épouse. Elle étoit alors dans sa premiere jeunesse; Zéphire l'y fixa, empêcha le tems de couler pour elle, & la fit joüir d'un printems éternel. Les Sabins l'adorerent. Le collégue de Romulus lui éleva des autels au milieu de Rome naissante. Les Phocéens lui consacrerent un temple à Marseille. Praxitelle avoit fait sa statue, cet homme qui reçut l'immortalité de son art, & qui la donna à tant de divinités payennes. Une courtisanne appellée *Larentia*, d'autres disent *Flore*, mérita sous ce dernier nom des autels & des fêtes chez le peuple romain, qu'elle avoit institué l'héritier des richesses immenses qu'elle avoit amassées du commerce de sa beauté. Les jeux de l'ancienne *Flore* étoient innocens; ceux de la *Flore* nouvelle tinrent du caractere de la personne en l'honneur de laquelle on les célébroit, & furent pleins de dissolution. Caton qui y assista une fois, ne crut pas qu'il convînt à la dignité de son caractere, & à la sévérité de ses mœurs, d'en soûtenir le spectacle jusqu'à la fin; ce qui donna lieu à cette épigramme :

Nosses jocosæ dulce cum sacrum Floræ
Festosque lusus & licentiam vulgi,
Cur in theatrum, Cato severe, venisti?
An ideò tantùm veneras ut exires?

On prit la dépense des jeux floraux d'abord sur les biens de la courtisanne, ensuite sur les amendes & confiscations dont on punissoit le péculat. Le temple de l'ancienne *Flore* étoit situé en face du capitole: elle étoit couronnée de fleurs, & tenoit dans sa main gauche une corne qui en versoit en abondance. Cicéron la met au nombre des meres déesses. *Voyez l'article suivant.*

FLORAUX, (JEUX) *Littér.* en latin *ludi florales*; ces jeux furent institués en l'honneur de Flora, c'est-à-dire de la déesse des Fleurs, dont le culte fut établi dans Rome par Tatius roi des Sabins, & collegue de Romulus. Elle avoit déjà du tems de Numa ses prêtres & ses sacrifices; mais on ne commença à célébrer ses jeux que l'an de Rome 513, sous deux édiles de la famille des Publiciens. C'est Ovide qui nous l'apprend, ce sont les médailles qui le confirment, & Tacite n'y donne pas peu de poids, lorsqu'il

dit que Lucius & Marcus Publicius firent rebâtir le temple de Flore dans le cours de leur édilité. Cependant on ne renouvelloit ces jeux que lorsque l'intempérie de l'air annonçoit ou faisoit craindre la stérilité, ou lorsque les livres des sibylles l'ordonnoient, selon la remarque de Pline.

Ce ne fut que l'an de Rome 580, que les *jeux floraux* devinrent annuels à l'occasion d'une stérilité qui dura plusieurs années, & qui avoit été annoncée par des printems froids & pluvieux. Le sénat pour fléchir Flore & obtenir de meilleures récoltes à l'avenir, ordonna que les jeux de cette divinité fussent célébrés tous les ans régulierement le 28 d'Avril; ce qui eut lieu jusqu'au tems qu'ils furent entierement proscrits. Le decret du sénat commença d'être exécuté sous le consulat de Postumius & de Lænas. Le fonds consacre aux frais des *jeux floraux*, fut tiré des amendes de ceux qui s'étoient appropriés les terres de la république.

On les célébroit la nuit aux flambeaux dans la rue Patricienne; & quelques-uns prétendent que le cirque de la colline *hortulorum*, y étoit uniquement destiné. On y donna au peuple la comédie entre plusieurs autres plaisirs de ce genre. Si l'on en croit Suétone dans la vie de Galba, & Vopiscus dans celle de Carin, ces princes y firent paroître des éléphans qui dansoient sur la corde. Mais le déréglement dans les mœurs, caractérisoit proprement les *jeux floraux*. C'est assez pour s'en convaincre, que de se rappeller qu'on y rassembloit les courtisannes toutes nues au son de la trompette; & quoique S. Augustin ait foudroyé avec raison un spectacle si honteux, Juvénal en dit autant que lui dans ces quatre mots: *Dignissima prorsùs florali matrona tubâ.*

Ovide se contente de peindre les *jeux floraux* sous les couleurs de cette galanterie, dont il donne dans ses écrits de si dangereuses leçons. La déesse Flore, dit-il, vouloit que les courtisannes célébrassent sa fête, parce qu'il est juste d'avertir les femmes qu'elles doivent profiter de leur beauté, pendant qu'elle est dans sa fleur; & que si elles laissent passer le bel âge, elles seront méprisées comme une rose qui n'a plus que ses épines: morale toute semblable à celle de nos opéra

Où sont les noms honteux d'erreur & de foiblesse;
Notre devoir est combattu,
Et l'exemple des dieux y fait à la jeunesse
Un scrupule de la vertu.

Valere Maxime rapporte que Caton s'étant un jour trouvé à la célébration des *jeux floraux*, le peuple plein de considération pour un homme si respectable, eut honte de demander en sa présence le spectacle des infames nudités de ce jour-là: Favonius lui ayant représenté les égards extraordinaires qu'on avoit pour lui, il prit le parti de se retirer pour ne point troubler la fête, & en même tems ne point voir les desordres qui s'y commettoient; alors le peuple s'étant apperçû de la complaisance de Caton, le combla d'éloges après son départ, & ne changea rien à ses plaisirs. *Voyez l'article précédent.*

Au reste, je ne crois pas devoir rappeller ici les fautes dans lesquelles Lactance est tombé sur l'institution des *jeux floraux*; je remarquerai seulement que comme la vérité de la religion chrétienne n'a jamais besoin d'un faux appui, il ne faut pas adopter tout ce qui a été écrit par un zele erroné pour combattre le paganisme. Il ne faut pas que nos raisonnemens ressemblent à ces rivieres qui charrient dans leur lit du sable d'or & de la boue mêlés ensemble: enfin il ne faut pas croire que tous moyens soient indifférens, & même loüables, pourvû qu'ils puissent servir à endommager l'erreur, comme s'exprime Montagne.

Il est tems d'indiquer les sources où l'on peut s'instruire à fond sur les *jeux floraux*. *Voy.* Ovide qui les décrit dans ses *Fastes*, *l. V. v. 326 & seq.* Valere Maxime, *liv. II. c. v.* Juvénal, *sat. vj.* Pline, *liv. XVIII. chap. xxjx.* Velleius Paterculus, *liv. I. c. xvj.* Suétone dans Galba, *chap. vj.* Séneque, *epist. 47.* Tacite, *annal. liv. II. chap. xljx.* Perse, *sat. v.* S. Augustin, *epist. 202.* Arnob. *liv. III. pag. 115.* & *liv. VII. pag. 238.* Parmi les modernes, Hospinien, *de origine festor.* Thomas Codwin, *antholog. rom. liv. II. c. iij. sect. 3.* Vossius, *de origine idolol. liv. I. c. xij.* Juste-Lipse, *Elect. liv. I.* Struvius, *Synt. antiq. rom. chap. jx. p. 436.* Rosinus, *antiq. rom. lib. II. c. xx. lib. IV. c. viij. lib. XV. c. xv.* &c. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLORAUX (JEUX), *Hist. mod.* nous avons aussi en France des *jeux floraux*, qui furent institués en 1324.

On en doit le projet & l'établissement à sept hommes de condition, amateurs des Belles-Lettres, qui vers la Toussaint de l'an 1323, résolurent d'inviter, par une lettre circulaire, tous les troubadours, ou poëtes de Provence, à se trouver à Toulouse le premier de Mai de l'année suivante, pour y réciter les pieces de vers qu'ils auroient faites, promettant une violette d'or à celui dont la piece seroit jugée la plus belle.

Les capitouls trouverent ce dessein si utile & si beau, qu'ils firent résoudre au conseil de ville, qu'on le continueroit aux dépens de la ville; ce qui se pratique encore.

En 1325, on créa un chancelier & un secrétaire de cette nouvelle académie. Les sept instituteurs prirent le nom de *mainteneurs*, pour marquer qu'ils se chargeoient du soin de maintenir l'académie naissante. Dans la suite, on ajoûta deux autres prix à la violette, une églantine pour second prix, & une fleur de souci pour troisieme: il fut aussi reglé que celui qui remporteroit le premier prix, pourroit demander à être bachelier; & que quiconque les remporteroit tous trois, seroit créé docteur en *gaie-science*, s'il le vouloit, c'est-à-dire en *poésie*. Les lettres de ces degrés étoient conçûes en vers; l'aspirant les demandoit en rime, & le chancelier lui répondoit de même. *Dictionn. de Trévoux* & *Chambers.*

Il y a un registre de ces jeux à Toulouse, qui rapporte ainsi leur établissement: d'autres disent au contraire que c'étoit une ancienne coûtume, que les poëtes de Provence s'assemblassent à Toulouse pour lire leurs vers, & en recevoir le prix, qui se donnoit au jugement des *anciens*; que ce ne fut que vers 1540 qu'une dame de condition nommée *Clémence Isaure*, légua la meilleure partie de son bien à la ville de Toulouse, pour éterniser cet usage, & faire les frais des prix, qui seroient des fleurs d'or ou d'argent de différentes especes.

La cérémonie des *jeux floraux* commence le premier de Mai par une messe solennelle en musique; le corps de ville y assiste. Le 3 du mois, on donne un dîné magnifique aux personnes les plus considérables de la ville: ce jour-là on juge les prix, qui sont au nombre de cinq; un prix de discours en prose, un prix de poëme, un prix d'ode, un prix d'églogue, & un prix de sonnet. Arnaud Vidal de Castelnaudari remporta le premier en 1324 la violette d'or.

Les *jeux floraux* ont été érigés en académie par lettres patentes en 1694; le nombre des académiciens est de quarante, comme à l'académie françoise.

FLORENCE, (*Géog.*) ancienne & célebre ville, déjà considérable du tems de Sylla, aujourd'hui capitale de la Toscane, avec un archevêché érigé par Martin V. une université, une académie, *&c.*

Cette ville où la langue italienne est très-cultivée pour l'élégance, est encore une des plus agréables

bles d'Italie, par la douceur de son climat, & la beauté de son exposition. L'Arno la partage en deux dans une plaine délicieuse, dont la largeur est de 500 brasses ; la brasse de *Florence* est de deux piés romains.

C'est dans les montagnes de son voisinage que se trouvent ce marbre, ou ces pierres aussi curieuses, mais non pas uniques, qui étant sciées, polies, & artistement disposées, représentent des especes de buissons, des arbres, des ruines, des paysages, *&c.* *Voyez* MARBRE *ou* PIERRE DE FLORENCE.

On compte à *Florence* plusieurs palais, parmi lesquels le palais ducal vivra toûjours dans la mémoire des hommes, avec le nom des Médicis : on sait quelles étoient sous leur empire les décorations de ce palais. La place par laquelle on y arrivoit, étoit ornée de statues de la main des plus grands-maîtres, de Michel-Ange, de Donatelli, de Cellini, de Jean de Bologne, *&c.* En se promenant dans la grande galerie, on y admiroit le Scipion de bronze, la Léda, la Julie, la Pomone, Vénus, Diane, Apollon, le Bacchus grec, & la copie de Michel-Ange, qui ne le cédoit point à l'original. Sous le regne des Médicis, cette galerie conduisoit à plusieurs sallons décorés de statues, de bustes, de bas-reliefs, de tableaux inestimables, d'un nombre incroyable de médailles, d'idoles, de lampes sépulchrales, de pierres, de minéraux, de vases antiques, & d'autres curiosités de la nature & de l'art, dont les gravûres & les descriptions abrégées forment plusieurs magnifiques volumes *in-folio*.

C'étoit en particulier dans le sallon octogone de cette superbe galerie, qu'on voyoit un diamant qui tenoit à juste titre le premier rang entre les joyaux de ce cabinet ; il pesoit cent trente neuf karats & demi : on y trouvoit une tête antique de Jules-César, d'une seule turquoise ; des armoires pleines de vases d'agate, de lapis, de crystal de roche, de cornalines garnies d'or & de pierres fines ; une table, & un cabinet d'ouvrages de rapport de diaspre oriental, de chalcédoine, de rubis, de topaze, & d'autres pierreries ; une immense quantité de tableaux, tous chefs-d'œuvre des meilleurs peintres, & une infinité de pierres gravées : enfin parmi des statues inestimables, il y avoit six figures antiques dont on ne se lasse point de parler ; le rotateur, le luteur, le faune, le Cupidon endormi, les deux Vénus, l'une de six piés l'autre de cinq, & cette derniere étoit la fameuse Vénus de Médicis. *Voyez* ROTATEUR, & VÉNUS DE MÉDICIS, *&c.*

Aussi, comme le dit M. de Voltaire, *Florence* n'oubliera jamais les Médicis, ni Cosme, né en 1389, mort regretté de ses ennemis même, & dont le tombeau fut orné du nom de *pere de la patrie*, ni son petit-fils Laurent de Médicis, surnommé le *pere des Muses* ; titre qui ne vaut pas celui de *pere de la patrie*, mais qui annonce qu'il l'étoit en effet. Sa dépense vraiement royale lui fit donner le titre de *magnifique* ; & la plus grande partie de ses profusions étoit des libéralités qu'il distribuoit avec discernement à toutes sortes de vertus, pour parler comme l'abbé du Bos.

Entre les hommes célebres que *Florence* a produits, je ne dis pas dans les Arts, dont la liste me meneroit trop loin, (*Voyez* cependant pour les peintres ECOLE FLORENTINE.) mais je dis dans les Lettres seulement, on ne doit pas taire :

Le Dante (*Alligeri*), pere de la poésie italienne, né l'an 1265, & mort à Ravenne l'an 1320, après avoir été un des gouverneurs les plus distingués de *Florence*, pendant les factions des Guelphes & des Gibelins.

Machiavel (*Nicolas*), assez connu par son *Histoire de Florence*, & plus encore par ses livres de politique, où il a établi des maximes odieuses, trop souvent suivies dans la pratique par ceux qui les blâment dans la spéculation ; d'ailleurs écrivain du premier ordre. *Voyez* PRINCE. Il mourut en 1529.

Guicciardini (*Francisco*), contemporain de Machiavel, né l'an 1482, mort l'an 1540, fameux par ses négociations, ses ambassades, ses talens militaires, sa passion pour l'étude, & son *Histoire d'Italie*, dont la meilleure édition françoise est celle de 1593, à cause des observations de M. de la Noue.

Galiléo (*Galiléi*), immortel par ses découvertes astronomiques, & que l'inquisition persécuta. *Voyez l'article* COPERNIC. Il mourut l'an 1642, après avoir perdu, pour me servir de sa propre expression, ses yeux qui avoient découvert un nouveau ciel.

Viviani (*Vicenzio*), né en 1621, mort en 1703, éleve de Galilée, & de plus grand géometre pour son tems.

J'ajoûte ici *Lulli* (*Jean-Baptiste*), né en 1633, mort à Paris en 1687 ; parce que Lulli fit en France pour la Musique, ce que Galilée avoit fait dans les Sciences pour l'Astronomie : ses innovations lui ont également reussi ; il a trouvé des mouvemens nouveaux, & jusqu'alors inconnus à tous nos maîtres ; il a fait entrer dans nos concerts jusqu'aux tambours & aux tymbales ; il nous a fait connoître les basses, les milieux, & les fugues ; en un mot, il a étendu dans ce royaume l'empire de l'harmonie ; & depuis Lulli, l'art s'est perfectionné dans cette progression.

Florence est située à 19 lieues S. de Bologne, 24 S. E. de Modene, 46 S. O. de Venise, 50 N. O. de Rome. *Long.* $28^d. 51'. 0''$. *latit.* $43^d. 46'. 30''$. suivant Cassini. (*D. J.*)

FLORENCE, (*état de*) *Hist.* cet état étoit au commencement une république, dont la constitution mal-entendue ne manqua pas de l'exposer à des troubles, à des partis, & à des factions fréquentes : cependant par la force de la liberté, non-seulement le peuple y étoit nombreux, mais le commerce & les Arts y fleurirent jusqu'au tems qu'elle perdit avec sa liberté, sa vigueur & son opulence. Il est vrai qu'elle a été guérie de ces émeutes, mais par un remede pire que le mal, par la servitude, la misere qui en est le fruit, & la dépopulation qui l'accompagne d'ordinaire : *instrumenta servitutis & reges habuit. Voyez l'histoire de Florence* depuis le commencement de cet état jusqu'à nos jours, & vous serez convaincu de cette vérité. (*D. J.*)

FLORENCÉ, adj. (*terme de Blason.*) il se dit de la croix dont les quatre extrémités se terminent en fleurs-de-lis.

S. Denis, à la croix *florencée* de gueules.

FLORENTIN (SAINT-), *Géog.* petite ville de Champagne dans le Sénonois sur l'Armençon, entre Joigny & Flogny, en latin, *sancti Florentini fanum* : dès le tems de S. Bernard elle portoit ce nom. *Voyez* dom Mabillon & M. le Bœuf. Elle est à 6 lieues N. E. d'Auxerre, 10 S. E. de Sens. *Longit.* $21^d. 20'$. *latit.* $47^d. 56'$. (*D. J.*)

* FLORENTINE, s. f. (*Manufact. en soie.*) étoffe de soie fabriquée d'abord à Florence ; c'est une espece de satin façonné, blanc ou de couleur.

FLORER *un vaisseau*, ou lui *donner les fleurs*, (*Marine.*) c'est lui donner le suif : ce mot n'est guere d'usage. (*Z*)

FLORES, (*Géog.*) île d'Asie dans la grande mer des Indes ; on l'appelle d'ordinaire *eude*. Elle est par le 9^d. de latitude australe ; & sa pointe la plus orientale est par les 140^d. de longitude, selon M. de l'Isle.

On donne aussi le nom de *flores* à une île de l'Océan atlantique, & l'une des Açores. Les Portugais l'appellent *Ilha de flores* ; & quelques François qui brouillent tout, & veulent donner la loi à tout, la

nomment ridiculement l'*île des Fleurs*. *Long.* 327^{d}. *lat.* 39^{d} 25'. (*D. J.*)

FLORITONNE, s. f. (*Comm.*) espece de laine d'Espagne. Les *floritonnes* de Segovie sont les plus estimées ; celles d'Arragon & de Navarre passent pour plus communes.

FLORIDE, (*Géog.*) grand pays de l'Amérique septentrionale, renfermée entre le 25 & le 40^{d} de latit. Nord, & entre le 270 & le 297 de longitude. Elle comprend la Loüisiane, la *Floride* espagnole, la nouvelle Géorgie, & une partie de la Caroline. Elle est bornée au couchant & au nord par une grande chaîne de montagnes qui la séparent du nouveau Mexique au couchant, & de la Nouvelle-France au nord : le golfe du Mexique la baigne au midi, & la mer du Mexique au levant. Le cap de la *Floride* est la pointe méridionale de la presqu'île de Tigeste, vis-à-vis de l'île Cuba, dont il est éloigné d'environ 30 lieues, & avec laquelle il forme l'entrée du golfe du Mexique, ou le canal de Bahama, fameux par tant de naufrages.

Jean Ponce de Léon découvrit la *Floride* la premiere fois l'an 1512 ; d'autres disent qu'elle fut premierement découverte en 1497 par Sebastien Cabok portugais, qu'Henri VII. roi d'Angleterre avoit envoyé chercher passage du côté de l'Oüest, pour naviger dans l'Orient ; mais Cabok se contenta d'avoir vû la terre, sans avoir été plus loin. Jean Ribaut est le premier françois qui se soit établi dans la *Floride ;* il y bâtit un petit fort en 1562. Les Espagnols ne s'y sont établis qu'après avoir eu bien du monde de tué par les sauvages : mais aujourd'hui même les François, & sur-tout les Anglois, y ont beaucoup plus de pays que les Espagnols ; les premiers y possedent la Loüisiane, & les seconds la Nouvelle-Géorgie, avec la partie méridionale de la Caroline.

La *Floride* comprend une si grande étendue de pays & de peuples sans nombre, qu'il n'est pas possible de rien dire de sa nature, de ses productions, de son climat, du caractere de ses habitans, qui convienne à tout ce qui porte ce nom. En général, les Floridiens ont la couleur olivâtre tirant sur le rouge, à cause d'une huile dont ils se frotent. Ils vont presque nuds, sont braves & assez bien faits ; ils immolent au Soleil, leur grande divinité, les hommes qu'ils prennent en guerre, & les mangent ensuite. Leurs chefs nommés *paraoustis*, & leurs prêtres ou medecins, nommés *jonas*, semblables aux jongleurs du Canada, ont un grand pouvoir sur le peuple. Il y a dans ce pays-là toutes sortes d'animaux, d'oiseaux, & de simples, entr'autres quantité de sassafras & de phatziranda. Nous avons déjà une description des oiseaux & des principales plantes de la Caroline, avec leurs couleurs naturelles, donnée par M. Catesby. Mais quand aurons-nous une description fidele de la *Floride ?* c'est ce qu'il est difficile d'espérer ; & en attendant, nous ne pouvons nous confier à celles de Laët, de Corréal, de de Bry, de Calvet, de Lescarbot, ni même à celle du P. Charlevoix. (*D. J.*)

FLORIENS *ou* FLORINIENS, s. m. plur. (*Hist. ecclés.*) nom d'une secte d'hérétiques qui parurent dans le second siecle, & tirerent leur nom d'un prêtre de l'église romaine appellé *Florien* ou *Florin*, qui avoit été déposé avec Blastus, autre prêtre, à cause des erreurs qu'ils avoient tous deux enseignées : ce Florin avoit été disciple de S. Polycarpe ; mais s'étant écarté de la doctrine de son maître, il soûtenoit que Dieu étoit l'auteur du mal, ou plûtôt que les choses interdites par Dieu n'étoient point mauvaises en elles-mêmes, mais seulement à cause de sa défense. Il embrassa aussi quelques autres opinions erronées de Valentin & des Carpocratiens. *Voyez* CARPOCRATIENS. *Chambers.* (*G*)

FLORILEGE, s. m. (*Théolog.*) est une espece de breviaire qu'Arcudius a composé & compilé pour la commodité des prêtres & des moines grecs, qui ne peuvent porter en voyage tous les volumes où les offices de leur église se trouvent dispersés.

Le *florilege* comprend les rubriques générales, le pseautier, & les cantiques de la version des Septante, l'horloge, l'office des féries, *&c.*

FLORILEGE, (*Littérat.*) est le nom que les Latins ont donné à ce que les grecs appellent *anthologie*, c'est-à-dire *un recueil de pieces choisies*, contenant ce qu'il y a de plus beau & de plus fleuri dans chaque genre. *Voyez* ANTHOLOGIE. *Chambers.*

FLORIPONDIO, (*Botan. exot.*) arbre commun dans le Chili. Le P. Feuillée, à qui seul nous en devons l'exacte description, le nomme en botaniste, *stramonioides arboreum, oblongo & integro folio, fructu lævi :* il en a donné la figure dans son *hist. des plantes de l'Amérique méridion. Pl. XLVI.*

C'est un arbre à plein vent, qui s'éleve à la hauteur de deux toises : la grosseur de son tronc est à-peu-près de six pouces ; il est droit, composé d'un corps blanchâtre, ayant à son centre une assez grosse moëlle. Ce tronc est terminé par plusieurs branches, qui forment toutes ensemble une belle tête sphérique ; elles sont chargées de feuilles qui naissent comme par bouquets ; les moyennes ont environ sept à huit pouces de longueur, sur trois à quatre pouces de largeur, portées à l'extrémité d'une queue qui est épaisse de deux lignes, & longue de deux pouces & demi. Ces feuilles sont traversées d'un bout à l'autre par une côte arrondie des deux côtés, laquelle donne plusieurs nervures qui s'étendent vers leur contour, se divisent, se subdivisent, & forment sur le plan des feuilles un agréable réseau : le dessus de leur plan est d'un verd foncé, parsemé d'un petit duvet blanchâtre ; & le dessous est d'un verd clair, parsemé d'un duvet semblable.

Des bases de la queue des feuilles sort un pédicule long d'environ deux pouces, gros d'une ligne & demi, rond, d'un beau verd, & chargé d'un duvet blanc ; ce pédicule porte à son extrémité un calice en gaine, ouvert dans le haut à un pouce & demi de sa longueur, par un angle fort aigu, & découpé à sa pointe en deux parties.

Du fond de cette gaine sort une fleur en tuyau, lequel est long de six pouces, & dont la partie extérieure s'évase & se découpe en cinq lobes blancs terminés en une pointe un peu recourbée en-dessous : de l'intérieur du tuyau partent cinq étamines blanches chargées de sommets de la même couleur, longs d'un demi-pouce, & épais d'une ligne.

Lorsque la fleur est passée, le pistil qui s'emboîte dans le trou qui est au bas de la fleur, devient un fruit rond, long de deux pouces & demi, & gros de plus de deux pouces, couvert d'une écorce d'un verd grisâtre qui couvre un corps composé de plusieurs graines renfermant une amande blanche. Ce fruit partagé dans le milieu, est divisé intérieurement en deux parties, dont chacune est subdivisée en six loges, par des cloisons qui donnent autant de *placenta :* ces *placenta* sont chargés de petites graines de figure irréguliere.

Nous n'avons en Europe aucun arbre supérieur en beauté au *floripondio :* lorsque ses fleurs sont épanoüies, leur odeur admirable embaume de toutes parts.

Les Chiliens se servent des fleurs de *floripondio* pour avancer la suppuration des tumeurs ; elles sont en effet adoucissantes, émollientes, & résolutives. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLOS MARTIS, *voyez* FLEUR DE FER.

FLOSSADE, s. f. (*Hist. nat.*) *voyez* RAIE.

FLOT, s. m. *les* FLOTS, (*Mar.*) se dit des eaux

de la mer, lorſqu'elles ſont agitées ou pouſſées par le vent.

Etre à flot, c'eſt avoir de l'eau ſuffiſamment ſous le navire, pour qu'il ſe ſoûtienne ſans toucher.

N'être pas à flot, c'eſt toucher ſur le fond.

Mettre à flot, c'eſt relever un bâtiment lorſqu'il a touché; ce qui arrive lorſqu'il eſt échoüé à mer baſſe, & qu'elle vient à monter, & l'eau augmenter aſſez pour le faire flotter. (*Z*)

FLOT, ſ. m. (*Hydrogr. & Marine.*) c'eſt ainſi que les Marins appellent le *flux* dans les marées, c'eſt-à-dire l'élévation des eaux de la mer; & ils appellent *juſant*, l'abaiſſement ou reflux de ces eaux. *Voyez* FLUX & REFLUX, MARÉE.

FLOT, *terme de Riviere*, ſe dit en matiere de bois flotté.

Il y a 2000 cordes de bois à *flot*.

Le *flot* commencera le mois prochain, pour dire que l'on jettera le bois à *flot*.

Le *flot* eſt fini il y a huit jours.

FLOT, (*Sellier.*) houppes ou flocons de laine dont on orne la têtiere des mulets.

FLOTTAISON, (*Marine.*) ſ. f. c'eſt la partie du vaiſſeau qui eſt à fleur d'eau.

FLOTTANT, adj. *terme de Blaſon*, qui ſe dit des vaiſſeaux & des poiſſons ſur les eaux.

La ville de Paris, de gueules au navire équipé d'argent, *flottant* & voguant ſur des ondes de même, au chef de France.

FLOTTEMENT, ſ. m. *dans l'Art militaire*, eſt un mouvement irrégulier ou d'ondulation, que font aſſez ſouvent les différentes parties du front d'une troupe en marchant, qui les dérange de la ligne droite qu'elles doivent former pour arriver enſemble & dans le même tems à l'ennemi.

Il eſt très-important de rectifier ce défaut dans la marche des troupes, parce que plus elles ſe prêtent à ce mouvement irrégulier, & plus il eſt aiſé de les défaire; car alors toutes leurs parties ne ſe ſoûtiennent pas également, & d'ailleurs elles peuvent ſe rompre elles-mêmes en marchant.

Pour y remédier, il faut accoûtumer dans les exercices, les troupes à marcher enſemble & d'un pas égal, de la même maniere que ſi tous les ſoldats qui compoſent le bataillon, faiſoient un corps ſolide, ſans deſunion de parties.

Plus le front d'une troupe eſt grand, & plus elle eſt expoſée au *flottement*; c'eſt ce qui a fait dire à pluſieurs habiles militaires, & entr'autres à M. le chevalier de Folard, qu'il faudroit diminuer le front de nos bataillons & augmenter leur épaiſſeur, c'eſt-à-dire les mettre à ſix ou huit de hauteur, comme ils l'étoient du tems du prince de Condé & de M. de Turenne. *Voyez* EVOLUTION.

L'auteur auquel on attribue le mémoire concernant l'*eſſai ſur la légion* (M. de Roſtaing), prétend que cinquante files de front ſont la plus grande étendue qu'on puiſſe donner aux diviſions des troupes, pour les faire marcher régulierement.

Si le *flottement* dans une troupe qui marche en-avant pour en combattre une autre, eſt très-préjudiciable à ſa force & à ſa ſolidité, il n'eſt pas moins dangereux à l'égard des différens corps d'une armée qui marche pour en combattre une autre: car ſi les corps n'arrivent pas également & dans le même tems ſur l'ennemi, les plus avancés perdront la protection de ceux qui couvroient leurs flancs, & par-là ils s'expoſeront à être aiſément battus & mis en deſordre; ce qui ne peut produire qu'un très-mauvais effet ſur ceux qui les ſuivent, & ſur le reſte de l'armée. Auſſi M. le maréchal de Puyſegur dit-il que lorſque deux armées s'approchent pour combattre, il eſt aiſé de juger, ſuivant l'ordre & l'exactitude avec laquelle l'une ou l'autre marche, quelle eſt celle qui battra l'autre; ce ſera celle dont le mouvement ſera le plus régulier, & dont toutes les parties regleront le mieux leur marche les unes ſur les autres pour arriver enſemble ſur l'ennemi. (*Q*)

FLOTTE, ſ. f. (*Marine.*) c'eſt un corps de pluſieurs vaiſſeaux qui naviguent enſemble.

Les Eſpagnols donnent le nom de flotte, *flotta* ou *flottilla*, aux vaiſſeaux qui vont tous les ans à la Vera-Crux, qui eſt un port au fond du golfe du Mexique; & ils appellent *galions*, la *flotte* des vaiſſeaux, grands ou petits, qui vont à Carthagene & à Porto-Bello. (*Q*)

FLOTTES DE LA CHINE, (*Marine.*) On donne ce nom à un aſſemblage de pluſieurs bâtimens chinois qui s'aſſemblent & naviguent enſemble, & forment comme des villages ſur les lacs & les rivieres: ils traverſent le pays de cette façon, & font un grand commerce.

Le fond de la liaiſon de tous ces vaiſſeaux eſt de jonc ou de bambouc, entrelacés de liens de bois qui ſont entretenus par de groſſes poutres ſur leſquelles porte tout l'ouvrage.

Pour faire avancer ces villages, on les pouſſe à l'avant & à l'arriere avec de grandes perches; & il y a une groſſe piece de bois debout à l'arriere, pour ſervir à amarrer la *flotte* à gué avec un cordage, lorſqu'il en eſt beſoin.

Outre ces grandes *flottes*, qui ſont comme des villages, & où les maîtres & propriétaires des bâtimens paſſent leur vie avec toute leur famille, il y a encore à la Chine de ſimples bateaux ou petits vaiſſeaux qui ſervent de demeure à une famille. Ils n'ont ni rames ni voiles, & on ne les fait avancer qu'avec le croc. Les marques des marchandiſes qui ſont à vendre dans ces bateaux, ſont ſuſpendues à une perche qu'on tient élevée, afin qu'on les puiſſe voir aiſément. (*Z*)

FLOTTE INVINCIBLE, (*Hiſt. mod.*) C'eſt le nom que Philippe II. donna à la *flotte* qu'il avoit préparée pendant trois ans en Portugal, à Naples & en Sicile, pour déthroner la reine Eliſabeth.

Les Eſpagnols en publierent une relation emphatique, non-ſeulement dans leur langue, mais en latin, en françois, & en hollandois. M. de Thou, qui avoit été bien informé de l'équipement de cette *flotte* par l'ambaſſadeur de S. M. C. à la cour de France, rapporte qu'elle contenoit huit mille hommes d'équipage, vingt mille hommes de débarquement, ſans compter la nobleſſe & les volontaires; & qu'en fait de munitions de guerre, il y avoit ſur cette *flotte* 12 mille boulets, 5 mille 600 quintaux de poudre, 10 mille quintaux de balles, 7 mille arquebuſes, 10 mille haches, un nombre immenſe d'inſtrumens propres à remuer ou à tranſporter la terre, des chevaux & des mulets en quantité, enfin des vivres & des proviſions en abondance pour plus de ſix mois.

Tout cela s'accorde aſſez bien avec la relation abregée de l'équipement de cette *flotte*, que Strype a tirée des notes du grand thréſorier d'Angleterre, mylord Burleigh, & qu'il a inſérée dans l'*appendice des mémoires originaux*, n°. 51.

L'extrait de Strype ſe réduit à ceci, que la *flotte invincible* compoſoit 130 vaiſſeaux de 57868 tonneaux, 19295 ſoldats, 8450 matelots, 2088 eſclaves, & 2630 grandes pieces d'artillerie de bronze de toute eſpece, ſans compter 20 caravelles pour le ſervice de l'armée navale, & 10 vaiſſeaux d'avis à 6 rames. Cette *flotte*, avant que de ſortir du port de Liſbonne, coûtoit déjà au roi d'Eſpagne plus de 36 millions de France, évaluation de ce tems-là; je ne dis pas *évaluation de nos jours*.

Le duc de Médina-Celi fit voile de l'embouchure du Tage avec cette belle *flotte* en 1588, & prit ſa route vers le Nord. Elle eſſuya une premiere tem-

pête qui écarta les vaisseaux les uns des autres, ensorte qu'ils ne purent se rejoindre ensemble qu'à la Corogne. Elle en partit le 12 Juillet, & entra dans le canal à la vûe des Anglois, qui la laisserent passer.

On sait assez quel en fut le succès, sans le détailler de nouveau. Les Espagnols perdirent dans le combat naval, outre six à sept mille hommes, quinze de leurs plus gros vaisseaux; & ils en eurent un si grand nombre qui se briserent le long des côtes d'Ecosse & d'Irlande, qu'en 1728 le capitaine Row en découvrit un du premier rang sur la côte occidentale d'Ecosse; & qu'en 1740 on en apperçut deux autres de cet ordre dans le fond de la mer près d'Edimbourg, dont on retira quelques canons de bronze, sur la culasse desquels étoit une rose entre une *F* & une *R*.

Les Provinces-Unies frapperent au sujet de cet évenement une médaille admirable, avec cette exergue, *la gloire n'appartient qu'à Dieu;* & au revers étoit représentée la *flotte* d'Espagne, avec ces mots: *elle est venue, elle n'est plus.*

Soit que Philippe II. reçût la nouvelle de la destruction de la *flotte* avec une fermeté héroïque, comme le dit Cambden; soit au contraire qu'il en ait été furieux, comme Strype le prétend sur des mémoires de ce tems-là qui sont tombés entre ses mains, il est au moins sûr que le roi d'Espagne ne s'est jamais trouvé depuis en état de faire un nouvel effort contre la Grande-Bretagne: au contraire, l'année suivante Elisabeth elle-même envoya une *flotte* contre les Espagnols, & remporta des avantages considérables.

On a sagement remarqué que ces prodigieuses armées navales n'ont presque jamais réussi dans leurs expéditions: l'histoire en fournit plusieurs exemples. L'empereur Léon I. dit *le-Grand* par ses flateurs, qui avoit envoyé contre les Vandales une *flotte* composée de tous les vaisseaux d'Orient, sur laquelle il avoit embarqué 100 mille hommes, ne conquit pas l'Afrique, & fut sur le point de perdre l'Empire.

Les grandes *flottes* & les grandes armées de terre épuisent un état; si l'expédition est longue, & si quelque malheur leur arrive, elles ne peuvent être secourues ni réparées: quand une partie se perd, le reste n'est rien, parce que les vaisseaux de guerre, ceux de transport, la cavalerie, l'infanterie, les munitions, les vivres, en un mot chaque partie dépend du tout ensemble. La lenteur des entreprises fait qu'on trouve toûjours des ennemis préparés; outre qu'il est rare que l'expédition ait lieu dans une saison commode, qu'elle ne tombe dans le tems des tempêtes, qu'elle n'en essuie d'imprévûes, qu'elle ne manque des provisions nécessaires; & qu'enfin les maladies se mettant dans l'équipage, ne fassent échoüer tous les projets. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLOTTE D'UNE LIGNE À PÊCHER, c'est un morceau de liége ou de plume qui *flotte* sur l'eau, pour marquer l'endroit où est l'hameçon, & découvrir si quelque poisson y mord.

FLOTTE, *dans les Manufactures de soie*, est synonyme à *écheveau.*

FLOTTER, v. n. (*Hydrodyn.*) se dit d'un corps qui placé sur un fluide dans lequel il n'enfonce qu'en partie, fait des oscillations sur ce fluide. *Voyez* OSCILLATION.

Pour qu'un corps soit en repos sur la surface d'un fluide, il faut, 1°. que la force avec laquelle le fluide tend à le pousser en en-haut, soit égale à l'effort avec lequel la pesanteur du corps tend à le pousser en em-bas. 2°. Il faut de plus que ces deux forces soient dirigées en sens contraire & dans une même ligne droite, autrement le corps ne seroit pas en repos, & il lui arriveroit la même chose qu'à un bâton dont les deux extrémités sont poussées en sens contraire avec des forces égales; car ce bâton tourne autour de son centre, comme tout le monde fait. Si donc une de ces deux conditions n'est point observée, le corps ne sera pas en repos. Or pour déterminer son mouvement, il faut considérer, 1°. que l'action que le fluide exerce sur lui, est égale à la pesanteur d'un volume de fluide égal à la partie plongée; 2°. que cette force a pour direction une ligne verticale qui passe par le centre de gravité de la partie plongée. Or, suivant les principes donnés *au mot* CENTRE SPONTANÉ DE ROTATION, & démontrés dans mes *recherches sur la précession des équinoxes* (*art.* 90.), cette force doit tendre, 1°. à faire mouvoir le centre de gravité du corps verticalement de bas en-haut, de la même maniere que si cette force passoit par le centre de gravité du corps: ainsi le centre de gravité sera poussé en en-haut verticalement par cette force, & en em-bas par la pesanteur du corps; d'où l'on tirera une premiere équation. 2°. La force du fluide tend outre cela à faire tourner le corps autour de son centre de gravité, de la même maniere que si ce centre de gravité étoit fixement attaché; ce qui produira une seconde équation. Nous ne pouvons dans un ouvrage tel que celui-ci, entrer dans un plus grand détail; mais nous renvoyons à notre *essai d'une nouvelle théorie de la résistance des fluides*, Paris, 1752, *chap. vj.* où nous avons traité cette matiere, que nous nous proposons de discuter encore plus à fond dans les mémoires de l'académie des Sciences de Paris, quoique l'ouvrage qu'on vient de citer contienne absolument tous les principes nécessaires pour résoudre la question dans tous les cas possibles. Dans les mémoires de Petersbourg de 1747, imprimés en 1750, & qui ne sont parvenus entre mes mains que long-tems après l'impression de mon ouvrage, M. Daniel Bernoulli a traité aussi des oscillations d'un corps qui *flotte* sur un fluide: mais il n'a égard qu'au cas où les deux oscillations sont isochrones, c'est-à-dire où l'oscillation verticale se fait dans le même tems que l'oscillation autour du centre de gravité; & il paroît regarder comme très-difficile la solution du problème général, que je crois avoir donnée. (*O*)

FLOTTER, *terme de Riviere*, se dit des bois que l'on jette sur une riviere à bois perdu, ou de ceux dont on fait un train. *Voyez l'article* BOIS.

FLOTTILLE, s. f. (*Commerce.*) c'est-à-dire *petite flotte*, nom que les Espagnols donnent à quelques vaisseaux qui devancent leur flotte de la Vera-Crux au retour, & qui viennent donner avis en Espagne de son départ & de son chargement. *Voyez* FLOTTE. *Dictionn. de Comm. de Trév. & de Chamb.* (*G*)

FLOTTISTES, s. m. pl. (*Commerce.*) On nomme ainsi en Espagne ceux qui font le commerce de l'Amérique par les vaisseaux de la flotte, pour les distinguer de ceux qui y commercent par les galions, & qu'on appelle *galionistes. Voyez* FLOTTE & GALIONS. *Dictionnaire du Commerce, de Trévoux, & de Chambers.* (*G*)

FLOU, (*Peinture.*) vieux mot qui peut venir du terme latin *fluidus*, & par lequel on entend la douceur, le goût moëlleux, tendre & suave qu'un peintre habile met dans son ouvrage. On trouve *floup* dans Villon, & Borel croit qu'il signifie *floüet*, c'est-à-dire *mollet, délicat.* Quoi qu'il en soit, *peindre flou* (car ce terme est une espece d'adverbe), c'est noyer les teintes avec legereté, avec suavité & avec amour; ainsi c'est le contraire de peindre durement & séchement. Pour peindre *flou*, ou, si on aime mieux que je me serve de la périphrase, pour noyer les teintes moëlleusement, on repasse soigneusement & délicatement sur les traits exécutés par le pinceau, avec une petite brosse de poils plus legers & plus

unis que ceux du pinceau ordinaire ; mais le succès de l'exécution demande le goût secondé des talens. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLOUETTE, s. f. (*Marine.*) *voyez* GIROUETTE.

FLOUR, (SAINT-) *Géog.* petite ville de France en Auvergne, au pié du mont Cental. Elle n'est point l'*Indiciacus* des anciens, ni le *Russium* de Ptolomée ; c'est une ville toute nouvelle, créée ville & évêché par Jean XXII. second évêché d'Auvergne, suffragant de Bourges. *Voy.* Adrien de Valois, *notit. Gall. pag. 578.* Catel, *mém. de l'hist. de Languedoc, liv. II. chap. xij.* &c. le P. Odo, jésuite, dans ses *antiq. de Notre-Dame du Puis. Saint-Flour* est à 18 lieues S. O. de Clermont, 12 N. O. d'Aurillac. *Long. 20. 45. 32. lat. 45. 1. 55. (D. J.)*

FLUCTUATION, s. f. *terme de Chirurgie*, mouvement qu'on imprime au fluide épanché dans une tumeur, en appliquant dessus un ou deux doigts de chaque main à quelque distance les uns des autres, & les appuyant alternativement ; de maniere que les uns pressant un peu, tandis que les autres sont posés legerement, cette pression oblige la colonne de matiere sur laquelle elle se fait, de frapper les doigts qui sont posés legerement ; & la sensation qui en résulte, annonce la présence d'un fluide épanché.

Lorsque le foyer d'un abcès est fort profond, la *fluctuation* ne se fait souvent point sentir. Les signes rationels qui annoncent la formation du pus, & ceux qui indiquent qu'il est formé, peuvent déterminer dans ce cas. *Voyez* SUPPURATION & ABCÈS.

Il survient assez communément un oedeme aux parties extérieures qui recouvrent une suppuration profonde. Lorsque la matiere est sous quelque aponévrose, on sent difficilement la *fluctuation*, & la douleur continue toûjours, par la tension de cette partie : mais elle change de caractere, elle n'est plus pulsative ; ce sont alors les signes rationels qui doivent indiquer à un habile chirurgien le parti qu'il doit prendre : l'expérience est d'un grand secours dans cette circonstance. (*Y*)

FLUENTE, s. f. (*Géom. transc.*) M. Newton & les Anglois appellent ainsi ce que M. Leibnitz appelle *intégrale. Voyez* INTÉGRAL & FLUXION.

FLUIDE, adj. pris subst. (*Phys. & Hydrodyn.*) est un corps dont les parties cedent à la moindre force, & en lui cédant sont aisément mûes entr'elles.

Il faut donc pour constituer la fluidité, que les parties se séparent les unes des autres, & cedent à une impression si petite, qu'elle soit insensible à nos sens ; c'est ce que font l'eau, l'huile, le vin, l'air, le mercure. La résistance des parties des *fluides* dépend de nos sens ; c'est pourquoi si nous avions le tact un million de fois plus fin qu'il n'est, pour découvrir cette résistance, il n'y a pas de doute que nous ne dussions la sentir dans plusieurs cas, où nous ne pouvons à présent la remarquer, & par conséquent nous ne pourrions plus prendre pour *fluides* un assez grand nombre de corps que nous regardons aujourd'hui comme tels. De plus, pour qu'un corps soit *fluide*, il faut que chaque parcelle soit si petite, qu'elle échape à nos sens ; car tant qu'on peut toucher, sentir ou voir les parties d'un corps séparément, on ne doit pas regarder le corps comme *fluide*. La farine, par exemple, est composée de petites parties déliées, qui peuvent aisément être séparées les unes des autres par une impression qui n'est nullement sensible : cependant tout homme qui aura une boîte remplie de farine, ne dira jamais qu'il a une boîte pleine de *fluide*, parce qu'aussi-tôt qu'il y enfonce le doigt, & qu'il commence à froter la farine entre deux doigts, il sent à l'instant les parties dont elle est composée ; mais dès que cette farine devient infiniment plus fine, comme cela arrive à l'égard du chyle dans nos intestins, elle se change alors en *fluide*.

La cause de la fluidité paroît consister en ce que les parties des *fluides* ont bien moins d'adhérence entr'elles, que n'en ont celles des corps durs ou solides, & que leur mouvement n'est point empêché par l'inégalité de la surface des parties, comme dans un tas de poussiere, de sable, *&c.* car les particules dont les *fluides* sont composés, sont d'ailleurs de la même nature, & ont les mêmes propriétés que les particules des solides : cela s'apperçoit évidemment, quand on convertit les solides en *fluides* & les *fluides* en solides ; par exemple, lorsqu'on change de l'eau en glace, & qu'on met des métaux en fusion, *&c.* En effet on ne peut raisonnablement révoquer en doute que les parties élémentaires de tous les corps ne soient de la même nature ; savoir, des corpuscules durs, solides, impénétrables, mobiles. *Voyez* CORPS, MATIERE & PARTICULE.

Si les parties d'un corps peuvent glisser aisément les unes sur les autres, ou être facilement agitées par la chaleur ; ces parties, quoiqu'elles ne soient pas dans un mouvement actuel, pourront cependant constituer un corps *fluide*. Au reste les particules d'un pareil corps ont quelque adhérence entr'elles, comme il paroît évident par le mercure bien purgé d'air qui se soûtient dans le barometre à la hauteur de 60 ou 70 pouces ; par l'eau qui s'éleve dans les tuyaux capillaires, quoiqu'ils soient dans le vuide ; & par les gouttes des liqueurs, qui prennent dans le vuide une figure sphérique, comme s'il y avoit entre leurs parties quelque cohésion réciproque, semblable à celle de deux marbres plans & polis. *Voyez* BAROMETRE & CAPILLAIRE. De plus, si les *fluides* sont composés de parties qui puissent facilement s'embarrasser les unes dans les autres, comme l'huile, ou qu'elles soient susceptibles de s'unir ensemble par le froid, comme l'eau & d'autres *fluides*, ils se changent aisément en des corps solides ; mais si leurs particules sont telles qu'elles ne puissent jamais s'embarrasser les unes dans les autres, comme sont celles de l'air, ni s'unir par le froid, comme celles du mercure, alors elles ne se fixeront jamais en un corps solide. *Voyez* GLACE, *&c.*

Les *fluides* sont ou naturels comme l'eau & le mercure, ou animaux comme le sang, le lait, la lymphe, l'urine, *&c.* ou artificiels comme les vins, les esprits, les huiles, *&c. Voyez chacun à son article*, EAU, MERCURE, SANG, LAIT, BILE, VIN, HUILE, *&c.*

On peut considérer dans les *fluides* quatre choses ; 1°. leur nature ou ce qui constitue la fluidité, c'est l'objet de l'*article* FLUIDITÉ ; 2°. les lois de leur équilibre ; 3°. celles de leur mouvement ; 4°. celles de leur résistance. Nous allons entrer dans le détail de ces trois derniers objets. Nous donnerons d'abord les principes généraux, tels à-peu-près qu'on les trouve dans les auteurs de Physique, & nous ferons ensuite quelques réflexions sur ces principes.

La théorie de l'équilibre & du mouvement des *fluides* est une grande partie de la Physique ; la pression & la pesanteur des corps plongés dans les *fluides*, & l'action des *fluides* sur les corps qui y sont plongés, sont le sujet de l'Hydrostatique. *Voyez* HYDROSTATIQUE.

Les lois hydrostatiques des *fluides* sont, I. que les parties supérieures de tous les *fluides*, comme l'eau, *&c.* pesent sur les inférieures, ou comme parlent quelques philosophes, que les *fluides* pesent en eux-mêmes ou sur eux-mêmes.

On a soûtenu dans les écoles un principe tout-à-fait contraire à celui-ci ; mais la vérité de cette pression est à-présent démontrée par mille expériences. Il suffira d'en rapporter une bien simple. Une bouteille vuide, bien bouchée, étant plongée dans l'eau, & suspendue au bas d'une balance, qu'on mette des

poids dans l'autre plat de la balance, jusqu'à ce qu'elle soit en équilibre ; qu'on débouche ensuite la bouteille, & qu'on la remplisse d'eau, elle l'emportera, & fera baisser l'extrémité de la balance où elle est attachée.

Il suit de cette pesanteur que les surfaces des *fluides* qui sont en repos, sont planes & paralleles à l'horison, ou plûtôt que ce sont des segmens de sphere qui ont le même centre que la terre. Car comme on suppose que les parties des *fluides* cedent à la moindre force, elles seront mûes par leur pesanteur, jusqu'à ce qu'aucune d'elles ne puisse plus descendre, & quand elles seront parvenues à cet état, le *fluide* demeurera en repos, à moins qu'il ne soit mis en mouvement par quelque cause extérieure : or il faut pour établir ce repos, que la surface du *fluide* se dispose comme nous venons de le dire. En effet lorsqu'un corps *fluide* est disposé de maniere que tous les points de sa surface forment un segment de sphere concentrique à la terre, chaque particule est pressée perpendiculairement à la surface, & n'ayant pas plus de tendance à couler vers un côté que vers un autre, elle doit rester en repos.

II. Si un corps est plongé dans un *fluide* en tout ou en partie, sa surface intérieure sera pressée de bas en haut par l'eau qui sera au-dessous.

On se convaincra de cette pression des *fluides* sur la surface inférieure des corps qui y sont plongés, en examinant pourquoi les corps spécifiquement plus legers que les *fluides*, s'élevent à leur surface : cela vient évidemment de ce qu'il y a une plus forte pression sur la surface inférieure du corps que sur sa surface supérieure, c'est-à-dire de ce que le corps est poussé en en-haut avec plus de force qu'il ne l'est en em-bas par sa pesanteur : en effet le corps qui tend à s'élever à la surface, est continuellement pressé par deux colonnes de *fluide ;* savoir, par une qui agit sur sa partie supérieure, & par une seconde qui agit sur sa partie inférieure. La longueur de ces deux colonnes devant être prise depuis la surface supérieure du *fluide*, celle qui presse la surface inférieure du corps sera plus longue de toute l'épaisseur du corps, & par conséquent le corps sera poussé en en-haut par le *fluide* avec une force égale au poids de la quantité de *fluide* qui seroit contenue dans l'espace que le corps occupe. Donc, si le *fluide* est plus pesant que le corps, cette derniere force qui tend à pousser le corps en en-haut, l'emportera sur la force de la pesanteur du corps qui tend à le faire descendre, & le corps montera. *Voyez* PESANTEUR SPÉCIFIQUE.

Par-là on rend raison pourquoi de très-petits corpuscules, soit qu'ils soient plus pesans ou plus legers que le *fluide* dans lequel ils sont mêlés, s'y soûtiendront pendant fort long-tems sans qu'ils s'élevent à la surface du *fluide*, ni sans qu'ils se précipitent au fond. C'est que la différence qui se trouve entre ces deux colonnes est insensible, & que la force qui tend à faire monter le corpuscule, n'est pas assez grande pour surmonter la résistance que font les parties du *fluide* à leur division.

III. La pression des parties supérieures qui se fait sur celles qui sont au-dessous, s'exerce également de tous côtés, & suivant toutes les directions imaginables, latéralement, horisontalement, obliquement, & perpendiculairement. C'est une vérité d'expérience bien établie par M. Pascal dans son *traité de l'équilibre des liqueurs. Voyez la suite de cet article*, où cette loi sera developpée : nous ne pouvons la prouver qu'après en avoir déduit les conséquences ; car ce sont ces conséquences qu'on démontre par l'expérience, & qui assûrent de la vérité du principe.

Toutes les parties des *fluides* étant ainsi également pressées de tous côtés, il s'ensuit, 1°. qu'elles doivent être en repos, & non pas dans un mouvement continuel, comme quelques philosophes l'ont supposé : 2°. qu'un corps étant plongé dans un *fluide* en est pressé latéralement, & que cette pression est en raison de la distance de la surface du *fluide* au corps plongé : cette pression latérale s'exerce toûjours suivant une ligne perpendiculaire à la surface du *fluide ;* ainsi elle est toûjours la même à même hauteur du *fluide*, soit que la colonne de *fluide* soit oblique ou non à la surface du corps.

IV. Dans les tubes qui communiquent ensemble, quelle que soit leur grandeur, soit qu'elle soit égale ou inégale, & quelle que soit leur forme, soit qu'elle soit droite, angulaire ou recourbée, un même *fluide* s'y élevera à la même hauteur, & réciproquement.

V. Si un *fluide* s'éleve à la même hauteur dans deux tuyaux qui communiquent ensemble, le *fluide* qui est dans un des tuyaux, est en équilibre avec le *fluide* qui est dans l'autre.

Car, 1°. si les tuyaux sont de même diametre, & que les colonnes des *fluides* ayent la même base & la même hauteur, elles seront égales ; conséquemment leurs pesanteurs seront aussi égales, & aussi elles agiront l'une sur l'autre avec des forces égales : 2°. si les tuyaux sont inégaux en base & en diametre, supposons que la base de *G I* (*Pl. d'Hydrodyn. fig. 6.*) soit quadruple de la base de *H K*, & que le *fluide* descende dans le plus large tuyau de la hauteur d'un pouce, comme de *L* en *O*, il s'élevera donc de quatre pouces dans l'autre tuyau, comme de *M* en *N*. Donc la vitesse du *fluide* qui se meut dans le tuyau *H K*, est à celle du *fluide* qui se meut dans le tuyau *GI*, comme la base du tuyau *GI* est à la base du tuyau *H K*. Mais puisqu'on suppose que la hauteur des *fluides* est la même dans les deux tuyaux, la quantité de *fluide* qui est dans le tuyau *G I*, sera à celle qui est dans le tuyau *H K*, comme la base du tuyau *G I* est à la base du tuyau *H K :* conséquemment les quantités de mouvement de part & d'autre sont égales, puisque les vîtesses sont en raison inverse des masses. Donc il y aura équilibre. Cette démonstration est assez semblable à celle que plusieurs auteurs ont donnée de l'équilibre dans le levier. Sur quoi *voyez* LEVIER, *& la suite de cet article.*

On démontre aisément la même vérité sur deux tubes, dont l'un est incliné, l'autre perpendiculaire. Il suit encore de-là que si des tubes se communiquent, le *fluide* pesera davantage dans celui où il sera plus élevé.

VI. Dans les tubes qui communiquent, des *fluides* de différentes pesanteurs spécifiques seront en équilibre si leurs hauteurs sont en raison inverse de leurs pesanteurs spécifiques.

Nous tirons de-là un moyen de déterminer la gravité spécifique des *fluides ;* savoir, en mettant un *fluide* dans un des tuyaux qui se communiquent comme (*A B*, *fig. 7.*) & un autre *fluide* dans l'autre tuyau *C D*, & en mesurant les hauteurs *B G*, *H D*, auxquelles les *fluides* s'arrêteront quand ils se seront mis en équilibre ; car la pesanteur spécifique du *fluide* contenu dans le tuyau *A B*, est à la pesanteur spécifique du *fluide* du tuyau *D C*, comme *D H* est à *B G*. (Si on craint que les *fluides* ne se mêlent, on peut remplir la partie horisontale du tuyau *B D* avec du mercure, pour empêcher le mélange des liqueurs).

Puisque les densités des *fluides* sont comme leurs pesanteurs spécifiques, leurs densités seront aussi comme les hauteurs des *fluides* *D H* & *B G*. Ainsi nous pouvons encore tirer de-là une méthode pour déterminer les densités des *fluides*. *Voyez* DENSITÉ.

VII. Les fonds & les côtés des vaisseaux sont pressés de la même maniere, & par la même loi que les *fluides* qu'ils contiennent. C'est une suite de la premiere & de la seconde loi ci-dessus.

VIII. Dans les vaisseaux cylindriques, situés perpendiculairement, & qui ont des bases égales, la pression des *fluides* sur les fonds est en raison de leurs hauteurs; car puisque les vaisseaux sont perpendiculaires, il est évident que l'action ou la tendance des *fluides*, en vertu de leur pesanteur, se fera dans les lignes perpendiculaires aux fonds : les fonds seront donc pressés en raison des pesanteurs des *fluides ;* mais les pesanteurs sont comme les volumes, & les volumes sont ici comme les hauteurs. Donc les pressions sur les fonds seront en raison des hauteurs. Remarquez qu'il est ici question d'un même *fluide*, ou de deux *fluides* semblables & de même nature.

IX. Dans des vaisseaux cylindriques, situés perpendiculairement, qui ont des bases inégales, la pression sur les fonds est en raison composée des bases & des hauteurs ; car il paroît par la démonstration précédente, que les fonds sont pressés dans cette hypothèse en raison des pesanteurs ; or les pesanteurs des *fluides* sont comme leurs masses, & leurs masses sont ici en raison composée des bases & des hauteurs : par conséquent, *&c.*

X. Si un vaisseau incliné *A B C D*, (*figure 8.*) a même base & même hauteur qu'un vase perpendiculaire *B E F G*, les fonds de ces deux vases seront également pressés.

Car dans le vaisseau incliné *A B C D*, chaque partie du fond *C D* est pressée perpendiculairement, par la seconde loi ci-dessus, avec une force égale à celle d'une colonne verticale de *fluide*, dont la hauteur seroit égale à la distance qui est entre le fond *C D*, & la surface *A B* du *fluide :* or la pression du fond *E F* est évidemment la même.

XI. Les *fluides* pressent selon leur hauteur perpendiculaire, & non pas selon leur volume. Par exemple, si un vase a une figure conique, ou va en diminuant vers le haut, c'est-à-dire s'il n'est pas large en haut comme en bas, cela n'empêche pas que le fond ne soit pressé de la même maniere que si le vase étoit parfaitement cylindrique, en conservant la même base inférieure : c'est une suite de tout ce qui a été dit ci-dessus.

En général, la pression qu'éprouve le fond d'un vaisseau, quelle que soit sa figure, est toûjours égale au poids d'une colonne du *fluide*, dont la base est le fond du vaisseau, & dont la hauteur est la distance verticale de la surface supérieure de l'eau au fond de ce même vase.

Donc si l'on a deux tubes ou deux vases de même base & de même hauteur, tous deux remplis d'eau, mais dont l'un aille tellement en diminuant vers le haut, qu'il ne contienne que vingt onces d'eau, au lieu que l'autre s'élargissant vers le haut contienne deux cents onces, les fonds de ces deux vases seront également pressés par l'eau ; c'est-à-dire que chacun d'eux éprouvera une pression égale au poids de l'eau renfermée dans un cylindre de même base que ces deux bases, & de même hauteur.

M. Pascal est le premier qui a découvert ce paradoxe hydrostatique ; il mérite bien que nous nous arrêtions à l'éclaircir : une multitude d'expériences le mettent hors de toute contestation. On peut même, jusqu'à un certain point, en rendre raison dans quelques cas, par les principes de méchanique.

Supposons, par exemple, que le fond d'un vase *C D*, (*fig. 9.*) soit plus petit que son extrémité supérieure *A B ;* comme le *fluide* pressé le fond *C D*, que nous supposons horisontal, dans une direction perpendiculaire *E C*, il n'y a que la partie cylindrique intérieure *E C D F*, qui puisse presser sur le fond, les côtés de ce vase soûtenans la pression de tout le reste.

Mais cette proposition devient bien plus difficile à démontrer, lorsque le vase va en se rétrécissant de bas en haut : on peut même dire qu'elle est alors un paradoxe que l'expérience seule peut prouver, & dont jusqu'ici on a cherché vainement la raison.

Pour prouver ce paradoxe par l'expérience, préparez un vase de métal *A C D B* (*fig. 10.*), fait de maniere que le fond *C D* puisse être mobile, & que pour cette raison il soit retenu dans la cavité du vaisseau, moyennant une bordure de cuir humide, afin de pouvoir glisser, sans laisser passer une seule goutte d'eau. Par un trou fait au haut du vase *A B* appliquez successivement différens tubes d'égales hauteurs, mais de différens diametres. Enfin, attachant une corde au bras d'une balance ; & fixant l'autre extrémité de la corde au fond mobile, par un petit anneau *K*, mettez des poids dans l'autre bassin, jusqu'à ce qu'il y en ait assez pour élever le fond *C D :* vous trouverez alors non-seulement qu'il faut toûjours le même poids, de quelque grandeur ou diametre que soit le tube, mais encore que le poids qui élevera le fond, lorsque ce fond est pressé par un *fluide* contenu dans un très-petit tube, l'élevera aussi quand il sera pressé par le *fluide* qui seroit contenu dans tout le cylindre *H C D I*. Par la même raison, si un vase *A B C D* (*fig. 11.*), de figure quelconque, est plein de liqueur jusqu'en *G H*, par exemple, le fond *C D* sera pressé par la liqueur, comme si le vase étoit cylindrique : mais ce qui est bien à remarquer, il ne faudra pour soûtenir le vase, qu'une force égale au poids de la liqueur ; car la partie *F f* est pressée perpendiculairement à *H D* suivant *F O*, avec une force proportionnelle à la distance de *G H* à *E F ;* & cet effort tend à pousser le point *F* suivant *F V*, avec une force représentée par $FI \times MP$. Or le point *K* est pressé en em-bas avec une force $= FI \times MN$: donc le fond *C D* n'est poussé au point *K* que par une force $= FI \times MN - FI \times MP = FI \times PN$. Donc lorsque le fond *C D* tient au vase, il n'est poussé en em-bas que par une force = au poids du *fluide :* mais lorsque ce fond est mobile, il est poussé en em-bas par une force proportionnelle à $CD \times MN$, parce que la résistance ou réaction du point *F* suivant *F V*, n'a plus lieu.

XII. Un corps *fluide* pesant, lequel placé vers la surface de l'eau, se précipiteroit en em-bas avec une grande vîtesse, étant placé néanmoins à une profondeur considérable, ne tombera point au fond.

Ainsi plongez l'extrémité inférieure d'un tube de verre dans un vase de mercure, à la profondeur d'un demi-pouce ; & bouchant alors l'extrémité inférieure avec votre doigt, vous conserverez par ce moyen environ un demi-pouce de mercure suspendu dans le tube : enfin tenant toûjours le doigt dans cette même disposition, plongez le tube dans un long vase de verre plein d'eau, jusqu'à ce que la petite colonne de mercure soit enfoncée dans l'eau à une profondeur treize ou quatorze fois plus grande que la longueur de cette même colonne : en ce cas, si vous ôtez le doigt, vous verrez que le mercure se tiendra suspendu dans le tube, par l'action de l'eau qui presse en en-haut ; mais si vous élevez le tube, le mercure s'écoulera. Au reste cette expérience est délicate, & demande de la dextérité pour être bien faite.

La pression des *fluides*, selon plusieurs physiciens, nous donne la solution du phénomene de deux marbres polis, qui s'attachent fortement ensemble lorsqu'on les applique l'un à l'autre. L'atmosphere, selon ces physiciens, presse ou gravite avec tout son poids sur la surface inférieure & sur les côtés du marbre inférieur : mais elle ne sauroit exercer aucune pression sur la surface supérieure de ce même marbre, qui est très-intimement contigue au marbre supérieur, auquel elle est suspendue : sur quoi *voyez l'article* COHÉSION, *&c.*

Sur l'ascension des *fluides* dans les vaisseaux capillaires, *&c. voyez* TUYAUX CAPILLAIRES. *Voyez* aussi *au mot* HYDROSTATIQUE, d'autres observations sur l'équilibre des *fluides*.

Passons aux lois du mouvement des *fluides* : après quoi nous considérerons sous un même point de vûe ces lois & celles de leur équilibre. Nous donnerons d'abord les lois du mouvement des *fluides*, sans en apporter presque aucune raison, & telles que l'expérience les a fait découvrir.

Le mouvement des *fluides*, & particulierement de l'eau, fait la matiere de l'Hydraulique. *Voyez* HYDRAULIQUE.

Lois hydrauliques des fluides. 1°. La vîtesse d'un *fluide*, tel que l'eau, mis en mouvement par l'action d'un *fluide* qui pese dessus, est égale à des profondeurs égales, & inégale à des profondeurs inégales.

2°. La vîtesse d'un *fluide* qui vient de l'action d'un autre *fluide* qui pese dessus, est la même à une certaine profondeur, que celle qui seroit acquise par un corps, en tombant d'une hauteur égale à cette profondeur, ainsi que les expériences le démontrent.

3°. Si deux tubes de diametres égaux sont placés de quelque maniere que ce soit, droits ou inclinés, pourvû qu'ils soient de même hauteur, ils jetteront en tems égaux des quantités égales de *fluide*.

Il est évident que des tubes égaux en tout, se vuideroient également, placés dans les mêmes circonstances; & il a été déjà démontré que le fond d'un tube perpendiculaire est pressé avec la même force que celui d'un tube incliné, quand les hauteurs de ces tubes sont égales : d'où il est aisé de conclure qu'ils doivent fournir des quantités d'eau égales.

4°. Si deux tubes de hauteurs égales, mais d'ouvertures inégales, sont constamment entretenus pleins d'eau, les quantités d'eau qu'ils fourniront dans le même tems, seront comme les diametres de ces tubes : il n'importe que les tubes soient droits ou inclinés.

Par conséquent, si les ouvertures sont circulaires, les quantités d'eau vuidées en même tems sont en raison doublée des diametres.

Mariotte observe que cette loi n'est pas parfaitement conforme à l'expérience. On peut attribuer cette irrégularité au frotement que l'eau éprouve contre la surface intérieure des tubes ; frotement qui doit nécessairement altérer l'effet naturel de la pesanteur. *Voyez aussi* HYDRODYNAMIQUE.

5°. Si les ouvertures E, F de deux tubes AD, CB, (*fig. 12 & 13.*) sont égales, les quantités d'eau, qui s'écouleront dans le même tems, seront comme les vitesses de l'eau.

6°. Si deux tubes ont des ouvertures égales E, F, & des hauteurs inégales Ab, Cd, la quantité d'eau qui s'écoulera du plus grand AB, sera à celle qui sortira de CD dans le même tems, en raison sous-doublée des hauteurs Ab, Cd.

De-là il s'ensuit 1°. que les hauteurs des eaux Ab, Cd, écoulées par les ouvertures égales E, F, seront en raison doublée de l'eau qui s'écoule dans le même tems : & puisque les quantités d'eau sont en ce cas comme les vitesses, les vîtesses sont aussi en raison sous-doublée de leurs hauteurs.

2°. Que le rapport des eaux qui s'écoulent par les deux tubes AD, CB, étant donné, de même que la hauteur de l'eau dans l'un des deux, on pourra aisément trouver la hauteur de l'eau dans l'autre, en cherchant une quatrieme proportionnelle aux trois quantités données ; & en multipliant par elle-même cette quatrieme proportionnelle, l'on a la hauteur cherchée.

3°. Que le rapport des hauteurs de deux tubes d'ouvertures égales, étant donné, de même que la quantité d'eau écoulée de l'un d'eux, on peut aisément déterminer la quantité d'eau qui s'écoulera de l'autre dans le même tems : car cherchant une quatrieme proportionnelle aux hauteurs données & au quarré de la quantité d'eau écoulée par une des ouvertures, la racine quarrée de cette quatrieme proportionnelle sera la quantité d'eau que l'on demande.

Supposons, par exemple, que les hauteurs des tubes soient entre elles comme 9 est à 25, & que la quantité d'eau écoulée de l'un d'eux soit de trois pouces, celle qui s'écoulera par l'autre sera $= \sqrt{(9 . 25 : 9)} = \sqrt{25} = 5$ pouces.

7°. Si les hauteurs de deux tubes AD, CB, sont inégales ; & les ouvertures E, F, aussi inégales, les quantités d'eau écoulées dans le même tems seront en raison composée du rapport des ouvertures, & du rapport sous-double des hauteurs.

8°. Il suit de-là que s'il y a égalité entre les quantités d'eau écoulées dans le même tems par deux tubes, les ouvertures seront réciproquement comme les racines des hauteurs, & par conséquent les hauteurs en raison réciproque des quarrés des ouvertures.

9°. Si les hauteurs de deux tubes, de même que leurs ouvertures, sont inégales, les vîtesses des eaux écoulées sont en raison sous-doublée de leurs hauteurs : d'où il s'ensuit que les vîtesses des eaux qui sortent par des ouvertures égales, quand les hauteurs sont inégales, sont aussi en raison sous-doublée des hauteurs ; & comme ce rapport est égal, si les hauteurs sont égales, il s'ensuit en général que les vîtesses des eaux qui sortent des tubes, sont en raison sous-doublée des hauteurs.

10°. Les hauteurs & les ouvertures de deux cylindres remplis d'eau étant les mêmes, il s'écoulera dans le même tems une fois plus d'eau par l'un que par l'autre, si l'on entretient le premier toûjours plein d'eau, tandis que l'autre se vuide.

Car la vîtesse de l'eau dans le vase toûjours plein, sera uniforme, & celle de l'autre sera continuellement retardée : on peut voir *n°. 2. ci-dessus*, quelle sera la loi de la vîtesse de chacun. La vîtesse uniforme de l'eau dans le premier vase sera égale à celle qu'un corps pesant auroit acquise en tombant d'une hauteur égale à celle du *fluide*, & la vîtesse variable de l'autre suivra une loi analogue. Les deux *fluides* sont donc dans le cas de deux corps, dont l'un se meut uniformément avec une certaine vîtesse ; & l'autre se meut de bas en haut, en commençant par cette même vîtesse. *Voyez* ACCÉLÉRATION. Or il est démontré, *voyez le même article & l'article* DESCENTE, que le premier de ces deux corps parcourt un espace double de l'autre, dans le même tems : donc, *&c.*

11°. Si deux tubes ont des hauteurs & des ouvertures égales, les tems qu'ils employeront à se vuider seront dans le rapport de leurs bases.

12°. Des vases cylindriques & prismatiques, comme AB, CD, (*fig. 14.*) se vuident en suivant cette loi, que les quantités d'eau écoulées en tems égaux, décroissent selon les nombres impairs 1, 3, 5, 7, 9, *&c.* dans un ordre renversé.

Car la vîtesse de la surface FG, qui descend, décroît continuellement en raison sous-doublée des hauteurs décroissantes : mais la vîtesse d'un corps pesant qui tombe, croît en raison sous-doublée des hauteurs croissantes : ainsi le mouvement de la surface FG, lorsqu'elle descend de G en D avec un mouvement retardé, est la même que si elle étoit venue de B en D, avec un mouvement accéléré en sens contraire : or dans ce dernier cas, les espaces parcourus en tems égaux croîtront selon la progression des nombres impairs. *Voyez* ACCÉLÉRATION. Par conséquent, les hauteurs de la surface FG, en tems égaux, décroissent selon la même progression, prise dans un ordre renversé.

On

On peut démontrer par ce principe beaucoup d'autres lois particulieres du mouvement des *fluides*, que nous omettons ici, pour n'être pas trop longs.

Pour diviser un vase cylindrique en portions qui seront vuidées dans l'espace de certaines divisions de tems, *voyez* CLEPSYDRE.

13°. Si l'eau qui tombe par un tube *HE*, (*fig.* 15.) rejaillit à l'ouverture *G*, dont la direction est verticale, elle s'élevera à la même hauteur *GI*, à laquelle se tient le niveau de l'eau dans le vaisseau *ABCD*.

Car l'eau est chassée de bas en haut par l'ouverture, avec une vitesse égale à celle d'un corps qui tomberoit d'une hauteur égale à celle du *fluide*: or ce corps s'éleveroit à la même hauteur en remontant (*Voyez* ACCÉLÉRATION): donc, *&c.*

A la vérité on pourroit objecter qu'il paroît, par les expériences, que l'eau ne s'éleve pas tout-à-fait aussi haut que le point *I*; mais cette objection n'empêche point que le théoreme ne soit vrai: elle fait voir seulement qu'il y a certains obstacles extérieurs qui diminuent l'élévation; tels sont la résistance de l'air, & le frotement de l'eau au-dedans du tube.

14°. L'eau qui descend par un tube incliné ou par un tube courbé, d'une maniere quelconque, jaillira par une ouverture quelconque à la hauteur où se tient le niveau d'eau dans le vase: c'est une suite de la loi précédente, & de celle des corps pesans mûs sur des plans inclinés. *Voyez* PLAN INCLINÉ.

15°. Les longueurs ou les distances *DE* & *DF*, *IH* & *IG*, (*fig.* 16.) à laquelle l'eau jaillira par une ouverture, soit inclinée soit horisontale, sont en raison sous-doublée des hauteurs prises dans le vase ou dans le tube *AB*, *AC*.

Car puisque l'eau qui a jailli par l'ouverture *D*, tend à se mouvoir dans la ligne horisontale *DF*, & que dans le même tems, en vertu de la pesanteur, elle tend em-bas par une ligne perpendiculaire à l'horison (une de ces puissances ne pouvant pas détruire l'autre, d'autant que leurs directions ne sont pas contraires), il s'ensuit que l'eau en tombant arrivera à la ligne *IG*, dans le même tems qu'elle y seroit arrivée, quand il n'y auroit eu aucune impulsion horisontale: maintenant les lignes droites *IH* & *IG* sont les espaces que la même eau auroit parcourus dans le même tems par l'impulsion horisontale; mais les espaces *IH*, *IG*, sont comme les vîtesses, puisque le mouvement horisontal est uniforme; & les vîtesses sont en raison sous-doublée des hauteurs *AB*, *AC*: c'est pourquoi les longueurs ou les distances auxquelles l'eau jaillira par des ouvertures horisontales ou inclinées, sont en raison sous-doublée des hauteurs *AB*, *AC*.

Puisque tout corps jetté horisontalement ou obliquement dans un milieu qui ne résiste point, décrit une parabole, il est clair que l'eau qui sort par un jet vertical & incliné, décrira une parabole. *Voyez* PROJECTILE. *Voyez aussi*, sur le mouvement des *fluides*, *les articles* HYDRODYNAMIQUE, HYDRAULIQUE, ÉLASTIQUE, *&c.*

L'on construit différentes machines hydrauliques, pour l'élévation des *fluides*, comme les pompes, les syphons, les fontaines, les jets, *&c.* on peut en voir la description *aux articles* POMPE, SYPHON, FONTAINE, VIS D'ARCHIMEDE.

Quant aux lois du mouvement des *fluides* par leur propre pesanteur le long des canaux ouverts, *&c.* *voyez* FLEUVE, *&c.* Pour les lois de la pression ou du mouvement de l'air considéré comme un *fluide*, *voyez* AIR & VENT.

Reflexions sur l'équilibre & le mouvement des fluides. Si on connoissoit parfaitement la figure & la disposition mutuelle des particules qui composent les *fluides*, il ne faudroit point d'autres principes que ceux de la méchanique ordinaire, pour déterminer les lois de leur équilibre & de leur mouvement: car c'est toûjours un problème déterminé, que de trouver l'action mutuelle de plusieurs corps qui sont unis entre eux, & dont on connoît la figure & l'arrangement respectif. Mais comme nous ignorons la forme & la disposition des particules *fluides*, la détermination des lois de leur équilibre & de leur mouvement est un problème, qui envisagé comme purement géométrique, ne contient pas assez de données, & pour la solution duquel on est obligé d'avoir recours à de nouveaux principes.

Nous jugerons aisément du plan que nous devons suivre dans cette recherche, si nous nous appliquons à connoître d'abord quelle différence il doit y avoir entre les principes généraux du mouvement des *fluides*, & les principes dont dépendent les lois de la méchanique des corps ordinaires. Ces derniers principes, comme on peut le démontrer (*V.* MÉCHANIQUE & DYNAMIQUE), doivent se réduire à trois; savoir, la force d'inertie, le mouvement composé, & l'équilibre de deux masses égales animées en sens contraire de deux vîtesses virtuelles égales. Nous avonc donc ici deux choses à examiner: en premier lieu, si ces trois principes sont les mêmes pour les *fluides* que pour les solides; en second lieu, s'ils suffisent à la théorie que nous entreprenons de donner.

Les particules des *fluides* étant des corps, il n'est pas douteux que le principe de la force d'inertie, & celui du mouvement composé, ne conviennent à chacune de ces parties: il en seroit de même du principe de l'équilibre, si on pouvoit comparer séparément les particules *fluides* entre elles: mais nous ne pouvons comparer ensemble que des masses, dont l'action mutuelle dépend de l'action combinée de différentes parties qui nous sont inconnues; l'expérience seule peut donc nous instruire sur les lois fondamentales de l'Hydrostatique.

L'équilibre des *fluides* animés par une force de direction & de quantité constante, comme la pesanteur, est celui qui se présente d'abord, & qui est en effet le plus facile à examiner. Si on verse une liqueur homogene dans un tuyau composé de deux branches cylindriques égales & verticales, unies ensemble par une branche cylindrique horisontale, la premiere chose qu'on observe, c'est que la liqueur ne sauroit y être en équilibre, sans être à la même hauteur dans les deux branches. Il est facile de conclure de-là, que le *fluide* contenu dans la branche horisontale est pressé en sens contraire par l'action des colonnes verticales. L'expérience apprend de plus, que si une des branches verticales, & même, si l'on veut, une partie de la branche horisontale est anéantie, il faut, pour retenir le *fluide*, la même force qui seroit nécessaire pour soûtenir un tuyau cylindrique égal à l'une des branches verticales, & rempli de *fluide* à la même hauteur; & qu'en général, quelle que soit l'inclinaison de la branche qui joint les deux branches verticales, le *fluide* est également pressé dans le sens de cette branche & dans le sens vertical. Il n'en faut pas davantage pour nous convaincre que les parties des *fluides* pesans sont pressées & pressent également en tout sens. Cette propriété étant une fois découverte, on peut aisément reconnoître qu'elle n'est pas bornée aux *fluides* dont les parties sont animées par une force constante & de direction donnée, mais qu'elle appartient toûjours aux *fluides*, quelles que soient les forces qui agissent sur leurs différentes parties: il suffit, pour s'en assûrer, d'enfermer une liqueur dans un vase de figure quelconque, & de la presser avec un piston: car si l'on fait une ouverture en quelque point que ce soit de ce vase, il faudra appliquer en cet endroit une pression égale à celle du piston, pour re-

tenir la liqueur ; observation qui prouve incontestablement que la pression des particules se répand également en tout sens, quelle que soit la puissance qui tend à les mouvoir.

Cette propriété générale, constatée par une expérience aussi simple, est le fondement de tout ce qu'on peut démontrer sur l'équilibre des *fluides*. Néanmoins quoiqu'elle soit connue & mise en usage depuis fort long-tems, il est assez surprenant que les lois principales de l'Hydrostatique en ayent été si obscurément déduites.

Parmi une foule d'auteurs dont la plûpart n'ont fait que copier ceux qui les avoient précédés, à peine en trouve-t-on qui expliquent avec quelque clarté, pourquoi deux liqueurs sont en équilibre dans un syphon ; pourquoi l'eau contenue dans un vase qui va en s'élargissant de haut en-bas, presse le fond de ce vase avec autant de force que si elle étoit contenue dans un vase cylindrique de même base & de même hauteur, quoiqu'en soûtenant un tel vase, on ne porte que le poids du liquide qui y est contenu ; pourquoi un corps d'une pesanteur égale à celle d'un pareil volume de *fluide*, s'y soûtient en quelqu'endroit qu'on le place, *&c.* On ne viendra jamais à-bout de démontrer exactement ces propositions, que par un calcul net & précis de toutes les forces qui concourent à la production de l'effet qu'on veut examiner, & par la détermination exacte de la force qui en résulte. C'est ce que j'ai tâché de faire dans mon *traité de l'équilibre & du mouvement des fluides*, Paris 1744, d'une maniere qui ne laissât dans l'esprit aucune obscurité, en employant pour unique principe la pression égale en tout sens.

J'en ai déduit jusqu'à la propriété si connue des *fluides*, de se disposer de maniere que leur surface soit de niveau, propriété qui jusqu'alors n'avoit peut-être pas été rigoureusement prouvée.

Un auteur moderne a prétendu prouver l'égalité de pression des *fluides* en tous sens, par la figure sphérique & la disposition qu'il leur suppose. Il prend trois boules dont les centres soient disposés en un triangle équilatéral de base horisontale, & il fait voir aisément que la boule supérieure presse avec la même force en em-bas qu'elle presse latéralement sur les deux boules voisines. On sent combien cette démonstration est insuffisante. 1°. Elle suppose que les particules du *fluide* sont sphériques ; ce qui peut être probable, mais n'est pas démontré. 2°. Elle suppose que les deux boules d'en-bas soient disposées de maniere que leurs centres soient dans une ligne horisontale. 3°. Elle ne démontre l'égalité de pression avec la pression verticale que pour les deux directions qui font un angle de 60 degrés avec la verticale ; & nullement pour les autres.

Les principes généraux de l'équilibre des *fluides* étant connus, il s'agit à présent d'examiner l'usage que nous en devons faire, pour trouver les lois de leur mouvement dans les vases qui les contiennent.

La méthode générale dont il est parlé, *art.* DYNAMIQUE, pour déterminer le mouvement d'un systême de corps qui agissent les uns sur les autres, est de regarder la vîtesse avec laquelle chaque corps tend à se mouvoir comme composée de deux autres vîtesses, dont l'une est détruite, & l'autre ne nuit point au mouvement des corps adjacens. Pour appliquer cette méthode à la question dont il s'agit ici, nous devons examiner d'abord quels doivent être les mouvemens des particules du *fluide*, pour que ces particules ne se nuisent point les unes aux autres. Or l'expérience de concert avec la théorie, nous fait connoître que quand un *fluide* s'écoule d'un vase, sa surface supérieure demeure toûjours sensiblement horisontale : d'où l'on peut conclure que la vîtesse de tous les points d'une même tranche horisontale, estimée suivant le sens vertical, est la même dans tous ces points, & que cette vîtesse, qui est à proprement parler la vîtesse de tranche, doit être en raison inverse de la largeur de cette même tranche, pour qu'elle ne nuise point aux mouvemens des autres. Par ce principe combiné avec le principe général, on réduit fort aisément aux lois de l'Hydrostatique ordinaire les problèmes qui ont pour objet le mouvement des *fluides*, comme on réduit les questions de Dynamique aux lois de l'équilibre des corps solides.

Il paroît inutile de démontrer ici fort au long le peu de solidité d'un principe employé autrefois par presque tous les auteurs d'Hydraulique, & dont plusieurs se servent encore aujourd'hui pour déterminer le mouvement d'un *fluide* qui sort d'un vase. Selon ces auteurs, le *fluide* qui s'échappe à chaque instant, est pressé par le poids de toute la colonne de *fluide* dont il est la base. Cette proposition est évidemment fausse, lorsque le *fluide* coule dans un tuyau cylindrique entierement ouvert, & sans aucun fond. Car la liqueur y descend alors comme feroit une masse solide & pesante, sans que les parties qui se meuvent toutes avec une égale vîtesse, exercent les unes sur les autres aucune action. Si le *fluide* sort du tuyau par une ouverture faite au fond, alors la partie qui s'échappe à chaque instant, peut à la vérité souffrir quelque pression par l'action oblique & latérale de la colonne qui appuie sur le fond ; mais comment prouvera-t-on que cette pression est égale précisément au poids de la colonne de *fluide* qui auroit l'ouverture du fond pour base ?

Nous ne nous arrêterons point à faire voir ici dans un grand détail, avec quelle facilité on déduit de nos principes la solution de plusieurs problèmes fort difficiles, qui ont rapport à la matiere dont il s'agit, comme la pression des *fluides* contre les vaisseaux dans lesquels ils coulent, le mouvement d'un *fluide* qui s'échappe d'un vase mobile & entraîné par un poids, *&c.* Ces différens problèmes qui n'avoient été résolus jusqu'à nous que d'une maniere indirecte, ou pour quelques cas particuliers seulement, sont des corollaires fort simples de la méthode dont nous venons de parler. En effet, pour déterminer la pression mutuelle des particules du *fluide*, il suffit d'observer que si les tranches se pressent les unes les autres, c'est parce que la figure & la forme du vase les empêche de conserver le mouvement qu'elles auroient, si chacune d'elles étoit isolée. Il faut donc par notre principe, regarder ce mouvement comme composé de celui qu'elles ont réellement, & d'un autre qui est détruit. Or c'est en vertu de ce dernier mouvement détruit, qu'elles se pressent mutuellement avec une force qui réagit contre les parois du vase. La quantité de cette force est donc facile à déterminer par les lois de l'Hydrostatique, & ne peut manquer d'être connue dès qu'on a trouvé la vîtesse du *fluide* à chaque instant. Il n'y a pas plus de difficulté à déterminer le mouvement des *fluides* dans des vases mobiles.

Mais un des plus grands avantages qu'on tire de cette théorie, c'est de pouvoir démontrer que la fameuse loi de Méchanique, appellée *la conservation des forces vives*, a lieu dans le mouvement des *fluides*, comme dans celui des corps solides.

Ce principe reconnu aujourd'hui pour vrai par tous les Méchaniciens, & que j'expliquerai ailleurs au long (*Voyez* FORCES VIVES), est celui dont M. Daniel Bernoulli a déduit les lois du mouvement des *fluides* dans son *hydrodynamique*. Dès l'année 1727, le même auteur avoit donné un essai de sa nouvelle théorie ; c'est le sujet d'un très-beau mémoire imprimé dans le *tom. II. de l'académie de Petersbourg*. M. Daniel Bernoulli n'apporte dans ce mémoire d'autre preuve de la conservation des forces vives dans les

fluides, sinon qu'on doit regarder un *fluide* comme un amas de petits corpuscules élastiques qui se pressent les uns les autres, & que la conservation des forces vives a lieu, de l'aveu de tout le monde, dans le choc d'un système de corps de cette espece. Il me semble qu'une pareille preuve ne doit pas être regardée comme d'une grande force : aussi l'auteur paroît-il ne l'avoir donnée que comme une induction, & ne l'a même rappellée en aucune maniere dans son grand ouvrage sur les *fluides*, qui n'a vû le jour que plusieurs années après. Il paroît donc qu'il étoit nécessaire de prouver d'une maniere plus claire & plus exacte le principe dont il s'agit, appliqué aux *fluides*. Mais c'est ce qu'on ne peut faire sans calcul; & sur quoi nous renvoyons à notre ouvrage, qui a pour titre, *traité de l'équilibre & du mouvement des fluides*.

Les principes dont je me suis servi pour déterminer le mouvement des *fluides* non élastiques, s'appliquent avec une extrème facilité aux lois du mouvement des *fluides* élastiques.

Le mouvement d'un *fluide* élastique differe de celui d'un *fluide* ordinaire, principalement par la loi des vîtesses de ses différentes couches. Ainsi, par exemple, lorsqu'un *fluide* non élastique coule dans un tuyau cylindrique, comme il ne change point de volume, ses différentes tranches ont toutes la même vîtesse. Il n'en est pas de même d'un *fluide* élastique. Car s'il ne se dilate que d'un côté, les tranches inférieures se meuvent plus vîte que les supérieures, à-peu-près comme il arrive à un ressort attaché à un point fixe, & dont les parties parcourent en se dilatant moins d'espace qu'elles sont plus proches de ce point. Telle est la différence principale qu'il doit y avoir dans la théorie du mouvement des *fluides* élastiques & de ceux qui ne le sont pas. La méthode pour trouver les lois de leur mouvement, & les principes qu'on employe pour cela, sont d'ailleurs entierement semblables.

C'est aussi en suivant cette même méthode, que l'on peut examiner le mouvement des *fluides* dans des tuyaux flexibles.

Je suis au reste bien éloigné de penser que la théorie que l'on peut établir sur le mouvement des *fluides* dans ces sortes de tuyaux, puisse nous conduire à la connoissance de la méchanique du corps humain, de la vîtesse du sang, de son action sur les vaisseaux dans lesquels il circule, *&c.* Il faudroit pour réussir dans une telle recherche, savoir exactement jusqu'à quel point les vaisseaux peuvent se dilater, connoître parfaitement leur figure, leur élasticité plus ou moins grande, leurs différentes anastomoses, le nombre, la force & la disposition de leurs valvules, le degré de chaleur & de tenacité du sang, les forces motrices qui le poussent, *&c.* Encore quand chacune de ces choses seroit parfaitement connue, la grande multitude d'élémens qui entreroient dans une pareille théorie, nous conduiroit vraissemblablement à des calculs impraticables. C'est en effet ici un des cas les plus composés d'un problème dont le cas le plus simple est fort difficile à résoudre. Lorsque les effets de la nature sont trop compliqués & trop peu connus pour pouvoir être soûmis à nos calculs, l'expérience, comme nous l'avons déjà dit, est le seul guide qui nous reste : nous ne pouvons nous appuyer que sur des inductions déduites d'un grand nombre de faits. Voilà le plan que nous devons suivre dans l'examen d'une machine aussi composée que le corps humain. Il n'appartient qu'à des physiciens oisifs de s'imaginer qu'à force d'algebre & d'hypothèses, ils viendront à-bout d'en dévoiler les ressorts, & de réduire en calcul l'art de guérir les hommes.

Ces réflexions sont tirées de la préface de l'ouvrage déjà cité, *sur l'équilibre & le mouvement des fluides*; afin de ne point rendre cet article trop long, nous renvoyons pour les réflexions que cette matiere peut fournir encore, *aux mots* HYDROSTATIQUE, HYDRAULIQUE, HYDRODYNAMIQUE, à l'*article* FIGURE DE LA TERRE, à l'ouvrage de M. Clairaut, sur ce même objet, & à l'ouvrage que nous avons donné en 1752, qui a pour titre, *essai d'une nouvelle théorie de la résistance des fluides.* On trouvera dans le *chap. ij.* de cet ouvrage, & sur-tout dans l'*appendice* à la fin du livre, des réflexions que je crois neuves & importantes sur les lois de l'équilibre des *fluides*, considéré sur-tout par rapport à la figure de la Terre; on trouvera aussi dans les *chap. jx.* & *x.* de ce même ouvrage, des recherches sur le mouvement des *fluides* dans des vases, & sur celui des fleuves.

Après avoir donné une idée de la méthode pour trouver les lois du mouvement des *fluides*, il ne nous reste plus qu'à examiner leur action sur les corps solides qui y sont plongés, & qui s'y meuvent.

Quoique la physique des anciens ne fût, ni aussi déraisonnable, ni aussi bornée que le pensent ou que le disent quelques philosophes modernes, il paroît cependant qu'ils n'étoient pas fort versés dans les Sciences qu'on appelle *Physico-Mathématiques*, & qui consistent dans l'application du calcul aux phénomenes de la nature. La question de la résistance des *fluides* est une de celles qu'ils paroissent avoir le moins étudiées sous ce point de vûe. Je dis *sous ce point de vûe;* car la connoissance de la résistance des *fluides* étant d'une nécessité absolue pour la construction des navires qu'ils avoient peut-être poussée plus loin que nous, il est difficile de croire que cette connoissance leur ait manqué jusqu'à un certain point : l'expérience leur avoit sans doute fourni des regles pour déterminer le choc & la pression des eaux; mais ces regles, d'usage seulement & de pratique, & pour ainsi dire de pure tradition, ne sont point parvenues jusqu'à nous.

A l'égard de la théorie de cette résistance, il n'est pas surprenant qu'ils l'ayent ignorée. On doit même, s'il est permis de parler ainsi, leur tenir compte de leur ignorance, de n'avoir point voulu atteindre à ce qu'il leur étoit impossible de savoir, & de n'avoir point cherché à faire croire qu'ils y étoient parvenus. C'est à la plus subtile Géométrie, qu'il est permis de tenter cette théorie; & la géométrie des anciens, d'ailleurs très-profonde & très-savante, ne pouvoit aller jusque-là. Il est vraissemblable qu'ils l'avoient senti; car leur méthode de philosopher étoit plus sage que nous ne l'imaginons communément. Les géometres modernes ont sû se procurer à cet égard plus de secours, non parce qu'ils ont été supérieurs aux anciens, mais parce qu'ils sont venus depuis. L'invention des calculs différentiel & intégral nous a mis en état de suivre en quelque maniere le mouvement des corps jusque dans leurs élémens ou dernieres particules. C'est avec le secours seul de ces calculs, qu'il est permis de pénétrer dans les *fluides*, & de découvrir le jeu de leurs parties, l'action qu'exercent les uns sur les autres ces atomes innombrables dont un *fluide* est composé, & qui paroissent tout à la fois unis & divisés, dépendans & indépendans les uns des autres. Aussi le méchanisme intérieur des *fluides*, si peu analogue à celui des corps solides que nous touchons, & sujet à des lois toutes différentes, devroit être pour les Philosophes un objet particulier d'admiration, si l'étude de la nature, des phénomenes les plus simples, des élémens même de la matiere, ne les avoit accoûtumés à ne s'étonner de rien, ou plûtôt à s'étonner également de tout. Aussi peu éclairés que le peuple sur la nature des objets qu'ils considerent, ils n'ont & ne peuvent avoir d'avantage que dans la combinaison qu'ils font du peu de principes qui leur sont connus, & les conséquences qu'ils en tirent; & c'est dans cette espece

d'analyse que les Mathématiques leur sont utiles. Cependant avec ce secours même, la recherche de la résistance des *fluides* est encore si difficile, que les efforts des plus grands hommes se sont terminés jusqu'ici à nous en donner une legere ébauche.

Après avoir refléchi long-tems sur une matiere si importante, avec toute l'attention dont je suis capable, il m'a paru que le peu de progrès qu'on a fait jusqu'à présent dans cette question, vient de ce qu'on n'a pas encore saisi les vrais principes d'après lesquels il faut la résoudre: j'ai crû devoir m'appliquer à chercher ces principes, & la maniere d'y appliquer le calcul, s'il est possible; car il ne faut point confondre ces deux objets, & les géometres modernes semblent n'avoir pas été assez attentifs sur ce point. C'est souvent le desir de pouvoir faire usage du calcul qui les détermine dans le choix des principes; au lieu qu'ils devroient examiner d'abord les principes en eux-mêmes, sans penser d'avance à les plier de force au calcul. La Géométrie, qui ne doit qu'obéir à la Physique quand elle se réunit avec elle, lui commande quelquefois: s'il arrive que la question qu'on veut examiner soit trop compliquée pour que tous les élémens puissent entrer dans la comparaison analytique qu'on veut en faire, on sépare les plus incommodes, on leur en substitue d'autres moins gênans, mais aussi moins réels; & on est étonné d'arriver, après un travail pénible, à un résultat contredit par la nature; comme si après l'avoir déguisée, tronquée ou altérée, une combinaison purement méchanique pouvoit nous la rendre.

Je me suis proposé d'éviter cet inconvénient dans l'ouvrage que j'ai publié en 1752 sur la *résistance des fluides*. J'ai cherché les principes de cette résistance, comme si l'analyse ne devoit y entrer pour rien; & ces principes une fois trouvés, j'ai essayé d'y appliquer l'analyse. Mais avant que de rendre compte de mon travail & du degré auquel je l'ai poussé, il ne sera pas inutile d'exposer en peu de mots ce qui a été fait jusqu'à présent sur cette matiere.

Newton, à qui la Physique & la Géométrie sont si redevables, est le premier que je sache, qui ait entrepris de déterminer par les principes de la Méchanique, la résistance qu'éprouve un corps mû dans un *fluide*, & de confirmer sa théorie par des expériences. Ce grand philosophe, pour arriver plus facilement à la solution d'une question si épineuse, & peut-être pour la présenter d'une maniere plus générale, envisage un *fluide* sous deux points de vûe différens. Il le regarde d'abord comme un amas de corpuscules élastiques, qui tendent à s'écarter les uns des autres par une force répulsive, & qui sont disposés librement à des distances égales. Il suppose outre cela que cet amas de corpuscules, qui compose le milieu résistant, ait fort peu de densité par rapport à celle du corps, ensorte que les parties du *fluide* poussées par le corps, puissent se mouvoir librement, sans communiquer aux parties voisines le mouvement qu'elles ont reçû; d'après cette hypothèse, M. Newton trouve & démontre les lois de la résistance d'un tel *fluide*; lois assez connues pour que nous nous dispensions de les rapporter ici.

Le célebre Jean Bernoulli, dans son ouvrage qui a pour titre, *discours sur les lois de la communication du mouvement*, a déterminé dans la même supposition la résistance des *fluides*; il représente cette résistance par une formule assez simple, qui a été démontrée & généralisée depuis; mais il faut avoüer que cette formule est insuffisante. Dans tous les *fluides* que nous connoissons, les particules sont immédiatement contiguës par quelques-uns de leurs points, ou du moins agissent les unes sur les autres à-peu-près comme si elles l'étoient; ainsi tout corps mû dans un *fluide*, pousse nécessairement à-la-fois & au même instant un grand nombre de particules situées dans la même ligne, & dont chacune reçoit une vîtesse & une direction différente, eu égard à sa situation: il est donc extrèmement difficile de déterminer le mouvement communiqué à toutes ces particules, & par conséquent le mouvement que le corps perd à chaque instant.

Ces réflexions n'avoient pas échappé à M. Newton; il reconnoît que sa théorie de la résistance d'un *fluide* composé de globules élastiques clair-semés, s'il est permis de s'exprimer de la sorte, ne peut s'appliquer ni aux *fluides* denses & continus dont les particules se touchent immédiatement, tels que l'eau, l'huile, & le mercure; ni aux *fluides* dont l'élasticité vient d'une autre cause que de la force répulsive de leurs parties, par exemple de la compression & de l'expansion de ces parties, tel que paroît être l'air que nous respirons. Une considération si nécessaire, à laquelle M. Newton en ajoûte d'autres non moins importantes, doit nous faire conclure que cette premiere partie de sa théorie, & celle de M. Jean Bernoulli qui n'en est proprement que le commentaire, sont plûtôt une recherche de pure curiosité, qu'elles ne sont applicables à la nature.

Aussi l'illustre philosophe anglois n'a pas crû devoir s'en tenir-là. Il considere les *fluides* dans l'état de continuité & de compression où ils sont réellement, composés de particules contiguës les unes aux autres; & c'est le second point de vûe sous lequel il les envisage. La méthode qu'il employe dans cette nouvelle hypothèse, pour resoudre le problème proposé est une espece d'approximation & de tâtonnement dont il feroit difficile de donner ici l'idée. Nous en dirons autant de la maniere ingénieuse & fine dont M. Newton déduit de sa théorie la résistance d'un cylindre & d'un globe, ou en général d'un sphéroïde dans un *fluide* indéfini; & nous nous bornerons à dire, qu'après assez de combinaisons & de calculs il parvient à cette conclusion, que dans un *fluide* dense & continu, la valeur absolue de la résistance & le rapport de la résistance de deux corps, sont tout autres que dans le *fluide* à globules élastiques de la premiere hypothèse.

Mais cette seconde théorie de M. Newton, quoique plus conforme à la nature des *fluides*, est sujette encore à beaucoup de difficultés. Nous ne les exposerons point ici en détail, elles supposeroient pour être entendues, qu'on eût une idée fort présente de cette théorie, idée que nous n'avons pû donner ici; mais l'on trouvera assez au long dans notre ouvrage & l'exposition de la théorie newtonienne, & les objections qu'on y peut opposer: c'est l'objet particulier d'une introduction qui doit se trouver à la tête, & dont ces réflexions ne sont qu'un extrait. Il nous suffira d'observer ici que la théorie dont nous parlons, manque sans doute de l'évidence & de la précision nécessaire pour convaincre l'esprit, puisqu'elle a été attaquée plusieurs fois & avec succès par les plus habiles géometres. Il n'en faut pas moins admirer les efforts & la sagacité de ce grand philosophe, qui après avoir trouvé si heureusement la vérité dans un grand nombre d'autres questions, a osé entreprendre le premier la solution d'un problème, que personne avant lui n'avoit tenté. Aussi cette solution, quoique peu exacte, brille par-tout de ce génie inventeur, de cet esprit fécond en ressources que personne n'a possédé dans un plus haut degré que lui.

Aidés par les secours que la Géométrie & la Méchanique nous fournissent aujourd'hui en plus grande abondance, est-il surprenant que nous fassions quelque pas de plus dans une carriere vaste & difficile qu'il nous a ouverte? Les erreurs même des grands hommes sont instructives, non-seulement par les vûes qu'elles fournissent pour l'ordinaire, mais

par les pas inutiles qu'elles nous épargnent. Les méthodes qui les ont égarés, assez séduisantes pour les éblouir, nous auroient trompés comme eux. Il étoit nécessaire qu'ils les tentassent, pour que nous en connussions les écueils. La difficulté est d'imaginer une autre méthode ; mais souvent cette difficulté consiste plus à bien choisir celle qu'on suivra, qu'à la suivre quand elle est bien choisie. Entre les différentes routes qui menent à une vérité, les unes présentent une entrée facile, ce sont celles où l'on se jette d'abord ; & si on ne rencontre des obstacles qu'après avoir parcouru un certain chemin, alors comme on ne consent qu'avec peine à avoir fait un travail inutile, on veut du moins paroître avoir surmonté ces obstacles, & on ne fait quelquefois que les éluder. D'autres routes au contraire ne présentent d'obstacles qu'à leur entrée, l'abord en peut être pénible ; mais ces obstacles une fois franchis, le reste du chemin est facile à parcourir.

Il faut convenir au reste que les géometres qui ont attaqué M. Newton sur la résistance des *fluides*, n'ont guere été plus heureux que lui. Les uns après avoir fondé sur le calcul une théorie assez vague, & avoir même crû que l'expérience leur étoit favorable, semblent ensuite avoir reconnu & l'insuffisance de leurs expériences mêmes, & le peu de solidité de leur théorie, pour lui en substituer une nouvelle aussi peu satisfaisante. Les autres reconnoissant de bonne-foi que leur théorie manquoit par les fondemens, nous ont donné, au lieu de vrais principes, beaucoup de calculs.

Ces considérations m'ont engagé à traiter cette matiere par une méthode entierement nouvelle, & sans rien emprunter de ceux qui m'ont précédé dans le même travail.

La théorie que j'expose dans mon ouvrage, ou plûtôt dont je donne l'essai, a ce me semble l'avantage de n'être appuyée sur aucune supposition arbitraire. Je suppose seulement, ce que personne ne peut me contester, qu'un *fluide* est un corps composé de particules très-petites, détachées, & capables de se mouvoir librement.

La résistance qu'un corps éprouve lorsqu'il en choque un autre, n'est à proprement parler que la quantité de mouvement qu'il perd. Lorsque le mouvement d'un corps est altéré, on peut regarder ce mouvement comme composé de celui que le corps aura dans l'instant suivant, & d'un autre qui est détruit. Il n'est pas difficile de conclure de-là, que toutes les lois de la communication du mouvement entre les corps, se réduisent aux lois de l'équilibre. C'est aussi à ce principe que j'ai réduit la solution de tous les problèmes de Dynamique dans le premier ouvrage que j'ai publié en 1743. J'ai eu fréquemment l'occasion d'en montrer la fécondité & la simplicité dans les différens traités que j'ai mis au jour depuis ; peut-être même ne seroit-il pas inutile pour nous éclairer jusqu'à un certain point sur la métaphysique de la percussion des corps, & sur les lois auxquelles elle est assujettie. *V.* EQUILIBRE. Quoi qu'il en soit, ce principe s'applique naturellement à la résistance d'un corps dans un *fluide* ; c'est aussi aux lois de l'équilibre entre le *fluide* & le corps, que je réduis la recherche de cette résistance. Mais il ne faut pas s'imaginer que cette recherche, quoique très-facilitée par ce moyen, soit aussi simple que celle de la communication du mouvement entre deux corps solides. Supposons en effet que nous eussions l'avantage dont nous sommes privés, de connoître la figure & la disposition mutuelle des particules qui composent les *fluides* ; les lois de leur résistance & de leur action se réduiroient sans doute aux lois connues du mouvement : car la recherche du mouvement communiqué par un corps à un nombre quelconque de corpuscules qui l'environnent, n'est qu'un problème de Dynamique, pour la résolution duquel on a tous les principes nécessaires. Cependant plus le nombre de corpuscules seroit grand, plus le problème deviendroit compliqué, & cette méthode par conséquent ne seroit guere praticable dans la recherche de la résistance des *fluides*. Mais nous sommes même bien éloignés d'avoir toutes les données nécessaires, pour être à portée de faire usage d'une pareille méthode, comme il a déjà été dit. Non-seulement nous ignorons la figure & l'arrangement des parties des *fluides*, nous ignorons encore comment ces parties sont pressées par le corps, & comment elles se meuvent entr'elles. Il y a d'ailleurs une si grande différence entre le *fluide* & un amas de corpuscules solides, que les lois de la pression & de l'équilibre des solides sont très-différentes des lois de la pression & de l'équilibre des *fluides* ; l'expérience seule a pû nous instruire de ces dernieres lois, que la théorie la plus subtile n'eût jamais pû nous faire soupçonner : & aujourd'hui même que l'observation nous les a fait connoître, on n'a pû trouver encore d'hypothèse satisfaisante pour les expliquer, & pour les réduire aux principes connus de la statique des solides.

Cette ignorance n'a cependant pas empêché que l'on n'ait fait de grands progrès dans l'Hydrostatique ; car les Philosophes ne pouvant déduire immédiatement & directement de la nature des *fluides* les lois de leur équilibre, ils les ont au moins réduites à un seul principe d'expérience, l'*égalité de pression en tout sens* ; principe qu'ils ont regardé (faute de mieux) comme la propriété fondamentale des *fluides*, & celle dont il falloit déduire toutes les autres. En effet condamnés comme nous le sommes, à ignorer les premieres propriétés & la contexture intérieure des corps, la seule ressource qui reste à notre sagacité, c'est de tâcher au moins de saisir dans chaque matiere l'analogie des phénomenes, & de les rappeller tous à un petit nombre de faits primitifs & fondamentaux. La nature est une machine immense, dont les ressorts principaux nous sont cachés : nous ne voyons même cette machine qu'à-travers un voile qui nous dérobe le jeu des parties les plus délicates. Entre les parties les plus frappantes que ce voile nous laisse appercevoir, il en est quelques-unes qu'un même ressort met en mouvement, & ce méchanisme est ce que nous devons principalement chercher à démêler.

Ne pouvant donc nous flater de déduire de la nature même des *fluides*, la théorie de leur résistance & de leur action, bornons-nous à la tirer, s'il est possible, des lois hydrostatiques, qui sont depuis long-tems bien constatées. La découverte purement expérimentale de ces lois supplée en quelque sorte à celle de la figure & de la disposition des parties des *fluides*, & peut-être rend le problème plus simple, que si pour le resoudre nous étions bornés à cette derniere connoissance ; il ne s'agit plus que de développer par quel moyen les lois de la résistance des *fluides*, peuvent se déduire des lois de l'Hydrostatique. Mais ce détail demande une assez longue suite de propositions, dont je ne pourrois présenter ici qu'une esquisse fort imparfaite. *Voy.* RÉSISTANCE. Je me contenterai de dire, que voulant démontrer tout en rigueur, j'ai trouvé dans les propositions même les plus simples, plus de difficultés qu'on n'auroit dû en soupçonner, & que ce n'a pas été sans peine que je suis parvenu à démontrer sur cette matiere les vérités les plus généralement connues, & les moins rigoureusement prouvées jusqu'ici. Mais après avoir pour ainsi dire sacrifié à la sûreté des principes la facilité du calcul, je devois naturellement m'attendre que l'application du calcul à ces mêmes principes seroit fort pénible ; & c'est aussi ce qui m'est arrivé : je ne voudrois pas même assûrer que du moins

en certains cas la solution du problème dont il est question, ne se refusât entierement à l'analyse. C'est aux Savans à prononcer sur ce point ; je croirois avoir travaillé fort utilement, si j'étois parvenu dans une matiere si difficile, soit à fixer moi-même, soit à faire trouver à d'autres jusqu'où peut aller la théorie, & les limites où elle est forcée de s'arrêter.

Quand je parle ici des bornes que la théorie doit se prescrire, je ne l'envisage qu'avec les secours actuels qu'elle peut se procurer, non avec ceux dont elle pourra s'aider dans la suite, & qui sont encore à trouver : car en quelque matiere que ce soit, on ne doit pas trop se hâter d'élever entre la nature & l'esprit humain un mur de séparation. Pour avoir appris à nous méfier de notre industrie, il ne faut pas nous en méfier avec excès. Dans l'impuissance fréquente que nous éprouvons de surmonter tant d'obstacles qui se présentent à nous, nous serions sans doute trop heureux, si nous pouvions au moins juger du premier coup-d'œil jusqu'où nos efforts peuvent atteindre. Mais telle est tout à-la-fois la force & la foiblesse de notre esprit, qu'il est souvent aussi dangereux de prononcer sur ce qu'il ne peut pas que sur ce qu'il peut. Combien de découvertes modernes dont les anciens n'avoient pas même l'idée ? Combien de découvertes perdues, que nous contesterions peut-être trop legerement ? & combien d'autres que nous jugerions impossibles, sont reservées pour notre postérité ?

Voilà les vûes qui m'ont guidé, & l'objet que je me suis proposé dans mon ouvrage qui a pour titre : *Essai d'une nouvelle théorie de la résistance des fluides.* Pour rendre mes principes encore plus dignes de l'attention des Physiciens & des Géometres, j'ai crû devoir indiquer en peu de mots, comment ils peuvent s'appliquer à différentes questions, qui ont un rapport plus ou moins immédiat à la matiere que je traite ; telles que le mouvement d'un *fluide* qui coule soit dans un vase, soit dans un canal quelconque ; les oscillations d'un corps qui flote sur un *fluide*, & d'autres problèmes de cette espece.

J'aurois desiré pouvoir comparer ma théorie de la résistance des *fluides*, aux expériences que plusieurs physiciens célebres ont faites pour la déterminer : mais après avoir examiné ces expériences, je les ai trouvées si peu d'accord entr'elles, qu'il n'y a ce me semble encore aucun fait suffisamment constaté sur ce point. Il n'en faut pas davantage pour montrer combien ces expériences sont délicates ; aussi quelques personnes très-versées dans cet art, ayant entrepris depuis peu de les recommencer, ont presque abandonné ce projet par les difficultés de l'exécution. La multitude des forces, soit actives, soit passives, est ici compliquée à un tel degré, qu'il paroît presque impossible de déterminer séparément l'effet de chacune ; de distinguer, par exemple, celui qui vient de la force d'inertie d'avec celui qui résulte de la tenacité, & ceux-ci d'avec l'effet que peut produire la pesanteur & le frotement des particules : d'ailleurs quand on auroit démêlé dans un seul cas les effets de chacune de ces forces, & la loi qu'elles suivent, seroit-on bien fondé à conclure, que dans un cas où les particules agiroient tout autrement, tant par leur nombre que par leur direction, leur disposition & leur vîtesse, la loi des effets ne seroit pas toute différente ? Cette matiere pourroit bien être du nombre de celles où les expériences faites en petit n'ont presque aucune analogie avec les expériences faites en grand, & les contredisent même quelquefois, où chaque cas particulier demande presqu'une expérience isolée, & où par conséquent les résultats généraux sont toûjours très-fautifs & très-imparfaits.

Enfin la difficulté fréquente d'appliquer le calcul à la théorie, pourra rendre souvent presque impraticable la comparaison de la théorie & de l'expérience : je me suis donc borné à faire voir l'accord de mes principes avec les faits les plus connus, & les plus généralement avoüés. Sur tout le reste, je laisse encore beaucoup à faire à ceux qui pourront travailler d'après mes vûes & mes calculs. On trouvera peut-être ma sincérité fort éloignée de cet appareil, auquel on ne renonce pas toûjours en rendant compte de ses travaux ; mais c'est à mon ouvrage seul à se donner la place qu'il peut avoir. Je ne me flate pas d'avoir poussé à sa perfection une théorie que tant de grands hommes ont à peine commencée. Le titre d'*essai* que je donne à cet ouvrage, répond exactement à l'idée que j'en ai : je crois être au moins dans la véritable route ; & sans oser apprétier le chemin que je puis y avoir fait, j'applaudirai volontiers aux efforts de ceux qui pourront aller plus loin que moi ; parce que dans la recherche de la vérité, le premier devoir est d'être juste. Je crois encore pouvoir donner aux Géometres, qui dans la suite s'appliqueront à cette matiere, un avis que je prendrai le premier pour moi-même ; c'est de ne pas ériger trop legerement des formules d'algebre en vérités ou propositions physiques. L'esprit de calcul qui a chassé l'esprit de système, regne peut-être un peu trop à son tour : car il y a dans chaque siecle un goût de philosophie dominant ; ce goût entraîne presque toûjours quelques préjugés, & la meilleure philosophie est celle qui en a le moins à sa suite. Il seroit mieux sans doute qu'elle ne fût jamais assujettie à aucun ton particulier ; les différentes connoissances acquises par les Savans en auroient plus de facilité pour se rejoindre & former un tout. Mais c'est un avantage que l'on ne peut guere espérer. La Philosophie prend, pour ainsi dire, la teinture des esprits où elle se trouve. Chez un métaphysicien, elle est ordinairement toute systématique ; chez un géometre, elle est souvent toute de calcul. La méthode du dernier, à parler en général, est sans doute la plus sûre ; mais il ne faut pas en abuser, & croire que tout s'y réduise : autrement nous ne ferions de progrès dans la Géométrie transcendante que pour être à proportion plus bornés sur les vérités de la Physique. Plus on peut tirer d'utilité de l'application de celle-là à celle-ci, plus on doit être circonspect dans cette application. *Voy.* APPLICATION. *Voyez aussi l'article* RÉSISTANCE, & la *préface de mon Essai d'une nouvelle théorie de la résistance des fluides*, d'où ces réflexions sont tirées. On y trouvera un plus grand détail sur cet objet ; car il est tems de mettre fin à cet article. (*O*)

FLUIDITÉ, s. f. *en Physique*, est cette propriété, cette affection des corps, qui les fait appeller ou qui les rend *fluides. Voyez* FLUIDE.

Fluidité est directement opposée à *solidité. Voyez* SOLIDITÉ.

Fluidité est distinguée d'*humidité*, en ce que l'idée de la premiere propriété est absolue, au lieu que l'idée de la derniere est relative, & renferme l'idée d'adhérence à notre corps, c'est-à-dire de quelque chose qui excite ou peut exciter en nous la sensation de moiteur, qui n'existe que dans nos sens. Ainsi les métaux fondus, l'air, la matiere éthérée, sont des corps fluides, mais non humides ; car leurs parties sont seches, & n'impriment aucun sentiment de moiteur. Il est bon de remarquer que *liquide* & *humide* ne sont pas absolument la même chose ; le mercure, par exemple, est liquide sans être humide. *Voyez* LIQUIDE & HUMIDE.

Enfin *liquide* & *fluide* ne sont pas non plus absolument synonymes ; l'air est un *fluide* sans être un *liquide*, &c. *Voyez la fin de cet article.*

Les Gassendistes & les anciens philosophes corpusculaires ne supposent que trois conditions essen-

tielles à la *fluidité*; savoir la *ténuité*, & le *poli* des particules qui composent les corps; des espaces vuides entre ces particules, & la *rondeur* de leur figure. Ainsi parle Lucrece, philosophe épicurien :

Illa autem debent ex lævibus atque rotundis
Esse magis, fluido quæ corpore liquida constant.

« Tous les liquides formés d'un corps fluide, ne peu» vent être composés que de parties lices & sphéri» ques ».

Les Cartésiens, & après eux le docteur Hook, Boyle, *&c.* supposent, outre les conditions dont nous avons parlé, le mouvement intestin, irrégulier & continuel des particules, comme étant ce qui constitue principalement la *fluidité*.

La *fluidité* donc, selon ces philosophes, consiste en ce que les parties qui composent les corps fluides étant très-déliées & très-petites, elles sont tellement disposées au mouvement par leur ténuité & par leur figure, qu'elles peuvent glisser aisément les unes sur les autres dans toutes sortes de directions; qu'elles sont dans une continuelle & irréguliere agitation, & qu'elles ne se touchent qu'en quelques points de leurs surfaces.

Boyle, dans son *traité de la fluidité*, fait aussi mention de trois conditions principalement requises pour la *fluidité*, savoir,

1°. La ténuité des parties : nous trouvons en effet que le feu rend les métaux fluides, en les divisant en parties très-ténues; que les menstrues acides les rendent fluides en les dissolvant, *&c.* Peut-être même que la figure des particules a aussi beaucoup de part à la *fluidité*.

2°. Quantité d'espaces vuides entre les corpuscules, pour laisser aux différentes particules la liberté de se mouvoir entr'elles.

3°. Le mouvement ou l'agitation des corpuscules, qui vient, soit d'un principe de mouvement inhérent à chaque particule, soit de quelque agent extérieur qui pénetre & s'insinue dans les pores, & qui venant à s'y mouvoir de différentes manieres, communique une partie de son mouvement aux particules de cette matiere. Il prétend prouver par plusieurs observations & par différentes expériences, que cette derniere condition est la plus essentielle à la *fluidité*. Si on met sur le feu, dit-il, dans un vaisseau convenable, un peu de poudre d'albâtre très-seche, ou de plâtre bien tamisé, bientôt après ils paroissent aux yeux produire les mêmes mouvemens & les mêmes phénomenes qu'une liqueur bouillante. Il ne faut pourtant pas tout-à-fait conclure de-là qu'un monceau de sable soit entierement analogue à un corps fluide; sur quoi *voyez l'article* FLUIDE.

Les Cartésiens apportent différentes raisons pour prouver que les parties des fluides sont dans un mouvement continuel, comme, 1°. la transmutation des corps solides en corps fluides; de la glace en eau, par exemple, & au contraire. La principale différence qui se trouve entre ces deux états du *fluide*, consiste principalement, selon eux, en ce que dans l'un les parties étant fixées & en repos, ne forment plus qu'un corps qui résiste au toucher; au lieu que les parties de l'autre étant dans un mouvement actuel, elles cedent à la moindre force.

2°. Les effets des fluides qui proviennent du mouvement : telles sont l'introduction des parties des fluides entre les pores des corps, l'amollissement & la dissolution des corps durs, l'action des menstrues corrosifs, *&c.* Ajoûtons à cela qu'aucun corps solide ne peut être mis dans un état de *fluidité*, sans l'intervention de quelque corps en mouvement, ou disposé à se mouvoir, comme le feu, l'air ou l'eau. Les Cartésiens soûtiennent de plus que la matiere subtile ou l'éther est cause de la *fluidité*. *Voyez* ETHER & MATIERE SUBTILE.

M. Boerhaave prétend que le feu est la source du premier mouvement, & la cause de la *fluidité* des autres corps, de l'air, de l'eau, par exemple, *&c.* Il prétend que toute l'atmosphere seroit réduite en un corps solide par la privation du feu. *Voyez* FEU.

M. Musschenbroeck oppose au mouvement intestin des fluides le raisonnement suivant. Que l'on considere, dit-il, les parties d'un fluide bien pur, rassemblé dans un endroit où tout soit en repos. Exposez au microscope pendant la nuit, lorsque tout est en repos & dans un endroit fort tranquille, une petite goutte de lait ou de sang passé, qui est un liquide; examinez si ses parties sont en mouvement ou repos, faisant ensorte de ne rien remuer avec la main ou avec le corps : on voit alors les parties grossieres en repos. Comment donc, demande M. Musschenbroek, comment peut-on établir que la nature des liquides demande qu'ils soient nécessairement en repos? Mais quoique l'opinion de M. Musschenbroek soit vraissemblable, *voyez l'article* FLUIDE, *lois de l'équilibre, n°. III.* cette preuve ne paroît pas fort concluante, puisque le mouvement interne des corpuscules, s'il est réel, est d'une nature à ne pouvoir être saisi par aucune observation. Une preuve plus convaincante est celle des petits corpuscules suspendus dans l'eau, qui y restent à la place où ils sont, lorsqu'aucune cause n'agite le vase. Ces petits corpuscules ne seroient-ils pas en mouvement, si les particules du fluide y étoient? Le même auteur oppose au mouvement intestin des fluides, l'attraction de leurs parties, qui se faisant en sens contraire, doit tenir les particules en repos; sur quoi *voyez* COHÉSION & DURETÉ.

Newton rejette la théorie cartésienne de la cause de la *fluidité*; il lui en substitue une autre : c'est le fameux principe de l'attraction & de la répulsion. *Voyez* au *mot* ATTRACTION, ce qu'on doit penser de ce systême. Il en résulte que la cause de la *fluidité* est encore inconnue, & que jusqu'ici les Philosophes n'ont donné sur cela que des conjectures assez foibles.

La composition de l'eau est surprenante, car ce corps fluide, si rare, si poreux, ou qui a beaucoup plus d'espaces vuides intermédiaires qu'il n'a de solidité, n'est nullement compressible par la plus grande force; & il se change cependant aisément en un corps solide, transparent & friable, que nous appellons *glace*; il ne faut que l'exposer à un degré de froid déterminé. *Voyez* FROID & GLACE.

On remarque dans tous les fluides, que la pression qu'ils exercent contre les parois des vaisseaux, se fait toûjours dans la direction des perpendiculaires aux côtés de ces vaisseaux. Quelques auteurs ont crû, sans trop d'examen, que cette propriété résulte nécessairement de la figure sphérique des particules qui composent le fluide; sur quoi *voy. l'art.* FLUIDE.

Il est vraissemblable que les parties des fluides ont la figure sphérique; on l'infere, 1°. de ce que les corps qui ont une semblable figure, roulent & glissent les uns sur les autres avec une grande facilité, comme nous le remarquons dans les parties des liquides : 2°. de ce que toutes les parties des fluides grossiers, que l'on peut voir à l'aide du microscope, ont une figure sphérique, comme on peut le remarquer dans le lait, dans le sang, dans la sérosité, dans les huiles & le mercure.

M. Derham ayant examiné dans une chambre obscure sous quelle forme paroissent les vapeurs, trouva, à l'aide du microscope, que ce n'étoit autre chose que de petits globules sphériques qui auroient pû former de petites gouttes. Si donc on trouve que tous les liquides grossiers sont formés de globules, ne peut-on pas conclure par analogie, que la même figure doit avoir lieu dans les parties des liquides

les plus subtils? Musschenb. *ess. de Physiq.* §. 687. *& suiv.*

L'expérience fait voir que les fluides grossiers se resolvent en fluides fort subtils; on en peut voir la preuve & le détail dans l'*essai de Phys. de M. Mussch.* §. 693. M. Homberg assûre que les métaux broyés pendant long-tems avec l'eau, se dissolvent en ce liquide. Les fluides se changent aussi en solides. Indépendamment de l'exemple de la glace, l'auteur déjà cité en rapporte plusieurs autres. Enfin les fluides, par la petitesse de leurs parties, pénetrent dans les corps les plus durs; l'huile dans certaines pierres, le mercure dans les métaux, *&c.* Les fluides ont aussi différens degrés de viscosité & d'adhérence; sur quoi *voyez* COHÉSION, *& les mém. de l'acad. des Sciences, 1731 & 1741.*

On donne le nom de *liquide* à ce qui est effectivement fluide, mais qui prend une surface de niveau; au lieu que les fluides ne prennent pas toûjours cette surface, comme cela se remarque à l'égard de la flamme & de la fumée. En ce sens on peut dire que la flamme est fluide sans être liquide; & quand nous avons dit *au mot* FEU, qu'elle pouvoit ne pas être regardée comme fluide, nous prenions alors le mot *fluide* dans son acception vulgaire, c'est-à-dire dans un sens moins étendu que nous ne le prenons ici, & nous lui attachions la même idée que nous attachons ici au mot *liquide*.

On peut dire de même que l'air n'est pas liquide; car la propriété naturelle & distinctive de l'air n'est pas de chercher à se mettre de niveau, mais de chercher à se dilater. Si les parties de l'air tendent à se mettre de niveau, c'est tout au plus à la surface supérieure de l'atmosphere, où elles sont dans le plus grand degré possible de dilatation; mais dans cet état l'air est si raréfié, & ses parties si éloignées les unes des autres, qu'à peine a-t-il quelque existence.

Au reste, les seuls corps fluides qui ne soient pas liquides, sont le *feu* & l'*air*; & comme nous en avons traité assez au long dans leurs articles, nous ne parlons ici que des fluides ordinaires, qui sont en même tems liquides. (*O*)

FLUIDITÉ, (*Economie anim.*) c'est la qualité par laquelle les globules, les particules qui entrent dans la composition des humeurs animales, ont si peu de force de cohésion entr'elles, qu'elles sont susceptibles d'être séparées les unes des autres sans aucune résistance sensible, & de céder à la force impulsive & systatique qui les fait couler dans les différens vaisseaux ou conduits, & les distribue dans toutes les parties du corps vivant dans l'état de santé. *Voyez* dans l'*article* FIBRE une digression sur les solides & les fluides, considérés en général & relativement au corps humain. *Voy. aussi* HUMEUR, SANG, *&c.* (*d*)

* FLUES, BRETTELLIERES, CANIERES, ANSIERES, CIBAUDIERES, *termes de Pêche*; ce sont des especes de demi-folles. *Voyez* FOLLE.

Ce filet est un de ceux qui sont sédentaires, & qu'on retire au bout d'un certain tems par le moyen des cablots frappés contre les extrémités du filet, & soûtenus par des boüées.

*FLUE A MACREUSE *ou* COURTINE, *termes de Pêche*, sorte de filet qui sert à prendre des oiseaux aquatiques qui viennent manger, de plaine mer, des coquillages sur les fonds. Ce filet est tendu sur des piquets, & soûtenu entre deux eaux par la marée. Les macreuses venant pour prendre des moules, des flions, *&c.* remontant ensuite, elles se trouvent prises par les mailles du filet: la même chose arrive encore quand elles descendent pour se saisir de leur proie. Les mailles de ce filet ont 2 pouces 9 lignes en quarré. *Voyez nos Planches de Pêche.*

Les Pêcheurs ont pour cette pêche en mer, deux flûtes du port d'environ deux tonneaux, montées de six hommes. Les tissures de leurs filets ne sont composées que de 30 pieces qui ont chacune 50 brasses de longueur, ce qui ne donne à leur tissure entiere que 1500 brasses d'étendue. Ils pêchent depuis le mois de Septembre jusqu'en Avril. Leurs filets sont flottés, pierrés, comme les folles: ils ont ordinairement deux brasses de chûte ou de hauteur, la maille de trois pouces & demi à quatre pouces en quarré. Chaque bateau a 80 pieces.

FLUKEN, (*Hist. nat.*) nom que les mineurs du pays de Cornoüailles donnent à une espece de terre grisâtre, dans laquelle se trouvent des petits cailloux ou pierres blanches: elle est dans le voisinage des filons; & les petites pierres qu'on y rencontre paroissent avoir été détachées du filon, & roulées par le mouvement des eaux, attendu qu'elles sont arrondies. Il y a lieu de croire que ce sont des fragmens de quartz. *Voyez le suppl. du dictionn. de* Chambers.

* FLUONIE, (*Mytholog.*) déesse qui présidoit à l'écoulement des regles, & aux évacuations qui suivent l'accouchement. Il y en a qui la confondent avec Junon, & qui prétendent que c'est la même déesse sous deux noms différens.

FLUORS, (*Hist. nat Minéral.*) en latin *fluores*, *pseudo-gemmæ*, &c. Plusieurs naturalistes se servent de ce nom pour désigner des crystallisations ou pierres colorées ou transparentes, qui sont ou prismatiques, ou cubiques, ou pyramidales, *&c.* qui par-là ressemblent parfaitement à de vraies pierres prétieuses, dont elles ne different réellement que parce qu'elles n'ont point la même dureté. Il y a des *fluors* de différentes couleurs: en effet on en trouve de rouges, que l'on nomme faux-rubis, *pseudo-rubinus*; de violets, qu'on nomme fausses-améthystes, *pseudo-amethystus*; de jaunes, *pseudo-topasius*; de verds, *pseudo-smaragdus*; de bleus, *pseudo-saphirus*, &c. Wallerius, dans sa *minéralogie*, regarde les *fluors* comme des variétés du crystal de roche; cependant il paroît que d'autres naturalistes ont étendu la même dénomination à des crystaux ou à des pierres colorées qui sont ou calcaires ou gypseuses, & qui par conséquent ne sont pas de la même nature que le crystal de roche. Il y a lieu de croire que c'est aux métaux mis en dissolution, & atténués par les exhalaisons minérales qui regnent dans le sein de la terre, que les *fluors* sont redevables de leurs couleurs. Ce qui confirme ce sentiment, c'est que c'est ordinairement dans le voisinage des filons métalliques qu'on les rencontre en plus grande quantité.

Il y a lieu de conjecturer que le nom de *fluors* que l'on donne à ces pierres, & celui de *flusse* par lequel on les désigne en allemand, leur vient de la propriété qu'elles ont souvent, de servir de fondans ou de flux aux mines que l'on exploite dans leur voisinage: alors on les regarde comme étant d'une grande utilité, en ce qu'elles contribuent à faciliter la fusion du minéral. *Voyez* FLUX, FONDANS, *&* FUSION. (—)

FLUTE, s. f. (*Littér.*) L'invention de la *flûte*, que les Poëtes attribuent à Apollon, à Pallas, à Mercure, à Pan, fait assez voir que son usage est de la plus ancienne antiquité. Alexandre Polihystor assûre que Hyagnis fut le plus ancien joüeur de *flûte*, & qu'il fut succédé par Marsyas, & par Olympe premier du nom, lequel apprit aux Grecs l'art de toucher les instrumens à cordes. Selon Athénée, un certain Seirités, Numide, inventa la *flûte* à une seule tige, Silene celle qui en a plusieurs, & Marsyas la *flûte* de roseau, qui s'unit avec la lyre.

Quoi qu'il en soit, la passion de la musique répandue par-tout, fut non-seulement cause qu'on goûta beaucoup le jeu de la *flûte*, mais de plus qu'on en multiplia singulierement la forme. Il y en avoit de courbes, de longues, de petites, de moyennes, de simples, de doubles, de gauches, de droites, d'éga-

les, d'inégales, *&c.* On fit de ces instrumens de tout bois & de toute matiere. Enfin les mêmes *flûtes* avoient différens noms chez divers peuples. Par exemple, la *flûte* courbe de Phrygie étoit la même que le *tityrion* des Grecs d'Italie, ou que le *pheution* des Egyptiens, qu'on appelloit aussi *monaule*.

Les *flûtes* courbes sont au rang des plus anciennes; telles sont celles de la table d'Isis: la gyngrine lugubre ou la phénicienne, longue d'une palme mesurée dans toute son étendue, étoit encore de ce genre. Parmi les *flûtes* moyennes, Aristide le musicien met la pythique & les *flûtes* de choeur. Pausanias parle des *flûtes* argiennes & béotiennes. Il est encore fait mention dans quelques auteurs de la *flûte* hermiope, qu'Anacréon appelle *tendre;* de la lysiade, de la cytharistrie; des *flûtes* précentoriennes, corynthiennes, égyptiennes, virginales, milvines, & de tant d'autres dont nous ne pouvons nous former d'idée juste, & qu'il faudroit avoir vûes pour en parler pertinemment. On sait que M. le Fevre desespérant d'y rien débrouiller, couronna ses veilles pénibles sur cette matiere, par faire des vers latins pour loüer Minerve de ce qu'elle avoit jetté la *flûte* dans l'eau, & pour maudire ceux qui l'en avoient retirée.

Mais loin d'imiter M. le Fevre, je crois qu'on doit au moins tâcher d'expliquer ce que les anciens entendoient par les *flûtes* égales & inégales, les *flûtes* droites & gauches, les *flûtes* sarranes, phrygiennes, lydiennes, *tibiæ pares & impares, tibiæ dextræ & sinistræ, tibiæ sarranæ, phrygiæ, lydicæ*, &c. dont il est souvent fait mention dans les comiques, parce que la connoissance de ce point de Littérature est nécessaire pour entendre les titres des pieces dramatiques qui se joüoient à Rome. Voici donc ce qu'on a dit peut-être de plus vraissemblable & de plus ingénieux pour éclaircir ce point d'antiquité.

Dans les comédies romaines qu'on représentoit sur le théatre public, les joüeurs de *flûte* joüoient toûjours de deux *flûtes* à-la-fois. Celle qu'ils touchoient de la main droite, étoit appellée *droite* par cette raison; & celle qu'ils touchoient de la gauche, étoit appellée *gauche* par conséquent. La premiere n'avoit que peu de trous, & rendoit un son grave; la gauche en avoit plusieurs, & rendoit un son plus clair & plus aigu. Quand les musiciens joüoient de ces deux *flûtes* de différent son, on disoit que la piece avoit été joüée *tibiis imparibus*, avec les *flûtes* inégales; ou *tibiis dextris & sinistris*, avec les *flûtes* droites & gauches: & quand ils joüoient de deux *flûtes* de même son, de deux droites ou de deux gauches; comme cela arrivoit souvent, on disoit que la piece avoit été joüée *tibiis paribus dextris*, avec des *flûtes* égales droites, si c'étoit avec celles du son grave; ou *tibiis paribus sinistris*, avec des *flûtes* égales gauches, si c'étoit avec des *flûtes* de son aigu.

Une même piece n'étoit pas toûjours joüée avec les mêmes *flûtes*, ni avec les mêmes modes; cela changeoit fort souvent. Il arrivoit peut-être aussi que ce changement se faisoit quelquefois dans la même représentation, & qu'à chaque intermede on changeoit de *flûte;* qu'à l'un on prenoit les *flûtes* droites, & à l'autre les gauches successivement. Donat prétend que quand le sujet de la piece étoit grave & sérieux, on ne se servoit que des *flûtes* égales droites, que l'on appelloit aussi *lydiennes*, & qui avoient le son grave; que quand le sujet étoit fort enjoüé, on ne se servoit que des *flûtes* égales gauches, qui étoient appellées *tyriennes* ou *sarranes*, qui avoient le son aigu, & par conséquent plus propre à la joie; enfin que quand le sujet étoit mêlé de l'enjoüé & du sérieux, on prenoit les *flûtes* inégales, c'est-à-dire la droite & la gauche, qu'on nommoit *phrygiennes*.

Madame Dacier est au contraire persuadée que ce n'étoit point du tout le sujet des pieces qui regloit la musique, mais l'occasion où elles étoient représentées. En effet, il auroit été impertinent qu'une piece faite pour honorer des funérailles, eût eu une musique enjoüée; c'est pourquoi quand les Adelphes de Térence furent joüés la premiere fois, ils le furent *tibiis lydiis*, avec les *flûtes* lydiennes, c'est-à-dire avec deux *flûtes* droites; & quand ils furent joüés pour des occasions de joie & de divertissement, ce fut *tibiis sarranis*, avec les deux *flûtes* gauches. Ainsi quand une piece étoit joüée pendant les grandes fêtes, comme la joie & la religion s'y trouvoient mêlées, c'étoit ordinairement avec les *flûtes* inégales; ou une fois avec deux droites, & ensuite avec deux gauches, ou bien en les prenant alternativement à chaque intermede.

Au reste, ceux qui joüoient de la *flûte* pour le théatre, se mettoient autour de la bouche une espece de ligature ou bandage composé de plusieurs courroies qu'ils lioient derriere la tête, afin que leurs joues ne parussent pas enflées, & qu'ils pûssent mieux gouverner leur haleine & la rendre plus douce. C'est cette ligature que les Grecs appelloient φορβειὰν; Sophocle en parle, quand il dit:

> Φύσα γὰρ οὐ, σμικροῖσιν αὐλίσκοις ἔτι,
> Ἀλλ' ἀγρίαις φυσαισι φορβειας ἄτερ.

« Il ne souffle plus dans de petites *flûtes*, mais dans » des soufflets épouvantables, & sans bandage ». Ce que Cicéron applique heureusement à Pompée, pour marquer qu'il ne gardoit plus de mesures, & qu'il ne songeoit plus à modérer son ambition. Il est parlé du bandage φορβειὰ, autrement appellé περιστόμιον dans Plutarque, dans le scholiaste d'Aristophane & ailleurs, & l'on en voit la figure sur quelques anciens monumens.

La *flûte* n'étoit pas bornée au seul théatre, elle entroit dans la plûpart des autres spectacles & des cérémonies publiques greques & romaines; dans celles des nôces, des expiations, des sacrifices, & sur-tout dans celles des funérailles. Accoûtumée de tout tems aux sanglots de ces femmes gagées qui possédoient l'art de pleurer sans affliction, elle ne pouvoit manquer de former la principale musique des pompes funebres. A celle du jeune Archémore fils de Lycurgue, c'est la *flûte* qui donne le signal, & ce ton des lamentations. Dans les fêtes d'Adonis on se servoit aussi de la *flûte*, & l'on y ajoûtoit ces mots lugubres, αἰ, αἰ τον Ἄδωνιν; *hélas, hélas, Adonis!* mots qui convenoient parfaitement à la tristesse de ces fêtes.

Les Romains, en vertu d'une loi très-ancienne, & que Cicéron nous a conservée, employerent la *flûte* au même usage. Elle se faisoit entendre dans les pompes funebres des empereurs, des grands, & des particuliers de quelque âge & de quelque qualité qu'ils fussent; car dans toutes leurs funérailles on chantoit de ces chants lugubres appellés *næniæ*, qui demandoient nécessairement l'accompagnement des *flûtes;* c'est encore par la même raison qu'on disoit en proverbe, *jam licet ad tibicines mittas*, envoyez chercher les joüeurs de *flûte*, pour marquer qu'un malade étoit desespéré, & qu'il n'avoit plus qu'un moment à vivre; expression proverbiale, que Circé employe assez plaisamment dans les reproches qu'elle fait à Polyenos sur son impuissance.

Puisque la *flûte* servoit à des cérémonies de différente nature, il falloit bien qu'on eût trouvé l'art d'en ajuster les sons à ces diverses cérémonies, & cet art fut imaginé de très-bonne heure. Nous lisons dans Plutarque que Clonas est le premier auteur des nomes ou des airs de *flûte*. Les principaux qu'il inventa, & qui furent extrèmement perfectionnés après lui, sont l'apothétos, le schoénion, le trime-

lès, l'élégiaque, le comarchios, le cépionien, & le déios. Expliquons tous ces mots énigmatiques, qu'on trouve si souvent dans les anciens auteurs.

L'air *apothétos* étoit un air majestueux, réservé pour les grandes fêtes & les cérémonies d'éclat.

L'air *schoénion*, dont Pollux & Hésychius parlent beaucoup, devoit ce nom au caractere de musique & de poésie, dans lequel il étoit composé; caractere qui, selon Casaubon, avoit quelque chose de mou, de flexible, & pour ainsi dire d'efféminé.

L'air *trimelès* étoit partagé en trois strophes ou couplets : la premiere strophe se joüoit sur le mode dorien; la seconde sur le phrygien; la troisieme sur le lydien, & c'est de ces trois changemens de modes que cet air tiroit son nom, comme qui diroit *air à trois modes :* c'est à quoi répondroit précisément dans notre musique un air à trois couplets, dont le premier seroit composé en *c sol ut*, le second en *d la ré*, le troisieme en *e si mi.*

L'air *élégiaque* ou *plaintif* s'entend assez.

L'air *comarchios* ou *bacchique* avoit le premier rang parmi ceux que l'on joüoit dans les festins & dans les assemblées de débauches, auxquelles présidoit le dieu Comus.

L'air *cépion* empruntoit son nom de son auteur, eleve de Terpandre, qui s'étoit signalé dans les airs pour la *flûte* & pour la cithare; mais on ignore quel étoit le caractere distinctif de l'air cépionien.

L'air *déios* semble signifier *un air craintif & timide.*

Outre les airs de *flûte* que nous venons de donner, Olympe phrygien d'origine, composa sur cet instrument, à l'honneur d'Apollon, l'air appellé *polycéphale* ou *à plusieurs têtes.* Pindare en fait Pallas l'inventrice pour imiter les gémissemens des sœurs de Méduse, après que Persée lui eut coupé la tête. Comme les serpens qui couvroient la tête de Méduse étoient censés siffler sur différens tons, la *flûte* imitoit cette variété de sifflemens.

Les auteurs parlent aussi de l'air *pharmatios*, c'est-à-dire *du char.* Hésychius prétend que cet air prit ce nom de son jeu, qui lui faisoit imiter la rapidité ou le son aigu du mouvement des roues d'un char.

L'air *orthien* est célebre dans Homere, dans Aristophane, dans Hérodote, dans Plutarque, & autres. La modulation en étoit élevée, & le rythme plein de vivacité, ce qui le rendoit d'un grand usage dans la guerre, pour encourager les troupes. C'est sur ce haut ton que crie la discorde dans Homere, pour exciter les Grecs au combat. C'étoit, comme nous le dirons bien-tôt, en joüant ce même air sur la *flûte*, que Timothée le thébain faisoit courir Alexandre aux armes. C'étoit, au rapport d'Hérodote, le nome *orthien* que chantoit Arion sur la poupe du vaisseau, d'où il se précipita dans la mer.

Enfin l'on met au nombre des principaux airs de *flûte* le *cradias*, c'est-à-dire *l'air du figuier*, qu'on joüoit pendant la marche des victimes expiatoires dans les thargélies d'Athenes; il y avoit dans ces fêtes deux victimes expiatoires qu'on frappoit pendant la marche avec des branches de figuier sauvage. Ainsi le nom de *cradias* est tiré de *κράδη*, *branche de figuier.*

Comme il n'étoit plus permis de rien changer dans le jeu des airs de *flûte*, soit pour l'harmonie, soit pour la cadence, & que les musiciens avoient grand soin de conserver à chacun de ces airs, le ton qui lui étoit propre; de-là vient qu'on appelloit leurs chants *nomes*, c'est-à-dire *loi*, *modele*, parce qu'ils avoient tous différens tons qui leur étoient affectés, & qui servoient de regles invariables, dont on ne devoit point s'écarter.

On eut d'autant plus de soin de s'y conformer, qu'on ne manqua pas d'attribuer à l'excellence de quelques-uns de ces airs, des effets surprenans pour animer ou calmer les passions des hommes. L'histoire nous en fournit quelques exemples, dont nous discuterons la valeur.

Pythagore, selon le témoignage de Boece, voyant un jeune étranger échauffé des vapeurs du vin, transporté de colere, & sur le point de mettre le feu à la maison de sa maîtresse, à cause d'un rival préféré, animé de plus par le son d'une *flûte*, dont on joüoit sur le mode phrygien; Pythagore, dis-je, rendit à ce jeune homme la tranquillité & son bon sens, en ordonnant seulement au musicien de changer de mode, & de joüer gravement, suivant la cadence marquée par le pié appellé *spondée*, comme qui diroit aujourd'hui sur la mesure dont l'on compose dans nos opéra les symphonies connues sous le nom de *sommeils*, si propres à tranquilliser & à endormir.

Galien raconte une histoire presque toute pareille, à l'honneur d'un musicien de Milet, nommé *Damon.* Ce sont de jeunes gens ivres, qu'une joüeuse de *flûte* a rendus furieux, en joüant sur le mode phrygien, & qu'elle radoucit, par l'avis de ce Damon, en passant du mode phrygien au mode dorien.

Nous apprenons de S. Chrysostome, qui Timothée joüant un jour de la *flûte* devant Alexandre-le-Grand sur le mode orthien, ce prince courut aux armes aussi-tôt. Plutarque dit presque la même chose du joüeur de *flûte* Antigénide, qui, dans un repas, agita de telle maniere ce même prince, que s'étant levé de table comme un forcené, il se jetta sur ses armes, & mêlant leur cliquetis au son de la *flûte*, peu s'en fallut qu'il ne chargeât les convives.

Voilà ce que l'histoire nous a conservé de plus mémorable en faveur de la *flûte* des anciens : mais sans vouloir ternir sa gloire, comme ce n'est que sur des gens agités par les fumées du vin, que roulent presque tous les exemples qu'on allegue de ses effets, ils semblent par-là déroger beaucoup au merveilleux qu'on voudroit y trouver. Il ne faut aujourd'hui que le son aigu & la cadence animée d'un mauvais hautbois, soûtenu d'un tambour de basque, pour achever de rendre furieux des gens ivres, & qui commencent à se harceler. Cependant lorsque leur premier feu est passé, pour peu que le hautbois joue sur un ton plus grave, & ralentisse la mesure, on les verra tomber insensiblement dans le sommeil, auquel les vapeurs du vin ne les ont que trop disposés. Quelqu'un s'aviseroit-il, pour un semblable effet, de se recrier sur le charme & sur la perfection d'une telle musique? On me permettra de ne concevoir pas une idée beaucoup plus avantageuse de la *flûte*, ou, si l'on veut, du hautbois, dont Pythagore & Damon se servirent en pareils cas.

Les effets de la *flûte* de Timothée ou de celle d'Antigénide sur Alexandre, qu'ont-ils de si surprenant? N'est-il pas naturel qu'un prince jeune & belliqueux, extrèmement sensible à l'harmonie, & que le vin commence à échauffer, se leve brusquement de table, entendant sonner un bruit de guerre, prenne ses armes & se mette à danser la pyrrhique, qui étoit une danse impétueuse, où l'on faisoit tous les mouvemens militaires, soit pour l'attaque, soit pour la défense? Est-il nécessaire pour cela de supposer dans ces musiciens un art extraordinaire, ou dans leur *flûte* un si haut degré de perfection? On voit dans le festin de Seuthe, prince de Thrace, décrit par Xénophon, des Cérasontins sonner la charge avec des *flûtes* & des trompettes de cuir de bœuf crud; & Seuthe lui-même sortir de table en poussant un cri de guerre, & danser avec autant de vitesse & de legereté, que s'il eût été question d'éviter un dard. Jugera-t-on de-là que ces Cérasontins étoient d'excellens maîtres en Musique?

L'histoire parle d'un joueur de harpe qui vivoit

ſous Éric II. roi de Danemark, & qui, au rapport de Saxon le grammairien, conduiſoit ſes auditeurs par degré, juſqu'à la fureur. Il s'agit maintenant d'un ſiecle d'ignorance & de barbarie, où la Muſique extrèmement dégénérée, ne laiſſoit pas néanmoins, toute imparfaite qu'elle étoit, d'exciter les paſſions avec la même vivacité que dans le ſiecle d'Alexandre. Concluons que les effets attribués à la *flûte* des anciens, ne prouvent point ſeuls l'extrème ſupériorité de ſon jeu, parce que la muſique la plus ſimple, la plus informe, & la plus barbare, comme la plus compoſée, la plus réguliere & la mieux concertée, peut opérer dans certaines conjonctures, les prétendues merveilles dont il s'agit ici.

C'eſt aſſez parler des *flûtes* anciennes, de leurs dénominations, de la variété de leurs airs, de leurs uſages, & de leurs effets : on trouvera cette matiere diſcutée plus à fond dans les ouvrages de Meurſius & de Gaſpard Bartholin, *de tibiis veterum*, & dans le *dialogue* de Plutarque ſur la Muſique, traduit en françois avec les ſavantes remarques de M. Burette, qui ornent les *mémoires de l'académie royale des Inſcriptions. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLÛTE DOUBLE, (*inſtrum. de Muſiq.*) La *double flûte* ou la *flûte à deux tiges* étoit un inſtrument domeſtique en uſage chez les anciens, & ſur laquelle le muſicien ſeul pouvoit exécuter une ſorte de concert.

La *double flûte* étoit compoſée de deux *flûtes* unies, de maniere qu'elles n'avoient ordinairement qu'une embouchure commune pour les deux tuyaux. Ces *flûtes* étoient ou égales ou inégales, ſoit pour la longueur, ſoit pour le diametre ou la groſſeur. Les *flûtes* égales rendoient un même ſon : les inégales rendoient des ſons différens, l'un grave, l'autre aigu. La ſymphonie qui réſultoit de l'union des deux *flûtes* égales, étoit ou l'uniſſon, lorſque les deux mains du joüeur touchoient en même tems les mêmes trous ſur chaque *flûte*, ou la tierce, lorſque les deux mains touchoient différens trous. La diverſité des ſons, produite par l'inégalité des *flûtes*, ne pouvoit être que de deux eſpeces, ſuivant que ces *flûtes* étoient à l'octave, ou ſeulement à la tierce ; & dans l'un & l'autre cas, les mains du joüeur touchoient en même tems les mêmes trous ſur chaque *flûte*, & formoient par conſéquent un concert ou à l'octave ou à la tierce.

Au reſte Apulée dans ſes *florides* attribue à Hyagnis l'invention de la *double flûte*. Cet Hyagnis étoit pere de Marſias, & paſſe généralement pour l'inventeur de l'harmonie phrygienne. Il floriſſoit à Célenes ville de Phrygie, la 1242e année de la chronique de Paros, 1506 ans avant J. C. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLÛTE DES SACRIFICES ; il y en avoit une infinité de différentes ſortes : on prétend qu'elles étoient de bouis ; au lieu que celles qui ſervoient aux jeux ou aux ſpectacles, étoient d'argent, d'ivoire, ou de l'os de la jambe de l'âne. Nous ne ſavons de ces *flûtes*, que ce que le coup-d'œil en apprend par l'inſpection des monumens anciens. *Voyez-en une dans nos Planches de Lutherie.*

FLUTE D'ACCORDS, inſtrument de Muſique compoſé de deux *flûtes* paralleles, & pratiquées dans le même morceau de bois ; on touche la *flûte* droite de la main droite, & la gauche de la main gauche. *Voyez nos Planches de Lutherie.*

FLUTE ALLEMANDE *ou* TRAVERSIERE, *inſtrument de Muſique à vent*, eſt un tuyau de bois de quatre pieces, percées & arrondies ſur le tour, qui s'aſſemblent les unes aux autres par le moyen des noix. *Voyez* NOIX DES INSTRUMENS À VENT, dans leſquelles les parties menues des autres pieces doivent entrer. *Voyez* la *figure* de cet inſtrument, *dans nos Planches de Lutherie.*

A la premiere partie ou tête de la *flûte* qui eſt comme la *flûte*-à-bec, percée d'un trou rond dans toute ſa longueur *A E*, comme on peut le voir dans la ſeconde *figure*, eſt un trou rond *O*, qui eſt l'embouchure. Ce trou, comme tous les autres de cet inſtrument, eſt évaſé en-dedans. L'extrémité *A* de la *flûte* eſt fermée avec un tampon de liége *a*, qui s'ajuſte exactement dans le tuyau de la *flûte*. Ce tampon eſt recouvert par un bouchon *A*, qui eſt de la même matiere que la *flûte* que l'on fait de bois ou d'ivoire, ou de tout autre bois dur & précieux, comme l'ébene, le bois de violette, & dont on garnit ordinairement les noix avec des frettes d'ivoire. Pour les empêcher de ſe fendre, on met deſſous l'ivoire quelques brins de filaſſe, que l'on enduit de colle-forte, & par-deſſus leſquels on enfile les fretes. *Voyez l'article* NOIX DES INSTRUMENS À VENT. Pour perforer & tourner les morceaux qui compoſent la *flûte* traverſiere, on ſe ſert des mêmes outils & des mêmes moyens que ceux dont on ſe ſert pour travailler ceux qui compoſent la *flûte* douce ou à-bec. *Voyez* FLUTE DOUCE *ou* A-BEC. On pratique une entaille dans la derniere noix *D*, pour y loger la clé *b c* & ſon reſſort de laiton élaſtique, par le moyen duquel ſa palette ou ſoûpape *c* qui eſt garnie de peau de mouton, eſt tenue appliquée ſur le ſeptieme trou auquel le petit doigt ne ſauroit atteindre, & qui ſe trouve fermé par ce moyen. Cette clé eſt d'argent ou de cuivre.

Pour bien joüer de cet inſtrument, il faut commencer par bien poſſéder l'embouchure, ce qui eſt plus difficile que l'on ne penſe. Toutes ſortes de perſonnes font parler les *flûtes*-à-bec ; mais peu peuvent ſans l'avoir appris, tirer quelque ſon de la *flûte traverſiere* ; ainſi nommée, parce que pour en joüer on la met en-travers du viſage, enſorte que la longueur de la *flûte* ſoit parallele à la longueur de la bouche avec laquelle on ſouffle, en ajuſtant les levres ſur le trou *O*, enſorte que la lame d'air qui ſort de la bouche, entre en partie dans la *flûte* par cette ouverture.

Soit que l'on joue debout ou aſſis, il faut tenir le corps droit, la tête plus haute que baſſe, un peu tournée vers l'épaule gauche, les mains hautes ſans lever les coudes ni les épaules, le poignet gauche ployé en-dehors, & le même bras près du corps. Si on eſt debout, il faut être bien campé ſur ſes jambes, le pié gauche avancé, le corps poſé ſur la hanche droite, le tout ſans aucune contrainte. On doit ſurtout obſerver de ne faire aucun mouvement du corps ni de la tête, comme pluſieurs font, en battant la meſure. Cette attitude étant bien priſe, eſt fort agréable, & ne prévient pas moins les yeux que le ſon de l'inſtrument flate agréablement l'oreille.

A l'égard de la poſition des mains, la gauche doit être au haut de la *flûte* que l'on tient entre le pouce de cette main & le doigt indicateur qui doit boucher le premier trou marqué 1 dans la *figure* ; le ſecond trou eſt bouché par le doigt medium, & le troiſieme par le doigt annulaire. La main droite tient la *flûte* par ſa partie inférieure : le pouce de cette main qui eſt une peu ployée en-dedans, ſoûtient la *flûte* pardeſſous, & les trois doigts de cette main, ſavoir, l'indicateur, le moyen & l'annulaire, bouchent les trous 4, 5, 6 ; le petit doigt ſert à toucher ſur la clé *b c* faite en baſcule, enſorte que lorſque l'on abaiſſe l'extrémité *b*, la ſoûpape ou palette *c* débouche le ſeptieme trou. Il faut tenir la *flûte* preſque horiſontalement.

Pour bien emboucher la *flûte traverſiere* & les inſtrumens ſemblables, il faut joindre les levres l'une contre l'autre, enſorte qu'il ne reſte qu'une petite ouverture dans le milieu, large environ d'une demi-ligne, & longue de trois ou quatre ; on n'avancera point les levres en-devant, comme lorſque l'on veut

ſouffler une chandelle pour l'éteindre : au contraire, on les retirera vers les coins de la bouche, afin qu'elles ſoient unies & applaties. Il faut placer l'embouchure *O* de la *flûte* vis-à-vis de cette petite ouverture, ſouffler d'un vent modéré, appuyer la *flûte* contre les levres, & la tourner en-dedans ou en-dehors, juſqu'à ce qu'on ait trouvé le ſens de la faire parler.

Lorſqu'on ſera parvenu à faire parler la *flûte*, & qu'on ſera bien aſſûré de l'embouchure, on poſera les doigts de la main gauche les uns après les autres, & on reſtera ſur chaque ton en réitérant le ſouffle, juſqu'à ce qu'on en ſoit bien aſſûré ; on placera de même les doigts de la main droite, en commençant par le doigt indicateur, qui eſt auſſi le doigt de la main gauche, que l'on a poſé le premier. Le ton le plus grand ſe fait en bouchant tous les trous, comme on peut voir dans la tablature qui eſt à la fin de cet article.

Cette tablature contient ſept rangées de zéros noirs ou blancs ; chacune de ces rangées répond au trou de la *flûte*, qui a le même chiffre que cette rangée. Une colonne de ſept zéros noirs ou blancs, repreſente les ſept trous de la *flûte* : le zéro ſupérieur répond au premier trou de cet inſtrument, qui eſt le plus près de l'embouchure ; & les autres en deſcendant, répondent ſucceſſivement aux autres trous de la *flûte*, ſelon les nombres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, *fig.* Les blancs marquent quels trous de la *flûte* doivent être ouverts, & les noirs quels trous doivent être fermés, pour tirer de la *flûte* le ton de la note qui eſt au-deſſus de la colonne de zéro ou d'étoiles dans la portée de muſique qui eſt au-deſſus.

L'étendue de la *flûte* eſt de trois octaves, qui répondent aux colonnes de zéros de la tablature.

Le ſon le plus grave de la *flûte*, non compris l'*ut* ✱, eſt le *ré* qui ſonne l'uniſſon du *ré* qui ſuit immédiatement après la clé de *c-ſol-ut* des clavecins, leſquels ſont à l'octave au-deſſous du preſtant de l'orgue. *Voyez* CLAVECIN, *& la table du rapport & de l'étendue des inſtrumens de muſique.* Ce ſon, de même que l'*ut* ✱ au-deſſous, ſe fait en bouchant tous les trous exactement & ſoufflant très-doucement, obſervant par l'*ut* ✱ de tourner l'embouchure en-dedans. Il faut remarquer que plus on monte ſur cet inſtrument, plus on doit augmenter le vent : enſorte que par le *ré* à l'octave du plus grave ſon de la *flûte*, il puiſſe la faire monter à l'octave.

Il faut obſerver que lorſque l'on deſcend de l'*ut* naturel de la ſeconde octave au *ſi bémol*, ou que du *ſi* ♭ on monte à l'*ut*, le *ſi* ♭ doit ſe faire comme il eſt marqué à la ſeconde poſition de ce *ſi*, qui outre qu'elle eſt plus juſte, conduit plus facilement à celle de l'*ut* naturel.

Les ſons aigus *ſi*, *ut*, *ré* de la troiſieme octave, ne peuvent pas ſe faire ſur toutes les *flûtes* ; plus elles ſont baſſes, plus il eſt facile de les en tirer. On les obtient avec un corps d'amour, & plus facilement encore avec une baſſe de *flûte traverſiere*.

On adapte quelquefois à une *flûte* juſqu'à 7 corps de la main gauche de différentes longueurs, & que l'on peut ſubſtituer les uns aux autres pour baiſſer le ſon total de la *flûte* avec les longs, & le hauſſer avec les plus courts. La difference des tons produits par le plus long & le plus court de ces corps, eſt d'environ un ton, enſorte que par ce moyen la *flûte* peut s'accorder avec quelqu'inſtrument fixe que ce ſoit, à l'uniſſon duquel elle ne pourroit pas ſe mettre, ſi elle n'avoit qu'un ſeul corps.

Il y a d'autres *flûtes* plus grandes ou plus petites que celles-ci, qui n'en different ni par la ſtructure ni le doigter, mais ſeulement par la partie qu'elles exécutent ; telles ſont les tierces, quintes, octaves & baſſes de *flûtes*.

Comme il ne ſuffit pas pour bien joüer de cet inſtrument, de faire facilement tous les tons qu'on en peut tirer, mais qu'il faut encore pouvoir faire les cadences ſur tous ces tons, c'eſt pour les enſeigner que nous avons ajoûté une ſuite à la tablature, par laquelle on connoît par les zéros noirs & blancs conjoints par une accolade, de quel trou la cadence eſt priſe, & ſur lequel il faut frapper avec le doigt ; le premier trou compris ſous l'accolade, marque où ſe fait le port de voix, & la ſeconde de ces deux choſes qui eſt ſuivie d'une virgule, marque le trou ſur lequel il faut trembler. On doit paſſer le port de voix & la cadence d'un ſeul coup de langue. *Voyez la tablature.* Il y a quelques cadences qui ſe frappent de deux doigts, comme par exemple, celle de l'*ut* ✱, priſe du *ré* naturel, & quelques autres finiſſent en levant les doigts, ce qu'on peut connoître par les zéros blancs accompagnés de la virgule.

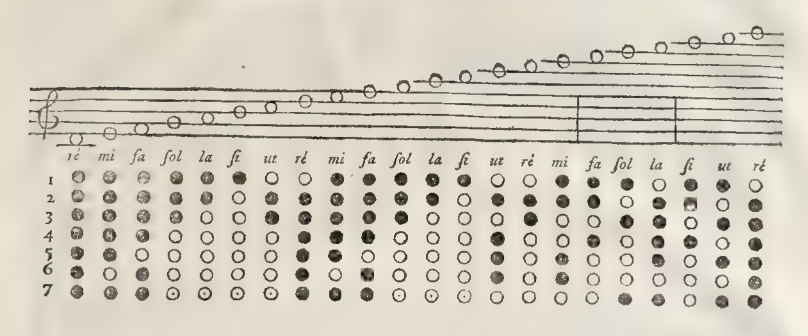
Outre la connoiſſance des tons, ſemi-tons, & des cadences, il faut encore avoir celle des coups-de-langue, des ports-de-voix, accents, doubles-cadences, flatemens, battemens, *&c.* Les coups-de-langue articulés ſont l'exploſion ſubtile de l'air que l'on ſouffle dans la *flûte*, en faiſant le mouvemement de langue que l'on feroit pour prononcer tout bas la ſyllabe *tu* ou *ru*. On donne un coup-de-langue ſur chaque note, ce qui les détache les unes des autres ; lorſque les notes ſont coulées, on donne un coup-de-langue ſur la premiere, qui ſert pour toutes les autres que l'on paſſe du même vent. Les coups-de-langue qui ſe font ſur tous les inſtrumens à-vent, doivent être plus ou moins marqués ſur les uns que ſur les autres ; par exemple, on les adoucit ſur la *flûte traverſiere*, on les marque davantage ſur la *flûte*-à-bec, & on les prononce beaucoup plus fortement ſur le hautbois.

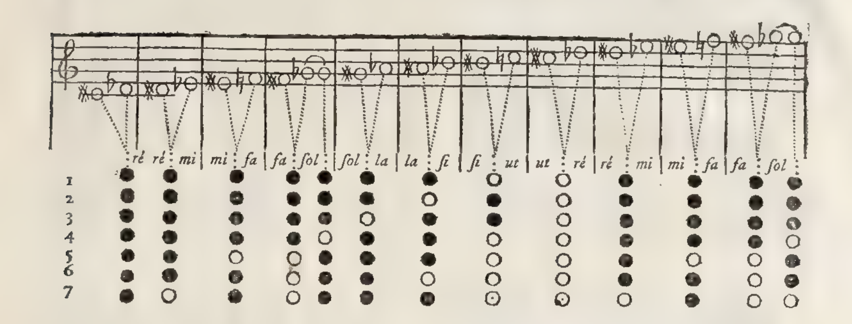
Le port-de-voix eſt un coup-de-langue anticipé d'un degré au-deſſous de la note ſur laquelle on le veut faire ; le coulement au contraire eſt pris d'un ton au deſſus, & ne ſe pratique guere que dans les intervalles de tierces en deſcendant.

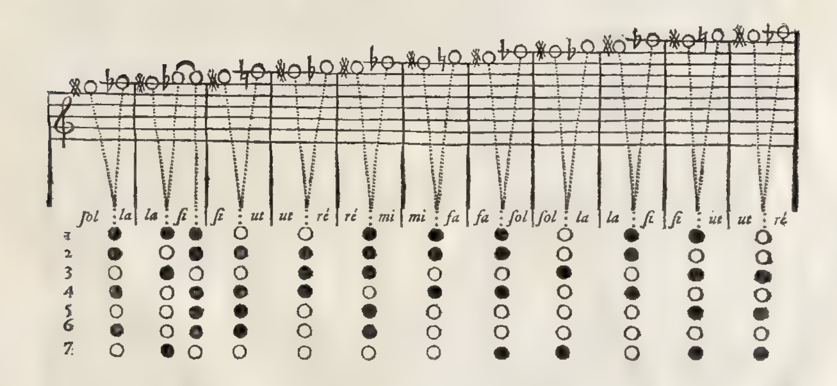
L'accent eſt un ſon que l'on emprunte ſur l'extrémité de quelques tons, pour leur donner plus d'expreſſion ; la double cadence eſt un tremblement ordinaire, ſuivi de deux doubles croches, coulées ou articulées.

Pour les flatemens ou tremblemens mineurs & les battemens, *voyez les principes de la flûte traverſiere* du ſieur Hotterre le Romain, *flûte* de la chambre du Roi, imprimées à Paris, chez J. B. Chriſtophe Ballard ; ouvrage dont nous avons tiré une partie de cet article.

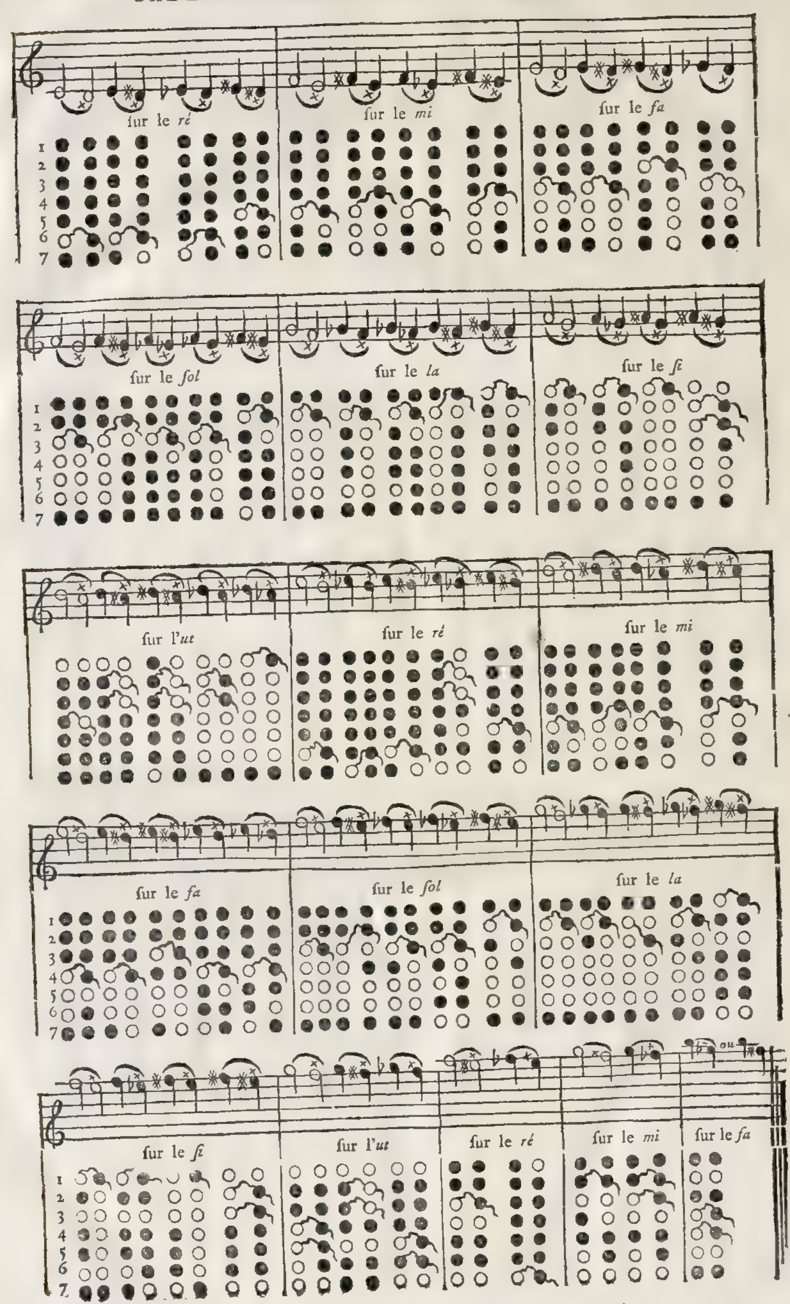
TABLATURE DE LA FLUTE ALLEMANDE OU TRAVERSIERE.







CADENCES DE LA FLUTE ALLEMANDE.



FLUTE ALLEMANDE, (*Jeu d'orgue.*) ce jeu qui est de plomb, n'a ordinairement que les deux octaves des tailles & du dessus, & sonne l'unisson du huit piés, dont il ne differe que parce qu'il est de plus grosse taille. *Voyez la table du rapport & de l'étendue des jeux de l'orgue.*

FLUTE, (*Jeu d'orgue.*) ce jeu qui a quatre octaves, sonne l'unisson du prestant ou du quatre-piés. *Voyez la table du rapport & de l'étendue des jeux de l'orgue.* La *flûte* est de plomb; les basses sont bouchées à raz & à oreilles; les tailles sont à cheminées & à oreilles, & les dessus ouverts. *Voyez la fig. 35, Pl. d'orgue. A* est un tuyau des basses, *B* un tuyau des tailles, *C* un tuyau des dessus. Ce jeu doit être de plus grosse taille que le prestant, quoiqu'il lui soit à l'unisson.

FLUTE DOUCE *ou* À BEC. Il y a deux especes de *flûtes*; savoir, les *flûtes douces* ou *à bec*, & les *flûtes* traversieres. Les *flûtes douces* représentées *dans nos Planches de Lutherie*, sont composées de trois parties: la premiere marquée *A* dans la Planche, & qu'on appelle *la tête*, est percée d'un trou, ainsi que les autres parties, dans toute sa longueur; ce trou qui est rond, va en diminuant vers la partie *B* qu'on appelle *le pié*; en sorte qu'il n'a vers l'extrémité *B*, que la moitié de diametre de l'ouverture *A*; on perce ces trous avec des perces, *voyez* PERCES, qui sont des especes de tarieres pointues. Après que chaque morceau est perforé dans toute sa longueur, & que le trou est agrandi autant qu'il convient, on enfile dedans un mandrin cylindrique, par le moyen duquel on monte les pieces de la *flûte* sur le tour à deux pointes, pour les arrondir extérieurement & les orner de moulures. Quelques facteurs se servent pour la même opération, du tour à lunette. *Voyez* TOUR À LUNETTE. On observe en tournant la piece *C*, qu'on appelle *le corps de ménage*, deux parties, *a*, *b*, d'un moindre diametre, pour qu'elles entrent dans les trous *D E*, d'un plus grand diametre que le trou intérieur, qui sont pratiquées dans les grosseurs ou renflemens *D E* qu'on appelle *noix*, *voyez* NOIX. A la partie supérieure de la piece *A*, est un trou quarré qu'on appelle *bouche:* ce trou quarré est évuidé, ensorte qu'il reste une languette, levre, ou biseau, dont la tête se présente vis-à-vis de l'ouverture appellée *lumiere;* cette lumiere est l'ouverture ou le vuide que laisse le bouchon, avec lequel on ferme l'ouverture supérieure de la *flûte;* ce bouchon n'est point entierement cylindrique, comme il faudroit qu'il fût, pour ferrer exactement le tuyau; mais après avoir été fait cylindrique, on en a ôté une tranche sur toute sa longueur; en sorte que la base du bouchon est un grand segment de cercle: la partie supérieure du bouchon & de la *flûte* est luthée en biseau du côté opposé à la lumiere. Ce biseau que l'on fait pour que l'on puisse mettre la *flûte* entre les levres, doit être tourné vers le menton de celui qui joue.

Pour joüer de cet instrument, il faut tenir la *flûte* droite devant soi; placer le bout d'en-haut *A* entre les levres, le moins avant que l'on pourra, & la tenir ensorte que le bout d'en-bas, ou la patte *B*, soit éloignée du corps d'environ un pié: il ne faut point lever les coudes, mais les laisser tomber négligemment près du corps. On posera la main gauche en haut, & la droite en bas de l'instrument, ensorte que le pouce de la main gauche bouche le trou de dessous la *flûte* marquée *I*, & les doigts indicateur, moyen, & annulaire de la même main, les trous marqués 2, 3, 4; le doigt indicateur de la main droite doit boucher le trou 5; le doigt moyen, le trou 6; le doigt annulaire, le trou 7; & le petit doigt de la même main, le trou 8. Le pouce de la main droite, comme celui de la main gauche, doit être par-dessous la *flûte;* il sert seulement à la tenir en état.

Pour apprendre à faire tous les sons & les cadences de cet instrument qui a deux octaves & un ton d'étendue, il faut boucher ou ouvrir les trous, comme il est marqué dans la tablature qui suit, dont les notes de musique marquent les tons, & les zéro blancs & noirs, la disposition des doigts. On conçoit aisément que les zéro blancs marquent les trous ouverts, & que les noirs marquent les trous bouchés: ainsi pour faire le ton *fa*, premiere note de la tablature, & sous lequel on voit huit zéro noirs, il faut boucher tous les trous; pour faire le *sol*, note troisieme, il faut boucher tous les trous, excepté le huitieme; ainsi des autres.

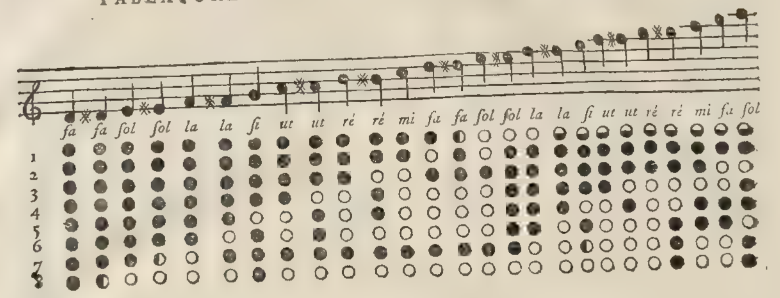
On doit observer que plus on monte sur cet instrument, plus on doit augmenter le vent; & que les zéro à demi-fermés qui répondent au premier trou, marquent un pincé; le pincé se fait en faisant entrer l'ongle du pouce de la main gauche dans le trou 1, afin de le fermer à moitié; ce qui se pratique pour tous les trous hauts, comme on peut le voir dans la tablature.

Il ne suffit pas, pour bien joüer de cet instrument, de faire tous les tons de la tablature, il faut encore pouvoir faire les cadences sur tous ces tons; c'est ce qui est enseigné par la suite de la tablature intitulée *cadences de la flûte à bec*, où les zéro conjoints par une accolade, comme on le voit dans *les figures*, marquent, le premier, le trou d'où est prise la cadence; & le second, celui sur lequel il faut frapper avec le doigt: lorsque le trou est ouvert, il faut finir la cadence en levant: telle est celle du *fa* ✳, du *ré*; &c.

Au contraire, lorsque le zéro est noir, on doit finir la cadence en fermant le trou qui lui répond avec le doigt.

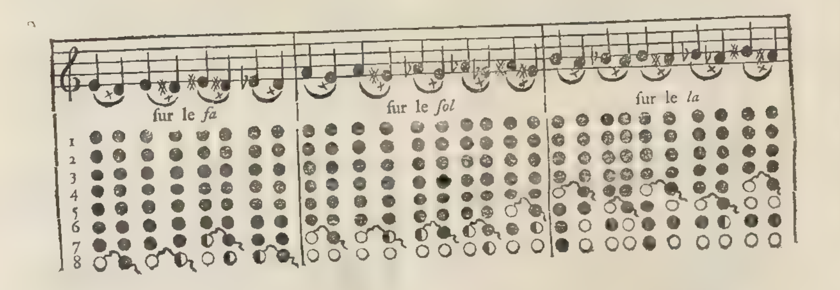
Pour ce qui est des coups-de-langue, des coulés, ports-de-voix, accens, *&c. voyez l'article* FLUTE TRAVERSIERE, & les *principes* pour joüer de cet instrument, du sieur Hottere le Romain, flûte de la chambre du Roi, imprimés à Paris chez J. B. Christophe Ballard.

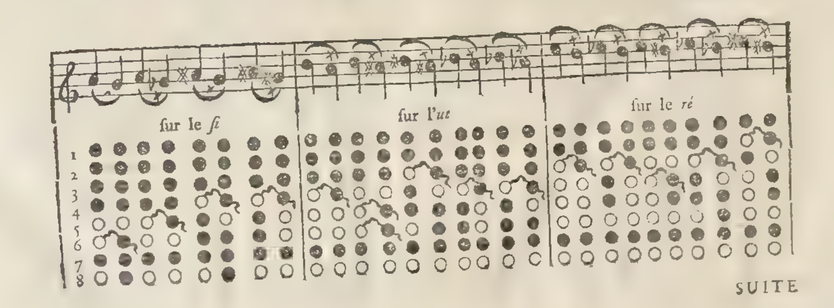
TABLATURE DE LA FLUTE DOUCE OU A BEC.





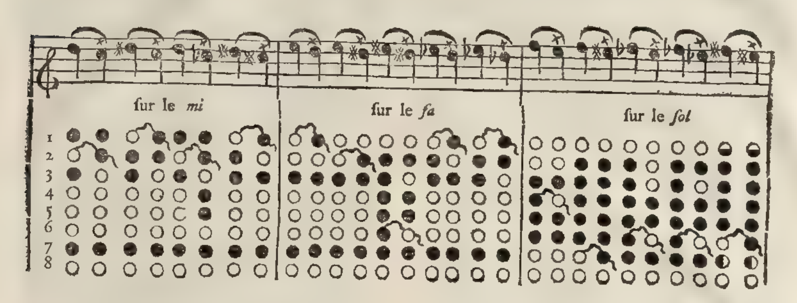
CADENCES.

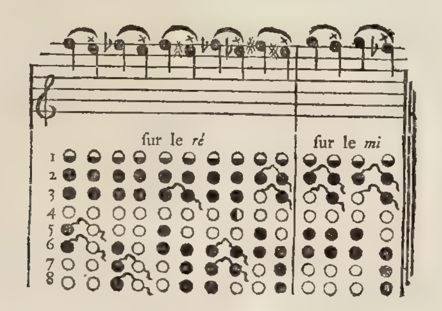




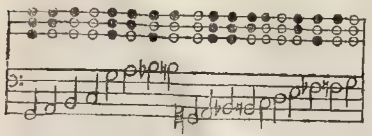
SUITE

SUITE DES CADENCES DE LA FLUTE DOUCE OU A BEC.





* FLUTE DE TAMBOURIN, *ou* À TROIS TROUS, (*Lutherie.*) cette *flûte* n'a effectivement que trois trous, deux du côté de la lumiere, & un du côté opposé. Malgré ce petit nombre d'ouvertures, elle a l'étendue d'une dix-septieme : voici sa tablature ordinaire.



Les trous que nous avons marqués comme bouchés, ne le sont pas tous exactement ; c'est le plus ou moins qu'on y laisse d'ouverture, avec la quantité de vent, qui donne la différence des sons. Sur cet instrument, on saute de l'*ut* de la premiere octave au *sol*, parce que cette premiere octave ne peut s'exécuter en entier ; au lieu qu'on exécute sans interruption tous les tons compris depuis le *sol* de la premiere octave jusqu'au *sol* de la seconde, & depuis ce *sol* jusqu'à l'*ut*. Il y a des hommes qui se servent de cette *flûte* si habilement, & qui en connoissent si bien les différens sauts, qu'ils en tirent sans peine jusqu'à l'étendue d'une vingt-deuxieme.

FLUTE, (*Marine.*) bâtiment de charge appareillé en vaisseau, dont la varangue est plate & les façons peu taillées, pour ménager beaucoup de place dans la cale.

La *flûte* est fort plate de varangues ; & les ceintes vont de telle sorte depuis l'étrave jusqu'à l'étambord, qu'elle est aussi ronde à l'arriere qu'à l'avant, ayant le ventre si gros qu'elle a une fois plus de bouchin vers le franc tillac, qu'au dernier pont. *Voyez*

Marine, *Planche XV. fig.* 22. le dessein d'une *flûte*.

Nous donnons en France le nom de *flûte*, ou de *vaisseau armé en flûte*, à tous les bâtimens qu'on fait servir de magasin ou d'hôpital, à la suite d'une armée navale, ou qui sont employés au transport des troupes, quoiqu'ils soient bâtis à poupée quarrée, & qu'ils ayent servi autrefois comme vaisseaux de guerre.

La grandeur la plus ordinaire des *flûtes* est d'environ 130 piés de long de l'étrave à l'étambord; vingt-six piés & demi de large, & treize piés & demi de creux environ. Quelquefois on prend pour leur largeur la cinquieme partie de leur longueur.

Les proportions des différentes pieces qui entrent dans la construction de ce bâtiment, varient suivant sa grandeur, ainsi que pour les vaisseaux. (*Z*)

FLUTE, (*Tapissier.*) espece de navette dont se servent les basse-lissiers, & sur laquelle sont devidées les laines ou autres matieres qu'ils employent à leurs tapisseries. La *flûte* est un bâton fait au tour, en forme de petit cylindre, mais dont, vers le milieu, le diametre est moins grand qu'aux deux bouts. Il a ordinairement trois ou quatre pouces de long, & quatre ou cinq lignes d'épaisseur. *Voyez* TAPISSERIE.

FLUTE, (*greffer en*) *Jardinage*, *voyez* GREFFER.

FLUX ET REFLUX, s. m. (*Physiq. & Hydrogr.*) mouvement journalier, régulier, & périodique, qu'on observe dans les eaux de la mer, & dont le détail & les causes vont faire l'objet de cet article.

Dans les mers vastes & profondes, on remarque que l'Océan monte & descend alternativement deux fois par jour. Les eaux, pendant environ six heures, s'élevent & s'étendent sur les rivages; c'est ce qu'on appelle le *flux*: elles restent un très-petit espace de tems, c'est-à-dire quelques minutes, dans cet état de repos; après quoi elles redescendent durant six autres heures, ce qui forme le *reflux*: au bout de ces six heures & d'un très-petit tems de repos, elles remontent de nouveau; & ainsi de suite.

Pendant le *flux*, les eaux des fleuves s'enflent & remontent pres de leur embouchure; ce qui vient évidemment de ce qu'elles sont refoulées par les eaux de la mer. *Voyez* EMBOUCHURE & FLEUVE. Pendant le *reflux*, les eaux de ces mêmes fleuves recommencent à couler.

On a désigné le *flux & reflux* par le seul mot de *marée*, dont nous nous servirons souvent dans cet article. *Voyez* MARÉE. Le moment où finit le *flux*, lorsque les eaux sont stationnaires, s'appelle la *haute mer*; la fin du *reflux* s'appelle la *basse mer*.

Dans tous les endroits où le mouvement des eaux n'est pas retardé par des îles, des caps, des détroits, ou par d'autres semblables obstacles, on observe trois périodes à la marée; la période journaliere, la période menstruelle, la période annuelle.

La période journaliere est de 24 heures 49 minutes, pendant lesquelles le *flux* arrive deux fois, & le *reflux* deux fois; & cet espace de 24 heures 49 minutes, est le tems que la lune met à faire sa révolution journaliere autour de la terre, ou, pour parler plus exactement, le tems qui s'écoule entre son passage par le méridien, & son retour au même méridien.

La période menstruelle consiste en ce que les marées sont plus grandes dans les nouvelles & pleines lunes, que quand la lune est en quartier; ou, pour parler plus exactement, les marées sont les plus grandes dans chaque lunaison, quand la lune est environ à 18 degrés au-delà des pleines & nouvelles lunes, & les plus petites, quand elle est environ à 18 degrés au-delà du premier & du dernier quartier. Les nouvelles ou pleines lunes s'appellent *syzygies*, les quartiers, *quadratures*: ces expressions nous seront quelquefois commodes, & nous en userons. *Voyez* SYZYGIES, QUADRATURES, *&c.*

La période annuelle consiste en ce qu'aux équinoxes les marées sont les plus grandes vers les nouvelles & pleines lunes, & celles des quartiers sont plus grandes qu'aux autres lunaisons; au contraire dans les solstices, les marées des nouvelles & pleines lunes ne sont pas si grandes qu'aux autres lunaisons; au lieu que les marées des quartiers sont plus grandes qu'aux autres lunaisons.

On voit déjà par ce premier détail, que le *flux & reflux* a une connexion marquée & principale avec les mouvemens de la lune, & qu'il en a même, jusqu'à un certain point, avec le mouvement du soleil, ou plûtôt avec celui de la terre autour du soleil. *Voyez* COPERNIC. D'où l'on peut déjà conclure en général, que la lune & le soleil, & sur-tout le premier de ces deux astres, sont la cause du *flux & reflux*, quoiqu'on ne sache pas encore comment cette cause opere. Il ne restera plus sur cela rien à desirer, quand nous entrerons dans le détail de la maniere dont ces deux astres agissent sur les eaux: mais suivons les phénomenes *du flux & du reflux*.

Dans la période journaliere on observe encore: 1°. que la haute mer arrive aux rades orientales plûtôt qu'aux rades occidentales: 2°. qu'entre les deux tropiques la mer paroît aller de l'est à l'oüest: 3°. que dans la zone torride, à moins de quelque obstacle particulier, la haute mer arrive en même tems aux endroits qui sont sous le même méridien; au lieu que dans les zones tempérées, elle arrive plûtôt à une moindre latitude qu'à une plus grande; & au-delà du soixante-cinquieme degré de latitude, le *flux* n'est pas sensible.

Dans la période menstruelle on observe 1°. que les marées vont en croissant des quadratures aux syzygies, & en décroissant, des syzygies aux quadratures: 2°. quand la lune est aux syzygies ou aux quadratures, la haute mer arrive trois heures après le passage de la lune au méridien: si la lune va des syzygies aux quadratures, le tems de la haute mer arrive plûtôt que ces trois heures: c'est le contraire si la lune va des quadratures aux syzygies: 3°. soit que la lune se trouve dans l'hémisphere austral ou dans le boréal, le tems de la haute mer n'arrive pas plus tard aux plages septentrionales.

Enfin dans la période annuelle on observe 1°. que les marées du solstice d'hyver sont plus grandes que celles du solstice d'été: 2°. les marées sont d'autant plus grandes que la lune est plus près de la terre; & elles sont les plus grandes, toutes choses d'ailleurs égales, quand la lune est périgée, c'est-à-dire à sa plus petite distance de la terre: elles sont aussi d'autant plus grandes, que la lune est plus près de l'équateur; & en général les plus grandes de toutes les marées arrivent quand la lune est à la fois dans l'équateur, périgée, & dans les syzygies: 3°. enfin dans les contrées septentrionales, les marées des nouvelles & pleines lunes sont en été plus grandes le soir que le matin, & en hyver plus grandes le matin que le soir.

Tels sont les phénomenes principaux; entrons à-présent dans leur explication.

Les anciens avoient déjà conclu des phénomenes du *flux & reflux*, que le soleil & la lune en étoient la cause: *causa*, dit Pline, *in sole lunâque*, *liv. II. c.* 97. Galilée jugea de plus, que le *flux & reflux* étoit une preuve du double mouvement de la terre par rapport au soleil: mais la maniere dont ce grand homme fut traité par l'odieux tribunal de l'inquisition, à l'occasion de son opinion sur le mouvement de la terre, *Voyez* COPERNIC, ne l'encouragea pas à approfondir, d'après ce principe, les causes du *flux & reflux*: ainsi on peut dire que jusqu'à Descartes, personne n'avoit entrepris de donner une explication détaillée de ce phénomene. Ce grand homme étoit parti pour

cela de son ingénieuse théorie des tourbillons. *Voyez* CARTÉSIANISME *&* TOURBILLON. Selon Descartes, lorsque la lune passe au méridien, le fluide qui est entre la terre & la lune, ou plûtôt entre la terre & le tourbillon particulier de la lune, fluide qui se meut aussi en tourbillon autour de la terre, se trouve dans un espace plus resserré : il doit donc y couler plus vîte ; il doit de plus y causer une pression sur les eaux de la mer ; & de-là vient le *flux* & le *reflux*. Cette explication, dont nous supprimons le détail & les conséquences, a deux grands défauts ; le premier, d'être appuyé sur l'hypothèse des tourbillons, aujourd'hui reconnue insoûtenable, *voyez* TOURBILLONS ; le second est d'être directement contraire aux phénomenes : car, selon Descartes, le fluide qui passe entre la terre & la lune, doit exercer une pression sur les eaux de la mer ; cette pression doit donc refouler les eaux de la mer sous la lune : ainsi ces eaux devroient s'abaisser sous la lune, lorsqu'elle passe au méridien : or il arrive précisément le contraire. On peut voir dans les ouvrages de plusieurs physiciens modernes, d'autres difficultés contre cette explication : celles que nous venons de proposer sont les plus frappantes, & nous paroissent suffire.

Quelques cartésiens mitigés attachés aux tourbillons, sans l'être aux conséquences que Descartes en a tirées, ont cherché à raccommoder de leur mieux ce qu'ils trouvoient de défectueux dans l'explication que leur maître avoit donnée du *flux* & du *reflux* : mais indépendamment des objections particulieres qu'on pourroit faire contre chacune de ces explications, elles ont toutes un défaut général, c'est de supposer l'existence chimérique des tourbillons : ainsi nous ne nous y arrêterons pas davantage. Les principes que nous espérons donner aux *mots* HYDRODYNAMIQUE, HYDROSTATIQUE, *&* RÉSISTANCE, sur la pression des fluides en mouvement, serviront à apprécier avec exactitude toutes les explications qu'on donne ou qu'on prétend donner du *flux & reflux*, par les lois du mouvement des fluides & de leur pression. Passons donc à une maniere plus satisfaisante de rendre raison de ce phénomene.

La meilleure méthode de philosopher en Physique, c'est d'expliquer les faits les uns par les autres, & de réduire les observations & les expériences à certains phénomenes généraux dont elles soient la conséquence. Il ne nous est guere permis d'aller plus loin, les causes des premiers faits nous étant inconnues : or c'est le cas où nous nous trouvons par rapport au *flux & reflux* de la mer. Il est certain par toutes les observations astronomiques, *voyez* LOI DE KEPLER, qu'il y a une tendance mutuelle des corps célestes les uns vers les autres : cette force dont la cause est inconnue, a été nommée par M. Newton, *gravitation universelle*, ou *attraction*, *voyez ces deux mots ; voyez aussi* NEWTONIANISME : il est certain de plus, par les observations, que les planetes se meuvent ou dans le vuide, ou au-moins dans un milieu qui ne leur résiste pas. *V.* PLANETE, TOURBILLON, RÉSISTANCE, *&c.* Il est donc d'un physicien sage de faire abstraction de tout fluide dans l'explication du *flux & reflux* de la mer, & de chercher uniquement à expliquer ce phénomene par le principe de la gravitation universelle, que personne ne peut refuser d'admettre, quelque explication bonne ou mauvaise qu'il entreprenne d'ailleurs d'en donner.

Mettant donc à part toute hypothèse, nous poserons pour principe, que comme la lune pese vers la terre, *voyez* LUNE, de même aussi la terre & toutes ses parties pesent vers la lune, ou, ce qui revient au même, en sont attirées ; que de même la terre & toutes ses parties pesent ou sont attirées vers le soleil, ne donnant point ici d'autre sens au mot *attraction*, que celui d'une tendance des parties de la terre vers la lune & vers le soleil, quelle qu'en soit la cause : c'est de ce principe que nous allons déduire les phénomenes des marées.

Kepler avoit conjecturé il y a long-tems, que la gravitation des parties de la terre vers la lune & vers le soleil, étoit la cause du *flux* & *reflux*.

« Si la terre cessoit, dit-il, d'attirer ses eaux vers » elle-même, toutes celles de l'Océan s'éleveroient » vers la lune ; car la sphere de l'attraction de la lu- » ne s'étend vers notre terre, & en attire les eaux ».

C'est ainsi que pensoit ce grand astronome, dans son *introd. ad theor. mart.* & ce soupçon, car ce n'étoit alors rien de plus, se trouve aujourd'hui vérifié & démontré par la théorie suivante, déduite des principes de Newton.

Théorie des marées. La surface de la terre & de la mer est sphérique, ou du moins étant à-peu-près sphérique, peut être ici regardée comme telle. Cela posé, si l'on imagine que la lune *A* (*Planche géographique, fig. 6.*) est au-dessus de quelque partie de la surface de la mer, comme *E*, il est évident que l'eau *E* étant le plus près de la Lune, pesera vers elle plus que ne fait aucune autre partie de la terre & de la mer, dans tout l'hémisphere *F E H*.

Par conséquent l'eau en *E* doit s'élever vers la lune, & la mer doit s'enfler en *E*.

Par la même raison, l'eau en *G* étant la plus éloignée de la lune, doit peser moins vers cette planete que ne fait aucune autre partie de la terre ou de la mer, dans l'hémisphere *F G H*.

Par conséquent l'eau de cet endroit doit moins s'approcher de la lune, que toute autre partie du globe terrestre ; c'est-à-dire qu'elle doit s'élever du côté opposé comme étant plus legere, & par conséquent elle doit s'enfler en *G*.

Par ces moyens, la surface de l'Océan doit prendre nécessairement une figure ovale, dont le plus long diametre est *E G*, & le plus court *F H* ; de sorte que la lune venant à changer sa position dans son mouvement diurne autour de la terre, cette figure ovale de l'eau doit changer avec elle : & c'est-là ce qui produit ces deux *flux* & *reflux* que l'on remarque toutes les vingt-cinq heures.

Telle est d'abord en général, & pour ainsi dire en gros, l'explication du *flux* & *reflux*. Mais pour faire entendre sans figure, par le seul raisonnement, & d'une maniere encore plus précise, la cause de l'élévation des eaux en *G* & en *E*, imaginons que la lune soit en repos, & que la terre soit un globe solide en repos, couvert jusqu'à telle hauteur qu'on voudra d'un fluide homogene, rare & sans ressort, dont la surface soit sphérique ; supposons de plus que les parties de ce fluide pesent (comme elles font en effet) vers le centre du globe, tandis qu'elles sont attirées par le soleil & par la lune ; il est certain que si toutes les parties du fluide & du globe qu'il couvre, étoient attirées avec une force égale & suivant des directions paralleles, l'action des deux astres n'auroit d'autre effet, que de mouvoir ou de déplacer toute la masse du globe & du fluide, sans causer d'ailleurs aucun dérangement dans la situation respective de leurs parties. Mais suivant les lois de l'attraction, les parties de l'hémisphere supérieur, c'est-à-dire de celui qui est le plus près de l'astre, sont attirées avec plus de force que le centre du globe ; & au contraire les parties de l'hémisphere inférieur sont attirées avec moins de force : d'où il s'ensuit que le centre du globe étant mû par l'action du soleil ou de la lune, le fluide qui couvre l'hémisphere supérieur, & qui est attiré plus fortement, doit tendre à se mouvoir plus vîte que le centre, & par conséquent s'élever avec une force égale à l'excès de la force qui l'attire sur celle qui attire le centre ; au contraire le fluide de

l'hémisphere inférieur étant moins attiré que le centre du globe, doit se mouvoir moins vite : il doit donc fuir le centre pour ainsi dire, & s'en éloigner avec une force à-peu-près égale à celle de l'hémisphere supérieur. Ainsi le fluide s'élevera aux deux points opposés qui sont dans la ligne par où passe le soleil ou la lune : toutes ses parties accourront, si on peut s'exprimer ainsi, pour s'approcher de ces points, avec d'autant plus de vîtesse, qu'elles en seront plus proches.

On explique par-là avec la derniere évidence, comment l'élévation & l'abaissement des eaux de la mer se fait aux mêmes instans dans les points opposés d'un même méridien. Quoique ce phénomene soit une conséquence nécessaire du système de M. Newton, & que ce grand géometre l'ait même expressément remarqué, cependant les Cartésiens soûtiennent depuis un demi-siecle, que si l'attraction produisoit le *flux* & *reflux*, les eaux de l'Océan, lorsqu'elles s'élevent dans notre hémisphere, devroient s'abaisser dans l'hémisphere opposé. La preuve simple & facile que nous venons de donner du contraire sans figure & sans calcul, anéantira peut-être enfin pour toûjours une objection aussi frivole, qui est pourtant une des principales de cette secte contre la théorie de la gravitation universelle.

Le mouvement des eaux de la mer, au moins celui qui nous est sensible & qui ne lui est point commun avec toute la masse du globe terrestre, ne provient donc point de l'action totale du soleil & de la lune, mais de la différence qu'il y a entre l'action de ces astres sur le centre de la terre, & leur action sur le fluide tant supérieur qu'inférieur : c'est cette différence que nous appellerons dans toute la suite de cet article, *action*, *force*, ou *attraction* solaire ou lunaire. M. Newton nous a appris à calculer chacune de ces deux forces, & à les comparer avec la pesanteur. Il a démontré par la théorie des forces centrifuges, & par la comparaison entre le mouvement annuel de la terre & son mouvement diurne (*Voyez* FORCE CENTRIFUGE & PESANTEUR), que l'action solaire étoit à la pesanteur environ comme un à 12868200 : à l'égard de l'action lunaire, il ne l'a pas aussi exactement déterminée, parce qu'elle dépend de la masse de la lune, qui n'est pas encore suffisamment connue ; cependant, fondé sur quelques observations des marées, il suppose l'action lunaire environ quadruple de celle du soleil. Sur quoi *voyez la suite de cet article.*

Il est au moins certain, tant par les phénomenes des marées que par d'autres observations (*Voyez* EQUINOXE, NUTATION, & PRÉCESSION), que l'action lunaire pour soûlever les eaux de l'Océan, est beaucoup plus grande que celle du soleil ; & cela nous suffit quant à présent. Voyons maintenant comment on peut déduire de ce que nous avons avancé l'explication des principaux phénomenes du *flux* & *reflux*. Dans cette explication nous tâcherons d'abord de nous mettre à la portée du plus grand nombre de lecteurs qu'il nous sera possible, & par cette raison nous nous contenterons d'abord de rendre raison des phénomenes en gros ; mais nous donnerons ensuite les calculs & les principes, par le moyen desquels on pourra donner rigoureusement les explications que nous n'aurons fait qu'indiquer.

Nous avons vû que les eaux doivent s'élever en même tems au-dessous de l'endroit où est la lune, & au point de la terre diamétralement opposé à celui-là ; par conséquent à 90 degrés de ces deux points, ces eaux doivent s'abaisser : de même l'action solaire doit faire élever les eaux à l'endroit au-dessus duquel est le soleil, & au point de la terre diamétralement opposé ; & par conséquent les eaux doivent s'abaisser à 90 degrés de ces points. Combinant ensemble ces deux actions, on verra que l'élévation des eaux en un même endroit doit être sujette à de grandes variétés, soit pour la quantité, soit pour l'heure à laquelle elle arrive, selon que l'action solaire & l'action lunaire se combineront entre elles, c'est-à-dire selon que la lune & le soleil seront différemment placés par rapport à cet endroit.

En général dans les conjonctions & oppositions du soleil & de la lune, la force qui fait tendre l'eau vers le soleil, concourt avec la pesanteur qui la fait tendre vers la lune. Car dans les conjonctions du soleil & de la lune, ces deux astres passent en même tems au-dessus du méridien ; & dans les oppositions, l'un passe au-dessus du méridien, dans le tems que l'autre passe au-dessous ; & par conséquent ils tendent dans ces deux cas à élever en même tems les eaux de la mer. Dans les quadratures au contraire, l'eau élevée par le soleil se trouve abaissée par la lune ; car dans les quadratures, la lune est à 90 degrés du soleil ; donc les eaux qui se trouvent sous la lune sont à 90 degrés de celles au-dessus desquelles se trouve le soleil ; donc la lune tend à élever les eaux que le soleil tend à abaisser, & réciproquement ; donc dans les syzygies l'action solaire conspire avec l'action lunaire à produire le même effet, & au contraire elle tend à produire un effet opposé dans les quadratures : il faut par conséquent en général, & toutes choses d'ailleurs égales, que les plus grandes marées arrivent dans les syzygies, & les plus basses dans les quadratures.

Dans le cours de chaque jour naturel, il y a deux *flux* & *reflux* qui dépendent de l'action du soleil, comme dans chaque jour lunaire il y en a deux qui dépendent de l'action de la lune, & toutes ces marées sont produites suivant les mêmes lois ; mais celles que cause le soleil sont beaucoup moins grandes que celles que cause la lune : la raison en est, que quoique le soleil soit beaucoup plus gros que la terre & la lune ensemble, l'immensité de sa distance fait que l'action solaire est beaucoup plus petite que l'action lunaire.

En général, plus la lune est près de la terre, plus son action pour élever les eaux doit être grande ; & il en est de même du soleil. C'est une suite des lois de l'attraction, qui est plus forte à une moindre distance.

Faisant abstraction pour un moment de l'action du soleil, la haute marée devroit se faire au moment du passage de la lune par le méridien, si les eaux n'avoient pas (ainsi que tous les corps en mouvement) une *force d'inertie* (*Voy.* FORCE D'INERTIE) par laquelle elles conservent l'impression qu'elles ont reçûe : mais cette force doit avoir deux effets ; elle doit retarder l'heure de la haute marée, & diminuer aussi en général l'élévation des eaux. Pour le prouver, supposons un moment la terre en repos & la lune au-dessus d'un endroit quelconque de la terre ; en faisant abstraction du soleil, dont la force pour élever les eaux est beaucoup moindre que celle de la lune, l'eau s'élevera certainement au-dessus de l'endroit où est la lune. Supposons maintenant que la terre vienne à tourner ; d'un côté elle tourne fort vîte par rapport au mouvement de la lune ; & d'un autre côté l'eau qui a été élevée par la lune, & qui tourne avec la terre, tend à conserver autant qu'il se peut, par sa force d'inertie, l'élévation qu'elle a acquise, quoiqu'en s'éloignant de la lune, elle tende en même tems à perdre une partie de cette élévation : ainsi ces deux effets contraires se combattant, l'eau transportée par le mouvement de la terre, se trouvera plus élevée à l'orient de la lune qu'elle ne devroit être sans ce mouvement ; mais cependant moins élevée qu'elle ne l'auroit été sous la lune, si la terre étoit immobile. Donc le mouvement de la terre doit en général retarder les marées & en diminuer l'élévation.

Après le *flux* & le *reflux*, la mer est un peu de tems sans descendre ni monter, parce que les eaux tendent à conserver l'état de repos & d'équilibre où elles sont dans le moment de la haute marée, & dans celui de la marée *basse*; & qu'en même tems le mouvement de la terre déplaçant ces eaux par rapport à la lune, change l'action de cet astre sur ces eaux, & tend à leur faire perdre l'équilibre : ces deux efforts se contrebalancent mutuellement pendant quelques momens. Il faut y joindre la tenacité des eaux, & les obstacles de différentes especes qui doivent en général retarder leur mouvement, & empêcher qu'elles ne le prennent tout-d'un-coup, & par conséquent qu'elles ne passent brusquement de l'état d'élévation à celui d'abaissement.

La lune passe au-dessus des rades orientales, avant que de passer au-dessus des rades occidentales : le *flux* doit donc arriver plûtôt aux premieres.

Le mouvement général de la mer entre les tropiques de l'est à l'oüest, est plus difficile à expliquer; ce mouvement se prouve par la direction constante des corps qui nagent à la merci des flots. On observe de plus que, toutes choses d'ailleurs égales, la navigation vers l'occident est fort prompte, & le retour difficile. J'ai démontré dans mes *recherches sur la cause des vents*, qu'en effet cela doit être ainsi; que l'action du soleil & celui de la lune doit mouvoir les eaux de l'Océan sous l'équateur d'orient en occident. Cette même action doit produire dans l'air un effet semblable; & c'est-là, selon moi, une des principales causes des vents alisés. *Voyez* ALISÉ. Mais c'est-là un de ces phénomenes dont on ne peut rendre la raison sans avoir recours au calcul. *Voyez donc l'ouvrage cité; voyez aussi les articles* VENT & COURANT.

Si la lune restoit toûjours dans l'équateur, il est évident qu'elle seroit toûjours à 90 degrés du pole, & que par conséquent il n'y auroit au pole ni *flux* ni *reflux* : donc dans les endroits voisins des poles, le *flux* & le *reflux* seroit fort petit, & même tout-à-fait insensible, sur-tout si on considere que ces endroits opposent beaucoup d'obstacle au mouvement des eaux, tant par les glaces énormes qui y nagent, que par la disposition des terres. Or quoique la lune ne soit pas toûjours dans l'équateur, elle ne s'en éloigne que de 28 degrés : il ne faut donc point s'étonner que près des poles & à la latitude de 65 degrés, le *flux* & *reflux* ne soit pas sensible.

Supposons maintenant que la lune décrive pendant un jour un parallele à l'équateur, on voit 1°. que l'eau sera en repos au pole pendant ce jour, puisque la lune demeurera toûjours à la même distance du pole; 2°. que si le lendemain la lune décrit un autre parallele, l'eau sera encore en repos au pole pendant ce jour-là, mais plus ou moins abaissée que le jour précédent, selon que la lune sera plus près ou plus loin du zénith ou du nadir des habitans du pole; 3°. que si on prend un endroit quelconque entre la lune & le pole, la distance de la lune à cet endroit sera plus différente de 90 degrés en défaut, lorsque la lune passera au méridien au-dessus de cet endroit, que la distance de la lune à ce même endroit ne différera de 90 degrés en excès, lorsque la lune passera un méridien au-dessous de ce même endroit. Voilà pourquoi en général, en allant vers le pole boréal, les marées de dessus sont plus grandes quand la lune est dans l'hémisphere boréal, & celles de dessous plus petites; & en s'avançant même plus loin vers le pole, il ne doit plus y avoir qu'un *flux* & qu'un *reflux* dans l'espace de 24 heures; parce que quand la lune est au-dessous du méridien, elle n'est pas à beaucoup près à 180 degrés de l'endroit dont il s'agit, & qu'elle se trouve au contraire à une distance assez peu différente de 90 degrés, pour que les eaux doivent s'abaisser alors au lieu de s'élever. Le calcul démontre évidemment toutes ces vérités, que nous ne pouvons ici qu'énoncer en général.

Comme il n'arrive que deux fois par mois que le soleil & la lune répondent au même point du ciel, ou à des points opposés, l'élévation des eaux (telle qu'on la trouve même en négligeant l'inertie) ne doit se faire pour l'ordinaire ni immédiatement sous la lune, ni immédiatement sous le soleil, mais dans un point milieu entre ces points; ainsi quand la lune va des syzygies aux quadratures, c'est-à-dire lorsqu'elle n'est pas encore à 90 degrés du soleil, l'élévation la plus grande des eaux doit se faire plus au couchant de la lune; c'est le contraire quand la lune va des quadratures aux syzygies. Donc dans le premier cas, le tems de la haute mer doit précéder les trois heures lunaires; car d'un côté l'inertie des eaux donne l'élévation trois heures après le passage de la lune au méridien; & d'un autre côté la position respective du soleil & de la lune donne cette élévation avant le passage de la lune au méridien. Au contraire, & par la même raison, dans le second cas, le tems de la haute marée doit arriver plûtard que les trois heures.

Les différentes marées qui dépendent des actions particulieres du soleil & de la lune, ne peuvent être distinguées les unes des autres, mais elles se confondent ensemble. La marée lunaire est changée tant soit peu par l'action du soleil, & ce changement varie chaque jour, à cause de l'inégalité qu'il y a entre le jour naturel & le jour lunaire. *Voyez* JOUR.

Comme il arrive quelque retard aux marées par l'inertie & le balancement des eaux, qui conservent quelque tems l'impression qu'elles ont reçûe; par la même raison les plus hautes marées n'arrivent pas précisément dans la conjonction & dans l'opposition de la lune, mais deux ou trois marées après : de même les plus petites marées ne doivent arriver qu'un peu après les quadratures.

Comme dans l'hyver le soleil est un peu plus près de la terre que dans l'été, on observe en général que les marées du solstice d'hyver sont plus grandes, toutes choses d'ailleurs égales, que celles du solstice d'été.

Voilà l'explication des principaux phénomenes du *flux* & du *reflux*; les autres ont besoin du calcul, ou demandent quelques restrictions. C'est par le calcul qu'on peut prouver, 1°. que l'intervalle d'une marée à l'autre est le plus petit dans les syzygies, & le plus grand dans les quadratures : 2°. que dans les syzygies l'intervalle des marées est de 24 h. 35 min. & qu'ainsi les marées priment de 15 m. sur le mouvement de la lune : 3°. qu'au contraire dans les quadratures les marées retardent de 35 min. sur le mouvement de la lune; *voyez* l'excellente piece de M. Daniel Bernoulli, sur le *flux* & *reflux de la mer* : 4°. que l'intervalle moyen entre deux marées consécutives, lequel intervalle est de 24 h. 50 min. arrive beaucoup plus près des quadratures que des syzygies; ces différentes lois souffrent quelque altération, selon que la lune est apogée ou périgée. *Ibid. ch. vj.* & *vij.* 5°. Que les changemens dans la hauteur des marées sont fort petits, tant aux syzygies qu'aux quadratures; cela doit être en effet, car les marées sont les plus grandes aux syzygies, & les plus petites aux quadratures : or quand des quantités passent par le *maximum* ou par le *minimum*, elles croissent ou décroissent pour l'ordinaire insensiblement avant & après l'instant où elles passent par cet état. *Voyez* *MAXIMUM* & *MINIMUM*. 6°. Que les plus grands changemens dans la hauteur des marées se feront plus près des quadratures que des syzygies.

A l'égard des regles qu'on a établies sur les grandes marées des équinoxes, M. Euler dans ses savantes recherches sur le *flux* & *reflux de la mer*, observe

avec raison que quand la lune est dans l'équateur, ces regles n'ont lieu que pour les eaux situées sous l'équateur même. C'est ce que la théorie & les observations confirment, comme on le peut voir dans l'ouvrage cité.

Telles seroient régulierement toutes les marées, si les mers étoient par-tout également profondes; mais les bas-fonds qui se trouvent en certains endroits, & le peu de largeur de certains détroits où doivent passer les eaux, sont cause de la grande variété que l'on remarque dans les hauteurs des marées: & l'on ne sauroit rendre compte de ces effets, sans avoir une connoissance exacte de toutes les particularités & inégalités des côtes, c'est-à-dire de la position des terres, de la largeur & de la profondeur des canaux, *&c.*

Ces effets sont visibles dans les détroits entre Portland & le cap de la Hogue en Normandie, où la marée ressemble à ces eaux qui sortent d'une écluse qu'on vient de lever; & elle seroit encore plus rapide entre Douvres & Calais, si elle n'y étoit contrebalancée par celle qui fait le tour de l'île de la Grande-Bretagne.

L'eau de la mer, après avoir reçû l'impression de la force lunaire, la conserve long-tems, & continue de s'élever fort au-dessus du niveau de la hauteur ordinaire qu'elle a dans l'Océan, sur-tout dans les endroits où elle trouve un obstacle direct, & dans ceux où elle trouve un canal qui s'étend fort avant dans les terres, & qui s'étrécit vers son extrémité, comme elle fait dans la mer de *Severn*, près de *Chepstow* & de *Bristol.*

Les bas-fonds de la mer, & les continens qui l'entre-coupent, sont aussi cause en partie que la haute marée n'arrive point en plein Océan dans le tems que la lune s'approche du méridien, mais toûjours quelques heures après, comme on le remarque sur toutes les côtes occidentales de l'Europe & de l'Afrique, depuis l'Irlande jusqu'au cap de Bonne-Espérance, où la lune placée entre le midi & le couchant, cause les hautes marées. On assûre que la même chose a lieu sur les côtes occidentales de l'Amérique.

Les vents & les courans irréguliers contribuent aussi beaucoup à altérer les phénomenes du *flux* & du *reflux*. *Voyez* VENT & COURANT.

On ne finiroit point, si on vouloit entrer dans le détail de toutes les solutions ou explications particulieres de ces effets, qui ne sont que des corollaires aisés à déduire des mêmes principes; ainsi lorsqu'on demande, par exemple, pourquoi les mers Caspienne, Méditerranée, Blanche & Baltique n'ont point de marées sensibles, la réponse est que ces mers sont des especes de lacs qui n'ont point de communication réelle ou considérable avec l'Océan: or le calcul montre que l'élévation des eaux doit être d'autant moindre, que la mer a moins d'étendue. *Voyez les pieces de MM.* Daniel Bernoulli *&* Euler. Ainsi les marées doivent être presqu'insensibles dans la mer Noire, dans la mer Caspienne, & très-petites dans la Méditerranée. Elles doivent être encore moindres dans les mers Blanche & Baltique, à cause de leur éloignement de l'équateur, par les raisons exposées ci-dessus. Dans le golfe de Venise la marée est plus sensible que dans le reste de la Méditerranée; mais cela doit être attribué à la figure de ce golfe, qui le rend propre à élever davantage les eaux en les resserrant.

Nous dirons ici un mot des marées qui arrivent dans le port de Tunking à la Chine; elles sont différentes de toutes les autres, & les plus extraordinaires dont on ait jamais entendu parler. Dans ce port on ne s'apperçoit que d'un *flux* & d'un *reflux* qui se fait en 24 heures de tems. Quand la lune s'approche de la ligne équinoctiale, il n'y a point de marée du tout & l'eau y est immobile: mais quand la lune commence à avoir une déclinaison, on commence à s'appercevoir d'une marée, qui arrive à son plus haut point lorsque la lune approche des tropiques; avec cette différence, que la lune étant au nord de la ligne équinoctiale, la marée monte pendant que la lune est au-dessus de l'horison, & qu'elle descend pendant que la lune est au-dessous de l'horison; de sorte que la haute marée y arrive au coucher de la lune, & la basse marée au lever de la lune: au contraire quand la lune est au midi de la ligne équinoctiale, la haute marée arrive au lever de la lune, & la basse à son coucher; de sorte que les eaux se retirent pendant tout le tems que la lune est au-dessus de l'horison.

On a donné différentes explications plausibles de ce phénomene; M. Euler a prouvé par le calcul que cela devoit être ainsi. *Voyez* la fin de son excellente piece sur le *flux* & *reflux*. Newton a insinué que la cause de ce fait singulier résulte du concours de deux marées, dont l'une vient de la grande mer du Sud, le long des côtes de la Chine; & l'autre de la mer des Indes.

La premiere de ces marées venant des lieux dont la latitude est septentrionale, est plus grande quand la lune se trouve au nord de l'équateur au-dessus de l'horison, que quand la lune est au-dessous.

La seconde de ces deux marées venant de la mer des Indes & des pays dont la latitude est méridionale, est plus grande quand la lune décline vers le midi, & se trouve au-dessus de l'horison, que quand la lune est au-dessous; de sorte que de ces marées alternativement plus grandes & plus petites, il y en a toûjours successivement deux des plus grandes & deux des plus petites qui viennent tous les jours ensemble.

La lune s'approchant de la ligne équinoctiale, & les *flux* alternatifs devenant égaux, la marée cesse, & l'eau reste sans mouvement; mais la lune ayant passé de l'autre côté de l'équateur, & *les flux*, qui étoient auparavant les moindres, étant devenus les plus considérables, le tems qui étoit auparavant celui des hautes eaux, devient le tems des eaux basses, & le tems des eaux basses devient celui des hautes eaux; de sorte que tout le phénomene de cette marée singuliere du port de Tunking s'explique naturellement & sans forcer la moindre circonstance, par les principes ci-dessus, & sert infiniment à confirmer la certitude de toute la théorie des marées.

Ceux de nos lecteurs qui seront assez avancés dans la Géométrie, pourront consulter sur la cause des marées les excellentes dissertations de MM. Maclaurin, Daniel Bernoulli & Euler, couronnées par l'académie royale des Sciences de Paris en 1740. Dans mes *réflexions sur la cause générale des vents*, imprimées à Paris en 1746, j'ai donné aussi quelques remarques sur les marées, cette matiere ayant beaucoup de rapport à celle des vents réglés, entant qu'ils sont causés par l'action du soleil & de la lune.

Après avoir expliqué en gros les phénomenes du *flux* & *reflux* pour le commun des lecteurs, il nous paroît juste de mettre ceux qui sont plus versés dans les Sciences, à portée de se rendre raison à eux-mêmes de ces phénomenes d'une maniere plus précise. Pour cela, nous allons donner la formule algébrique de l'élévation des eaux pour une position quelconque donnée du soleil & de la lune.

Si on nomme S la masse du soleil, L celle de la lune, D la distance du soleil à la terre, δ celle de la lune, r le rayon de la terre, les forces du soleil & de la lune, pour mouvoir les eaux de la mer, sont entr'elles, toutes choses d'ailleurs égales, comme $\frac{Sr}{D^3}$ à $\frac{Lr}{\delta^3}$, ou plus simplement comme $\frac{S}{D^3}$ à $\frac{L}{\delta^3}$.

Pour nous expliquer plus exactement, foit z la diftance de la lune au zénith d'un lieu quelconque, on aura à très-peu-près $\delta - r$ cofin. z pour la diftance de la lune à ce lieu; & $\frac{L}{(\delta - r \text{ cofin. } z)^2}$ pour la force avec laquelle la lune tend à attirer l'eau de la mer en cet endroit-là; cette force fe décompofe en deux autres: l'une tend vers le centre de la terre; & par le principe de la décompofition des forces (*voyez* DÉCOMPOSITION & COMPOSITION), elle eft $\frac{L r}{(\delta - r \text{ cof. } z)^3}$; l'autre eft parallele à la ligne qui joint les centres de la terre & de la lune; & elle eft par les mêmes principes égale à $\frac{\delta L}{(\delta - r \text{ cofin. } z)^3}$ = à très-peu-près $\frac{L}{\delta^2} + \frac{3 L r \text{ cofin. } z}{\delta^3}$. *Voyez* SUITE, APPROXIMATION, & BINOME, & fur-tout *l'article* NÉGLIGER, *en Algebre*. Il faut retrancher de cette force, fuivant ce qui a été dit plus haut, la force $\frac{L}{\delta^2}$ qui agit également fur toutes les parties du globe terreftre, & qui tend à tranfporter toute cette maffe par un mouvement commun à toutes les parties; ainfi (le centre de la terre étant par ce moyen regardé comme en repos par rapport aux eaux de la mer) on aura $\frac{3 L r \text{ cof. } z}{\delta^3}$ pour la force avec laquelle ces eaux tendent à s'élever vers la lune fuivant une ligne parallele à celle qui joint les centres du foleil & de la lune: cette force fe décompofe en deux autres: l'une dans la direction du rayon de la terre; elle eft par le principe de la décompofition des forces, $\frac{3 L r \text{ cof. } z^2}{\delta^3}$, & tend à éloigner les eaux du centre de la terre. L'autre eft dirigée fuivant une perpendiculaire au rayon, ou tangente à la terre; & elle eft $\frac{3 L r \text{ cof. } z \times \text{fin. } z}{\delta^3}$. Ainfi comme nous avons déja trouvé qu'il y a une force $\frac{L r}{\delta^3}$ qui tend à pouffer les eaux vers le centre de la terre, il s'enfuit que les eaux tendront à s'éloigner de ce centre avec une force égale à $\frac{3 L r (\text{cof. } z)^2 - L r}{\delta^3}$, & à fe mouvoir parallelement à la furface de la terre avec une force = $\frac{3 L r \text{ fin. } z \text{ cof. } z}{\delta^3}$. Il en eft de même de l'action du foleil; il n'y aura qu'à mettre dans l'expreffion précédente S au lieu de L, & D au lieu de δ.

De ces deux forces on peut même négliger entierement la premiere, comme je l'ai démontré dans mes *Réflexions fur la caufe des vents*, & comme plufieurs géometres l'avoient démontré avant moi; car l'action de la pefanteur, pour pouffer les particules de l'eau au centre de la terre, eft comme infiniment plus grande que l'action qui tend à les en écarter; nous l'avons déja obfervé ci-deffus, & nous le prouverons ainfi en peu de mots. La force de la pefanteur eft $\frac{T}{r^2}$, en appellant T la maffe de la terre; car chaque particule de la furface de la terre eft attirée vers fon centre avec une force égale à la maffe de la terre divifée par le quarré du rayon. *Voy.* ATTRACTION & GRAVITATION. Or $\frac{T}{r^2}$ eft à $\frac{L r}{\delta^3}$ comme $T \delta^3$ à $L r^3$, c'eft-à-dire incomparablement plus grande, puifque T eft plus grand que L, & que δ eft égale à environ 60 fois r. *Voyez* LUNE, TERRE, *&c.* Ainfi l'action de la gravité fur les eaux de la mer, eft incomparablement plus forte que l'action de la lune: or on trouve par le calcul, que l'action du foleil $\frac{S r}{D^3}$ eft beaucoup plus petite que l'action de la lune $\frac{L r}{\delta^3}$. Donc l'action de la gravité eft beaucoup plus grande que les actions du foleil & de la lune, pour élever les eaux de la mer dans une direction perpendiculaire à la terre. Donc, *&c.*

La force $\frac{3 L r \text{ cof. } z \text{ fin. } z}{\delta^3}$ eft auffi beaucoup plus petite que la gravité, & par les mêmes raifons; mais l'effort de cette force n'étant point contraire à celui de la pefanteur, elle doit avoir tout fon effet: or quel eft fon effet? de mouvoir les eaux de la mer horifontalement & avec des vîteffes différentes, felon la différence de la diftance z de la lune au zénith: & ce mouvement doit évidemment faire élever les eaux de la mer au-deffous de la lune.

Pour le démontrer d'une maniere plus immédiate & plus directe, fuppofons une fphere fluide, dont les parties pefent vers le centre avec une force égale à-peu-près à $\frac{T}{r^2}$, & foient outre cela pouffées perpendiculairement au rayon par une force égale à $\frac{3 L r \text{ cof. } z \text{ fin. } z}{\delta^3}$; on démontre aifément par les principes de l'Hydroftatique (*voyez* FIGURE DE LA TERRE, *mes réflexions fur la caufe des vents, & plufieurs autres ouvrages*), que cette fphere, pour conferver l'équilibre de fes parties, doit fe changer en un fphéroïde, dont la différence des axes feroit $\frac{3}{2} \frac{L r}{\delta^3} \times \frac{r^2}{T} = \frac{3}{2} \frac{L r^3}{T \delta^3}$, & que la différence d'un rayon quelconque au petit axe de ce fphéroïde feroit $\frac{3}{2} \frac{L r^4}{T \delta^3} \times \text{cof. } z^2$.

Ce nouveau fphéroïde devant être égal en maffe à la fphere primitive, il eft facile, par les principes de Géométrie, de déterminer la différence des rayons de ce fphéroïde aux rayons correfpondans de la fphere, de trouver par conféquent de combien le fluide fera élevé ou abaiffé en chaque endroit, au-deffus du lieu qu'il occuperoit dans la fphere, fi la lune n'avoit point d'action. Par-là on trouvera d'abord aifément l'élévation & l'abaiffement des eaux en chaque endroit, en fuppofant la lune en repos, & la terre fphérique & auffi en repos. Car quoique ces hypothèfes foient bien éloignées de la vérité, cependant il faut commencer par-là, pour aller enfuite du fimple au compofé.

Quand la terre ne feroit pas fuppofée primitivement fphérique, mais fphéroïde, pourvû qu'on la regardât comme en repos, ainfi que la lune, l'élévation des eaux, en vertu de l'action de la lune, feroit fenfiblement la même que fur une fphere parfaite. J'ai démontré cette propofition dans *mes réflexions fur la caufe des vents*, art. 50—62.

On trouveroit de même, & par les mêmes principes, l'élévation des eaux fur la fphere ou fur le fphéroïde, en vertu de l'action feule du foleil, & on peut démontrer (comme je l'ai fait dans l'endroit même que je viens de citer) que l'élévation des eaux, en vertu de l'action conjointe des deux aftres, eft fenfiblement égale à la fomme des élevations qu'elles auroient en vertu des deux actions féparées.

Mettons en calcul les idées que nous venons d'expofer. Soit r le rayon de la fphere, r' le demi petit axe du fphéroïde dans l'hypothèfe que la lune feule agiffe; on aura pour la différence des rayons de la fphere & du fphéroide $r' + \frac{3}{2} \frac{L r'^4}{T \delta^3} \times \text{cofin. } z^2 - r$ = (*voy. les articles* SINUS & NÉGLIGER) $r' + \frac{3 L r^4}{4 D^3} + \frac{3 L r^4 \text{ cof. } 2z}{4 \delta^3} - r$: ainfi la différence de la fphere & du fphéroïde, aura pour élément $\left[r' - r + \frac{3 L r^4}{4 \delta^3} + \frac{3 L r^4 \text{ cof. } 2z}{4 \delta^3}\right] \times r dz \times r \text{ fin. } z \times 2\pi$, 2π étant le rapport de la circonférence au rayon. L'intégrale de cette quantité qui doit être = 0, lorfque $z = 0$, eft $2\pi r^2 \left[r' - r + \frac{3 L r^4}{4 \delta^3}\right] \times (1 - \text{cofin. } z) + 2\pi r^2 \times \frac{3 L r^4}{4 \delta^3} \times \left[\frac{1}{3 \cdot 2} - \frac{\text{cof. } 3z}{3 \cdot 2} - \frac{1}{2} + \frac{\text{cof. } z}{2}\right]$; lorfque $z = 90$

degrés, & que par conséquent cosin. $\zeta = 0$, & cos. $3\,\zeta = 0$, cette quantité devient $2\,\pi r^2 (r' - r + \frac{3\,L r^4}{4\delta^3} + \frac{3\,L r^4}{4\delta^3} \times - \frac{1}{3})$; or la différence de la sphere & du sphéroïde, qui est le quadruple de cette derniere quantité, doit être égale à zero: donc cette quantité elle-même doit être égale à zero; on aura donc $r' - r = \frac{3\,L r}{4\delta^3} \times - \frac{2}{3}$, ou $r' = r - \frac{L r^4}{2\delta^3}$. Donc la différence des rayons du sphéroïde & des rayons correspondans de la sphere pour chaque angle ζ, sera $- \frac{L r^4}{2\delta^3} + \frac{3\,L r^4}{4\delta^3} + \frac{3\,L r^4 \text{cos.}\, 2\zeta}{4\delta^3} = \frac{L r^4}{4\delta^3} + \frac{3\,L r^4 \text{cos.}\, 2\zeta}{4\delta^3}$.

Donc si on nomme Z la distance du soleil au zénith, l'élévation des eaux, en vertu des actions réunies du soleil & de la lune, sera $\frac{L r^4}{4\delta^3} + \frac{S r^4}{4D^3} + \frac{3\,L r^4 \text{cos.}\, 2\zeta}{4\delta^3} + \frac{3\,S r^4 \text{cos.}\, 2Z}{4D^3}$. C'est la formule de l'élévation des eaux de la mer, en faisant abstraction du mouvement de la terre & de celui des deux astres; & cette formule a lieu généralement, de quelque maniere qu'on suppose le soleil & la lune placés par rapport à un point quelconque de la terre, sans qu'il soit nécessaire que ces astres soient, ni dans l'équateur, ni dans un même parallele à l'équateur.

En faisant la quantité précédente $= 0$, on trouvera l'endroit où les eaux ne sont ni élevées, ni abaissées; en la faisant égale à un plus grand ou à un moindre (*voyez* MAXIMUM & MINIMUM), on trouvera l'endroit où les marées sont les plus hautes & les plus basses; on trouvera de plus l'heure des hautes & basses marées par la même formule, en supposant, ce qui n'est pas exactement vrai, que le point des plus hautes & des plus basses marées soit le même que si on considéroit le soleil & la lune comme en repos; mais quoique cette supposition ne soit pas parfaitement exacte, cependant elle répond en général assez bien aux phénomenes, comme on le peut voir dans les excellentes pieces de MM. Euler & Daniel Bernoulli sur le *flux* & *reflux* de la mer. *Voyez aussi l'article* MARÉE. Au reste ces deux grands géometres, ainsi que M. Maclaurin, ont donné des méthodes d'approximation particulieres pour déterminer le moment précis de l'élévation des eaux, en ayant égard au mouvement de la terre & à celui de la lune.

La formule qu'on a donnée ci-dessus pour les hauteurs des marées, donne les plus petites & les plus hautes, les premieres dans les quadratures, les secondes dans les syzygies; & c'est par le rapport de ces marées que M. Newton a déterminé celui des quantités $\frac{L}{\delta^3}$ & $\frac{S}{D^3}$. Mais M. Daniel Bernoulli croit qu'il vaut mieux le déterminer par les intervalles entre les marées consécutives aux syzygies & aux quadratures. Le premier de ces deux grands géometres trouve ce rapport égal à environ 4, & M. Daniel Bernoulli à $\frac{5}{2}$; ce qui, comme l'on voit, est fort différent. Mais il faut avoüer aussi qu'eu égard aux circonstances physiques, qui troublent & dérangent ici beaucoup le géométrique, la méthode d'employer les marées pour découvrir un tel rapport, est fort incertaine. Les phénomenes de la nutation & de la précession sont bien préférables, *voyez* NUTATION & PRÉCESSION, & ces phénomenes donnent un rapport assez approchant de celui de M. Daniel Bernoulli. *Voyez mes Recherches sur la précession des équinoxes*. Paris, 1749.

Les trois pieces de MM. Bernoulli, Euler & Maclaurin sur le *flux* & *reflux* de la mer, dont nous avons parlé plusieurs fois dans le courant de cet article, ont chacune un mérite particulier, & ont paru avec raison aux commissaires de l'académie, dignes de partager leurs suffrages: ils y ont joint (apparemment pour ne pas paroître adopter aucun systême) une piece du P. Cavalleri jésuite, qui est toute cartésienne, ou du moins toute fondée sur la théorie des tourbillons, & dont nous n'avons tiré rien autre chose que le détail des principaux phénomenes. C'est dans les trois autres pieces qu'il faut chercher les explications, sur-tout dans celles de MM. Euler & Bernoulli, car la piece de M. Maclaurin entre dans un moindre détail; mais elle est remarquable par un très-beau théoreme sur la figure que doit prendre la terre en vertu de l'action du soleil & de la lune, combinée avec la pesanteur & la force centrifuge de ses parties. *Voyez* FIGURE DE LA TERRE.

Dans la piece de M. Euler on trouve un calcul ingénieux du mouvement des eaux, en ayant égard à leur inertie; mais ce calcul est peut-être un peu trop hypothétique. Dans le premier chapitre de cette même piece, l'auteur paroît adopter les tourbillons; mais il est aisé de voir que ce n'est pas sérieusement, & qu'il se montre d'abord Cartésien en apparence, pour être ensuite Newtonien plus à son aise. M. Daniel Bernoulli est plus franc, & sa piece n'en est parlà que plus estimable: elle joint d'ailleurs à ce mérite, celui d'être faite avec beaucoup d'intelligence & de clarté. Plus on relit ces trois excellens ouvrages, plus on est embarrassé auquel on doit donner la préférence, & plus on applaudit au jugement que l'académie en a porté en les couronnant tous trois.

Je crois qu'on me permettra de donner aussi dans cet article une idée de la maniere dont j'ai traité la question dont il s'agit dans mes *réflexions sur la cause des vents*, que l'académie royale des Sciences de Prusse a honorées de son suffrage en 1746. Comme je ne considere guere dans cette piece que l'attraction de la lune & du soleil sur la masse de l'air, il est évident que les mêmes principes peuvent s'appliquer au *flux* & *reflux*. Je commence donc, ce que personne n'avoit fait avant moi, par déterminer les oscillations d'un fluide qui couvriroit la terre à une petite profondeur, & qui seroit attiré par le soleil ou par la lune. On peut par cette théorie comparer ces oscillations à celles d'un pendule, dont il est aisé de déterminer la longueur. Je fais voir ensuite que le célebre M. Daniel Bernoulli s'est trompé dans l'équation qu'il a donnée pour l'élévation des eaux, en supposant la terre composée de couches differemment denses; & je démontre qu'il n'est point nécessaire pour expliquer l'élévation des eaux, d'avoir recours à ces différentes couches; qu'il suffit seulement de supposer que la partie fluide de la terre n'ait pas la même densité que la partie solide: enfin je donne le moyen de déterminer la vîtesse & l'élévation des particules du fluide, en ayant égard à l'inertie, & d'une maniere, ce semble, beaucoup moins hypothétique que M. Euler. C'est par ce moyen que je trouve qu'un fluide qui couvriroit la terre, doit avoir de l'est à l'oüest un mouvement continuel. L'*article* VENT présentera un plus grand détail sur l'ouvrage dont il s'agit.

Ce mouvement de la mer d'orient en occident est très-sensible dans tous les détroits: par exemple, au détroit de Magellan le *flux* éleve les eaux à plus de 20 piés de hauteur, & cette intumescence dure six heures; au lieu que le *reflux* ne dure que deux heures, & l'eau coule vers l'occident: ce qui prouve que le *reflux* n'est pas égal au *flux*, & que de tous deux il résulte un mouvement vers l'occident, mais beaucoup plus fort dans le tems du *flux* que dans celui du *reflux*: c'est par cette raison que dans les hautes mers éloignées de toute terre, les marées ne sont guere sensibles que par le mouvement général qui en résulte, c'est-à-dire par ce mouvement d'orient en occident. Ce mouvement est sur-tout remarquable

ble dans certains détroits & certains golfes ; dans le détroit des Manilles, dans le golfe du Mexique, dans celui de Paria, *&c.* Voyez *Varenii geographia*, & l'*hist. nat. de M.* de Buffon, *tome I. p. 439.*

Les marées sont plus fortes dans la Zone Torride, entre les Tropiques, que dans le reste de l'Océan, sans doute parce que la mer sous la Zone Torride est plus libre & moins gênée par les terres. Elles sont aussi plus sensibles dans les lieux qui s'étendent d'orient en occident, dans les golfes qui sont longs & étroits, & sur les côtes où il y a des îles & des promontoires. Le plus grand *flux* qu'on connoisse pour ces sortes de détroits, est à l'une des embouchures du fleuve Indus, où l'eau s'éleve de 30 piés. Il est aussi fort remarquable auprès de Malaga, dans le détroit de la Sonde ; dans la mer Rouge ; dans la baie de Hudson, à 55 degrés de latitude septentrionale, où il s'éleve à 15 piés ; à l'embouchure du fleuve Saint-Laurent, sur les côtes de la Chine & du Japon, *&c. Ibid.*

Il y a des endroits où la mer a un mouvement contraire, savoir d'occident en orient, comme dans le détroit de Gibraltar, & sur les côtes de Guinée. Ce mouvement peut être occasionné par des causes particulieres ; mais il est bon de remarquer en général, comme je l'ai prouvé dans mes *réflexions sur la cause des vents*, qu'à une certaine distance de l'équateur le mouvement de l'est à l'oüest doit se changer en un mouvement de l'oüest à l'est, ou du moins en un mouvement qui participe de l'oüest, avec quelques modifications que l'on peut voir dans la piece citée *art. lxx. n°. 5.* mais comme le mouvement de la mer vers l'occident est le plus constant & le plus général, il s'ensuit que la mer doit avec le tems gagner du terrein vers l'occident. *Voyez* MER.

Nous réservons pour le *mot* MARÉE d'autres détails sur ce phénomene, si on les juge nécessaires : nous croyons devoir renvoyer pour le présent nos lecteurs aux ouvrages cités, ainsi qu'aux autres remarques que M. de Buffon a faites sur les effets du *flux* & *reflux*, dans le premier volume de son *histoire naturelle ;* remarques qui pourront aussi trouver leur place ailleurs. Mais pour rendre cet article le plus utile qu'il nous est possible, nous allons joindre ici, d'après l'*état du ciel* de M. Pingré, les tables suivantes, avec l'explication que lui-même y a jointe. (*O*)

Nous donnons, dit-il, une liste des principaux ports & des côtes de l'Europe sur l'Océan, avec l'établissement de ces endroits, tel qu'on a pu le connoître par les expériences réitérées. (On appelle *établissement* ou *heure d'un port*, l'heure à laquelle la mer est la plus haute au tems des nouvelles & pleines lunes). Nous y ajoûtons une note de la hauteur à laquelle la mer monte communément aux nouvelles & pleines lunes des équinoxes. Cette table est presque entierement tirée du quatrieme volume de l'*Architecture hydraulique* de M. Bélidor.

PROBLEME XX.

Trouver l'heure de la pleine mer dans un port dont l'établissement est connu.

Premiere méthode. Ajoûtez autant de fois 48′ qu'il se sera écoulé de jours depuis la nouvelle ou pleine lune précédente ; & ajoûtez la somme à l'établissement ou à l'heure du port. Si on est trop éloigné de la nouvelle ou pleine lune précédente, on peut prendre autant de fois 48′ qu'il y a de jours jusqu'à la nouvelle ou pleine lune suivante, & retrancher la somme de l'heure du port à laquelle on ajoûtera 12 heures, s'il est nécessaire.

Seconde méthode. Cherchez dans l'état du ciel l'heure du passage de la lune au méridien, soit sur l'horison, soit sous l'horison ; & ajoûtez-y l'heure du port.

Troisieme méthode plus exacte. Cherchez dans l'état du ciel la distance de la lune au soleil. Cette distance vous donnera, avec le secours de la table, *page 133.* le nombre d'heures qu'il faut ajoûter à l'heure du port, si vous vous servez de la colonne qui a pour titre *retardement des marées ;* ou qu'il en faut retrancher, si vous employez celle qui est intitulée *anticipation.* Il faut préférer celle-ci, lorsque l'on approche de la nouvelle ou de la pleine Lune suivante.

EXEMPLE.

On demande l'heure de la pleine mer au Havre-de-Grace le 18 Mai 1755. L'heure du port est 9 heures.

1°. Le 18 Mai à 9 heures du matin, il se sera écoulé environ 7 jours depuis la nouvelle Lune. 7 fois 48′ donnent 5^h 36′ qu'il faut ajoûter à 9^h. La haute mer sera à 2^h 36′ du soir.

2°. La Lune passe au méridien sous l'horison le 18 Mai matin à 5^h 32′. Ajoûtez-y l'heure du port 9^h ; & vous trouverez la pleine mer à 2^h 32′ du soir.

3°. Le 18 Mai à 9^h du matin la distance de la lune au soleil est d'environ deux signes 21^d. A cette distance le retardement de la marée doit être, selon la table de la *page 133.* de 4^h 16′. Ajoûtez donc 4^h 16′ à 9^h ; & l'heure de la pleine mer se trouvera réduite à 1^h 16′ du soir, plus de 5 quarts-d'heure plûtôt que par les deux autres méthodes.

Table pour trouver le diametre de la Lune en long. ou asc. dr.		*TABLE pour le retardement ou l'anticipation des Marées.*							
Lat. ou declin. de ☽.	Milliemes parties à ajoûter.	Dist. de la ☽ au ☉.		Retardement.		Anticipation.		Distance de la ☽ au ☉.	
		S.	*D.*	*H.*	*M.*	*H.*	*M*	*S.*	*D.*
1°	0 000	O.	6	0	18			VI.	6
2	0 001		12	0	35				12
3	0 001		18	0	52				18
4	0 002		24	1	9				24
5	0 004	I.	0	1	26			VII.	0
6	0 005		6	1	44				6
7	0 007		12	2	2				12
8	0 010		18	2	20				18
9	0 012		24	2	39				24
10	0 015	II.	0	2	58			VIII.	0
11	0 018		6	3	18				6
12	0 022		12	3	40				12
13	0 026		18	4	4				18
14	0 030		24	4	29				24
15	0 034	III.	0	4	57			IX.	0
16	0 039		6	5	29				6
17	0 044		12	6	5	5	55		12
18	0 049		18	6	45	5	15		18
19	0 054		24	7	25	4	35		24
20	0 060	IV.	0	8	3	3	57	X.	0
21	0 066		6	8	38	3	22		6
22	0 073		12	9	8	2	52		12
23	0 079-		18	9	35	2	25		18
24	0 086-		24	10	0	2	0		24
25	0 094	V.	0	10	23	1	37	XI.	0
26	0 101		6	10	44	1	16		6
27	0 109		12	11	4	0	56		12
28	0 117		18	11	23	0	37		18
29	0 125		24	11	41	0	19		24
		VI.	0	0	0	0	0	XII.	0

Heures de la pleine mer, ou établissement des côtes & des principaux ports de l'Europe.

H. M. ESPAGNE ET PORTUGAL.

2 0 Cadix.
1 45 Sanlucar de Barrameda.
12 45 Palos & Guelva.
1 30 Lepe, Aimonte, Tavilla.
2 15 Farao.
4 30 Sétuval.

H.	M.	HEURES DE LA PLEINE MER.
4	0	Lisbonne.
3	0	Sur les côtes occidentales des deux royaumes.
3	0	Sur les côtes septentrionales d'Espagne.
3	45	Dans les ports & havres des côtes septentrionales.

Le long des côtes de Barbarie, depuis le cap de Geer jusqu'au détroit, la mer monte de 10 piés; de 10 le long des côtes d'Espagne, depuis le détroit jusqu'au cap Sainte-Marie; de 12 jusqu'au cap de Finisterre; & de 15 jusqu'à S. Jean-de-Luz.

GASCOGNE ET GUIENNE.

3	0	Sur toutes les côtes en général.
3	15	A S. Jean-de-Luz & à Mémissan.
3	45	Bayonne & dans le bassin d'Arcasson.
7	14	Bordeaux.
3	45	Au sud de la tour de Cordoüan & à Royan.
4	30	Au nord de cette tour, & à l'entrée de la Garonne.

Le long de toutes ces côtes, la mer monte de 15 piés.

AUNIS ET POITOU.

3	0	Sur les côtes en général.
3	45	Broüage & la Rochelle.
4	15	Rochefort.
3	30	Chapus & Beauvoir.
3	30	Dans le Pertuis Breton & dans celui d'Antioche.
3	15	L'île de Ré & Olonne.

La mer monte partout de 18 piés.

BRETAGNE.

3	0	Sur les côtes méridionales & dans la rade du Conquest.
3	15	Ile Noirmoutier.
4	0	Bourgneuf.
3	45	A l'embouchure de la Loire, au Croisic.
4	30	La Roche-Bernard.
4	15	A Port-Blanc.
3	45	La riviere de Vilaine, Morbihan, Auray.
1	45	Vannes, île de Groa, Belle-Isle.
4	0	Port-Louis ou Blavet, & dans le raz de Fontenay.
3	45	Concarneau, & dans le port de Brest.
3	30	Benaudet, Penmarck, Audierne, & dans la baie de Brest.
4	15	Dans l'Yroise.
4	0	Dans le passage du Four.
4	30	Hors l'île d'Oüessant en mer.
5	0	Porsal.
5	15	Ile de Bas, S. Paul de Léon, Morlaix.
5	30	Tréguier.
6	0	Ile de Bréhat, rade de la Frénaye, Saint-Malo, Cancale.

Sur les côtes méridionales, depuis l'embouchure de la Loire jusqu'au raz de Fontenay, dans l'Yroise, & au passage du Four, la mer monte de 18 piés; de 20 dans les rades de Doüernené & de Bertaume; de 25 à l'île de Bas; de 30 au sept îles; de 45 à Bréhat, Saint-Malo & Cancale.

NORMANDIE.

6	30	Mont S. Michel, Pontorson, Granville.
9	30	Iles de Gernesey & d'Origny.
12	45	Dans le raz Blanchart.
12	30	Cap de la Hougue.
10	15	Au large de Cherbourg.
7	45	A Cherbourg.
10	30	A Barfleur & au large de la Hougue.
8	0	A la Hougue, au port en Bessin.
10	0	Isigny, Étréhan.

H.	M.	HEURES DE LA PLEINE MER.
9	0	Caën, Dive.
1	15	Roüen.
9	15	Honfleur.
9	0	L'embouchure de la Seine, le Havre-de-Grace.
10	0	Fécamp, Saint-Valeri en Caux.
10	15	Dieppe.
10	30	Le Tréport, Quillebeuf.

La mer monte de 36 à 40 piés à Granville & aux îles Angloises, & seulement de 18 depuis la Hougue jusqu'au Chef de Caux.

PICARDIE.

10	30	Sur les côtes de Picardie.
10	45	S. Valery sur Somme, Etaples & Boulogne.
11	0	Ambleteuse.
11	30	Calais.

Depuis le Chef de Caux jusqu'au Pas de Calais, la mer monte de 18 piés.

FLANDRE.

3	0	Hors les bancs en mer.
12	0	Sur les côtes près de terre.
11	30	Graveline.
12	0	Nieuport, Ostende, l'Ecluse.
11	45	Dunkerque.

En-dedans des bancs, depuis le pas de Calais jusqu'à l'embouchure de l'Escaut, la mer monte de 18 piés, & de 15 seulement au large des bancs.

1	0	Côtes & îles de Zélande.
12	30	Flessingue.
6	45	Anvers.
1	45	Armuyden.
4	30	Dordrecht.
3	45	Rotterdam.
3	0	Devant la vieille Meuse.
1	45	A l'embouchure de la Meuse, à la Brille & à Bergue.
6	0	Hors le Texel.
6	45	Dans le passage du Texel.
7	30	Dans la rade des Marchands.
10	30	Près de Medenblick.
12	15	Horn.
3	0	Amsterdam.
9	30	Sur le Wlac de Frise.
12	0	A Wrek, à Delfzy.
9	0	Dans le passage de Vlic.
8	15	Hors le Vlic.
12	15	Embden.

Aux embouchures de l'Escaut & de la Meuse, & hors le Texel le long de la côte, la mer monte de 20 piés; en rade des Marchands en-dedans du Texel, de 15; à Amsterdam de 7 seulement.

ALLEMAGNE.

6	15	Hambourg.
12	0	Devant le Weser, à l'embouchure de l'Elbe.
5	45	Bremen.
12	45	Dans le Fade.

La mer monte de 15 piés.

DANEMARK.

1	30	A Suydersy.
12	15	Dans le canal de Sylt.
12	30	Dans le Leidor.

La mer monte de 15 piés.

ANGLETERRE.

3	45	Barwich.
3	15	Entrée de la riviere de Rive, Newcastle, Hartelpole & dans la Tées.

H.	M.	*Heures de la pleine Mer.*
4	15	Scarborough.
6	0	Hull.
5	15	Entrée de la riviere de Humber.
6	45	Lynne ou Lyn-Regis, Blanchney.
9	15	Devant Yarmouth hors les bancs.
10	30	Yarmouth.
10	45	Orfort, Harwich, la rade des Dunes.
1	30	L'entrée de la Tamise.
3	0	Londres.
11	30	Nord-Forland, Sandwich, la Ry, Hastingue.
12	45	Arundel.
10	30	Sur les bancs de Veenbrug & à la rade de Sainte-Hélene.
11	45	Portsmouth.
12	0	Southampton.
9	15	A l'est de l'île de Wicht, & au havre de la Pole.
9	0	Aux aiguilles de l'ile de Wicht, & à Waymouth.
8	45	Dans le raz de Portland.
5	30	Exmouth.
5	15	Torbay, Dartmouth, Plimouth, Fawic.
6	0	Falmouth.
4	45	Monsbaye, baie de Saint-Yves.
4	30	Aux Sorlingues, & sur toute la côte depuis l'extrémité de l'Angleterre jusqu'à la pointe de Harland.
6	0	A l'île Londay & à l'entrée du canal de Bristol.
6	45	Dans la rade de Bristol.
6	15	Cardif ou Glamorgan.
5	45	Saint-David & Carmarthen.
5	30	Milfort.

Aux îles Sorlingues, à l'oüest de l'Angleterre jusqu'au cap Lésard, la mer monte de 20 piés; de 24 depuis le cap Lésard jusqu'à Goustard, & depuis Portland jusqu'à l'île de Wicht; de 18 dans la rade de S[te] Hélene & au nord de l'île de Wicht; de 16 le long de la côte en allant vers les Dunes; dans la rade des Dunes, & depuis l'île Tanor jusque devant la Tamise, de 12 piés. Elle croît jusqu'à 15 piés depuis l'entrée de la Tamise jusque devant Yarmouth, & à 18 au nord d'Yarmouth jusqu'aux côtes septentrionales d'Ecosse, & aux îles Orcades.

ECOSSE.

12	30	Aux îles Féro.
1	45	Aux îles Schetland.
2	0	Aux Orcades.
3	15	A Aberdone.
3	30	A l'embouchure de la riviere d'Edimbourg.
4	30	A Edimbourg.
10	45	Entrée orientale de Lembs.
9	0	Entrée occidentale.

La mer monte de 18 à 20 piés, ainsi que sur les côtes d'Irlande.

IRLANDE.

10	45	Karlingfort.
10	30	Strangfort.
10	15	Knocfergus.
6	45	Longhfoyle.
6	30	Longhsuvilly.
4	30	Dunghall.
4	15	Moye-Knisal, Gallouay.
3	45	Le long des côtes occidentales.
4	30	Dans les baies de Beterbuy & de Dingle.
6	0	Dans la riviere de Limerik.
3	15	Au havre de Smérik.
4	45	Dans la baie de Kilmare, à Baltimore, à Corck.
5	15	Dans la baie de Bantry.
4	30	Sur les côtes méridionales, au cap de Clare, à Kinsal.
5	0	A Rofs, à Dungarwan.
5	45	Waterford.
6	15	Cap Carnaroot.
10	30	Sur les côtes depuis Grenord jusqu'à l'île d'Alque.
9	0	Dublin, l'île de Man.

ITALIE.

Le mouvement des eaux est insensible dans presque toute l'étendue de la mer Méditerranée. Il y a divers courans, il est vrai, mais sans *flux* & *reflux*. La mer ne monte sensiblement que dans le fond du golfe de Venise, dans l'Archipel, & au fond de la mer Noire. A Venise, elle monte de trois piés: elle monte d'autant moins qu'on s'éloigne plus du fond du golfe.

AMÉRIQUE.

J'ai peu de connoissance de ce qui regarde le *flux* & le *reflux* des mers d'Amérique. Voici le peu que j'en ai rassemblé dans les meilleurs livres que j'aye pu consulter.

Dans la Zone Torride, la mer ne monte que de 3 ou 4 piés.

Cependant à Panama, le *flux* monte à plus de 16 piés.

Dans la baie d'Hudson, la mer monte jusqu'à 16 piés.

Au port de Saint-Julien, vers l'extrémité de la terre Magellanique, l'élévation des eaux est de 20 à 25 piés.

Dans le port de Chéquetan, distant de 30 lieues à l'oüest d'Acapulco en Mexique, la mer monte de 5 piés.

A l'embouchure de la riviere des Emeraudes, 16 piés.

A Guayaquil en Pérou, 16 piés: établissement, 10 heures.

A l'île Gorgone sur la même côte, 14 piés.

Aux îles de Lobos sur la même côte, 3 piés.

A l'île de Jean Fernandez, 7 piés.

A l'entrée orientale du détroit de Magellan, 21 piés: établissement, 11 heures.

A l'embouchure de la riviere des Amazones, selon Orellane, l'eau monte près de 30 piés.

Aux Antilles, l'eau ne monte que de 3 piés.

A Louisbourg, la mer monte de 5 piés 8 pouces: l'établissement est $7^h\ 15'$.

Entre l'île Royale & l'Acadie, au détroit de Fronsac, 5 piés 4 pouces: heure $8^h\ 30'$.

Au passage de Bacareau sur la côte de l'Acadie, la mer aux solstices monte à près de 9 piés: heure $8^h\ 15'$. Au fond de la même baie, l'eau monte, à ce qu'on assûre, de 60 à 70 piés.

AFRIQUE.

Aux Canaries, la mer monte de 7 à 8 piés.

A l'île de Gorée, 6 à 7 piés.

Le long des côtes de Guinée, elle monte assez généralement de 3 piés, & de 5 ou 6 aux embouchures des rivieres & entre les îles.

A l'embouchure de la riviere de S. Vincent, sur la côte de Grain en Guinée, elle monte de 8 ou 9 piés au moins; & de 6 ou 7 au cap Corse sur la côte d'Or.

A Bandi, sur la même côte de Guinée dans le golfe, l'établissement est de 4 heures.

Entre l'île de Loanda & la terre ferme d'Angola, la plus grande hauteur des eaux est de 4 à 5 piés: mais elle est de 8 piés à l'embouchure de la riviere de Quanza.

Au cap de Bonne-Espérance, établissement $2^h\ 3'$: hauteur des eaux, 3 piés.

A l'île de Socotora, vis-à-vis le cap Guardafuy, établissement 6 heures.

Au-dessous de Suaquem dans la mer Rouge, la mer monte de 10 piés, de 4 seulement dans la baie de Suaquem, & de 6 sur les côtes : mais à 7 lieues au nord de Suaquem, on nous dit que la mer monte jusqu'à 22 coudées, & bien plus haut encore vers Suez.

ASIE.

A Aden en Arabie, la hauteur des eaux est de 6 à 7 piés.

A Tamarin aux Indes orientales, établissement 9 heures : la mer monte jusqu'à 12 piés.

Aux Moluques, & sur la côte occidentale de l'île Formose, elle ne monte que de 3 ou 4 piés.

FLUX, s. m. (*Medec.*) ce terme a plusieurs significations, mais qui concourent toutes à exprimer un transport d'humeurs d'une partie dans une autre, soit pour y être déposées, soit pour y être évacuées ; ainsi dans le premier cas, le mot *flux* est synonyme à celui de *fluxion. Voyez* FLUXION. Dans le second cas, il est employé pour désigner tout écoulement contre nature, de quelque humeur que ce soit, par quelque partie qu'il se fasse. On ne distingue ordinairement les différentes especes de *flux*, que par des épithetes relatives à la source immédiate de la matiere de l'écoulement, c'est-à-dire à la partie qui la fournit, ou à cette matiere même, ou aux circonstances de l'écoulement.

De la premiere espece, sont le *flux hépatique*, les différens *flux utérins*, &c. dont la matiere coule du foie, de la matrice, *&c. Voyez* HÉPATIQUE (FLUX), UTÉRIN (FLUX), *&c.*

De la seconde espece sont les différens *flux hématiques*, le *flux céliaque*, le *flux salivaire*, &c. dans lesquels la matiere de l'écoulement est du sang, du chyle, de la salive, *&c. Voyez* HÉMORRHAGIE, HÉMORRHOÏDE, CÉLIAQUE (PASSION), SALIVATION, *&c.*

De la troisieme espece, sont le *flux menstruel*, le *flux lochial*, dans lesquels l'écoulement doit naturellement se faire dans des tems reglés ou dans des cas particuliers ; le premier chaque mois, le second après chaque accouchement. *Voyez* MENSTRUES, LOCHIES.

Le mot *flux* n'est employé que rarement dans les écrits des Medecins, parce qu'on s'y sert le plus souvent de termes tirés du grec, propres à chaque sorte de *flux* ; ainsi on appelle *diarrhée* le *flux*, le cours de ventre, *diabetes* le *flux* d'urine, *gonorrhée* le *flux* de semence, *&c. Voyez* DIARRHÉE, DIABETES, GONORRHÉE, *&c.*

La dyssenterie avec déjections sanglantes, est appellée vulgairement *flux de sang*, quoique cette derniere dénomination convienne à toute hémorrhagie, dans quelque partie qu'elle se fasse. *Voyez* DYSSENTERIE, HÉMORRHAGIE. (*d*)

FLUX DYSSENTERIQUE, (*Manége, Maréchall.*) quelques medecins l'ont nommé *diarrhée sanglante.*

Cette maladie s'annonce par des excrémens glaireux, bilieux, sanieux, sanglans, féculens, mêlés à des matieres filamenteuses, *&c.*

Elle est le plus souvent une suite du *flux* de ventre dans lequel il y a douleur, inflammation, irritation, *voyez* FLUX DE VENTRE, & elle reconnoît les mêmes causes. Ici la bile est beaucoup plus acre & infiniment plus stimulante ; aussi les douleurs intestinales sont-elles extrèmement violentes & les spasmes tres-cruels. L'animal est extrèmement fatigué, surtout lorsque les intestins grêles sont attaqués, ce dont on ne peut douter, quand on s'apperçoit d'un grand dégoût & d'un grand abattement dès les premiers jours de la maladie. Si les matieres chargées d'une grande quantité de mucosité sont legerement teintes de sang, ainsi que dans la dyssenterie blanche, l'érosion, les exulcérations des intestins ne sont point encore bien considérables : mais si le sang est abondant, comme dans la dyssenterie rouge, & que les déjections soient purulentes, on doit craindre la putréfaction sphacéleuse qui peut conduire incessamment le cheval à la mort.

La premiere intention & le premier soin du maréchal doit être d'appaiser les accidens. La saignée est un remede indispensable. Il la multipliera selon le besoin. L'animal sera mis au son, à l'eau blanche, à la décoction faite avec la rapure de corne de cerf, & dans laquelle on aura fait bouillir des têtes de pavot blanc ; son régime sera le même, en un mot, que celui qu'il doit observer dans le *flux* de ventre qui peut dégénérer en dyssenterie. On prescrira en même tems des lavemens anodyns, faits avec le bouillon de tripe ou le lait de vache, trois ou quatre jaunes d'œufs, & trois onces de sirop de pavot blanc. Dans le cas de la purulence des matieres, on feroit succéder à ceux-ci des lavemens, des bouillons de tripe dans lesquels on délayeroit des jaunes d'œufs & deux ou trois onces de térebenthine en résine. Le cérat de Galien ajoûté à ces lavemens, n'est pas moins efficace que la térebenthine.

En supposant que les douleurs soient diminuées ou calmées, & que les symptomes les plus effrayans commencent à disparoître, on pourra donner à l'animal pendant quelques jours avec la corne, une décoction legere d'hypecacuana, cette racine ayant été mise en infusion sur de la cendre chaude l'espace de douze heures dans une pinte d'eau commune, à la dose d'une once. Insensiblement on substituera à l'eau commune une tisane astringente, composée de racines de grande consoude & de tormentille : mais le maréchal ne doit point oublier que les stiptiques & les astringens ne doivent être administrés qu'avec la plus grande circonspection, ainsi que les purgatifs, lors même que l'animal paroît sur le point de son rétablissement. (*e*)

FLUX DE VENTRE, (*Manége, Maréchall.*) diarrhée, dévoiement, termes synonymes par lesquels nous désignons en général une évacuation fréquente de matieres différentes, plus ou moins ténues, plus ou moins copieuses & plus ou moins acres, selon les causes qui y donnent lieu. Cette évacuation se fait par la route ordinaire des déjections ; les matieres se montrent quelquefois seules, & le plus souvent elles accompagnent la sortie des excrémens, qui sont dès lors plus liquides.

Tout ce qui peut déterminer abondamment le cours des humeurs sur *les intestins*, en occasionner le séjour & l'amas, former obstacle à la résorption des sucs digestifs, obstruer les orifices des vaisseaux lactés, affoiblir, augmenter le mouvement péristaltique ou l'action des fibres intestinales, & troubler les puissances digestives, doit nécessairement susciter un *flux de ventre*. La transpiration insensible interceptée d'une maniere quelconque, un exercice trop violent, un repos trop constant, la protrusion difficile & douloureuse des crochets, l'inflammation des intestins, leur irritation conséquemment à une bile acre & mordicante, des alimens pris en trop grande quantité, des fourrages corrompus, l'herbe gelée, l'avoine germée, la paille de seigle, des eaux trop crues, trop froides, des eaux de neige, une boisson qui succede immédiatement à une portion considérable d'avoine, des purgatifs trop forts, *&c.* sont donc autant de causes que l'on peut justement accuser dans cette circonstance.

Le traitement de cette maladie demande de la part du maréchal une attention exacte, eu égard à leurs différences.

Dans le cas où il est question de l'abondance des humeurs & de leur séjour, ainsi que de leur amas,

ce dont il sera assûré par les borborygmes qui se feront entendre, & par la liquidité & la blancheur des excrémens, il purgera l'animal; il s'attachera ensuite à fortifier les fibres de l'estomac & des intestins, dont la foiblesse & le relâchement favorisent l'abord & l'accumulation dont il s'agit. Pour cet effet il aura recours aux remedes corroborans, tels que la thériaque, le diascordium, la cannelle enfermée dans un noüet suspendu au mastigadour, *&c.* La rhubarbe seroit très-salutaire, mais elle jetteroit dans une trop grande dépense.

Lorsqu'il y aura inflammation, irritation, douleur, chaleur, tension des muscles du bas-ventre, & que les déjections seront jaunâtres, verdâtres & écumeuses, il employera les médicamens dont l'effet est de délayer, de détendre, de calmer & d'adoucir; & quelque tems après que les symptomes seront dissipés, il terminera la cure par des purgatifs legers.

Les lavemens émolliens multipliés, les décoctions des plantes émollientes données en boisson, les têtes de pavot blanc dans les lavemens & dans ces mêmes décoctions, supposé que les douleurs soient vives, la saignée même, si l'on craint les progrés de l'inflammation, la décoction blanche de Sydenham, c'est-à-dire la corne de cerf rapée à la dose de quatre onces, que l'on fera bouillir dans environ trois pintes d'eau commune, pour jetter cette même eau dans les décoctions émollientes dont j'ai parlé, produiront de grands changemens. Les purgatifs convenables après l'administration de ces remedes, & ensuite de leur efficacité, pour évacuer entierement les humeurs vitiées qui entretiennent la cause du mal, seront une décoction de sené à la dose d'une once & demie, dans laquelle on délayera trois onces de casse ou trois onces d'électuaire *de psillio*, &c.

Il importe au surplus que le maréchal soit très-circonspect & ne se hâte point d'arrêter trop tôt le *flux de ventre*, qui souvent n'est qu'une suite des efforts de la nature, qui se décharge elle-même des matieres qui lui sont nuisibles, & qui dès lors est très-salutaire à l'animal. (*e*)

FLUX D'URINE, (*Manége, Maréchall.*) évacuation excessive & fréquente de cette sérosité saline, qui séparée de la masse du sang dans les reins & conduite à la vessie par la voie des ureteres, s'échappe au-dehors par celle du canal de l'urethre. Cette évacuation n'a lieu que conséquemment à la volonté de l'animal, & le *flux* n'est en aucune façon involontaire, comme dans l'incontinence d'urine.

Dans le nombre infini de chevaux que j'ai traités, je n'en ai vû qu'un seul attaqué de cette maladie. Elle me paroît d'autant plus rare dans l'animal qui fait mon objet, que très-peu de nos écrivains en font mention. Je ne m'arrêterai point à ce qu'ils nous en ont dit; car je ne m'occupe que du soin de me préserver des erreurs répandues dans leurs ouvrages, & je me contenterai d'insérer simplement ici l'observation que le cas dont j'ai eté témoin, m'a suggérée.

Un cheval ayant été tourmenté par des tranchées violentes, accompagnées de rétention d'urine, fut mis à un très-long usage de diurétiques les plus puissans. Les remedes les plus salutaires & les plus efficaces ne sont dans les mains ignorantes qui ont la témérité & l'audace de les administrer, que des sources de nouveaux desordres & de nouveaux maux. L'animal fut atteint d'un *flux* tel que celui qui, relativement au corps humain, constitue la seconde espece de diabetes. Ses urines auparavant troubles, épaisses & semblables à celles que rendent les chevaux sains, étoient crues, limpides, aqueuses, & si abondantes qu'elles surpassoient en quantité l'eau dont on l'abreuvoit; & il ne se saisissoit du fourrage que dans le moment où il avoit bû. Cette derniere circonstance fut la seule qui étonna le maréchal auquel il étoit confié; il se félicitoit d'ailleurs d'avoir sollicité la forte évacuation dont il ne prévoyoit pas le danger, & vantoit ingénument ses succès. Le propriétaire du cheval, alarmé de l'éloignement que le cheval témoignoit pour tous les alimens qui lui étoient offerts, eut recours à moi. Après quelques questions faites de ma part au maréchal, je crus pouvoir décider que le défaut apparent d'appétit n'avoit pour cause qu'une grande soif, & que l'écoulement excessif de l'urine n'étoit occasionné que par la dilatation & le relâchement des canaux secrétoires des reins, ensuite de la force impulsive qui avoit déterminé les humeurs en abondance dans ces conduits. La maladie étoit récente, je ne la jugeai point invincible. Je prescrivis d'abord un régime rafraîchissant, car j'imaginai qu'il étoit important de calmer l'agitation que des diurétiques chauds, & du genre des lithontriptiques, devoient avoir suscitée. J'ordonnai qu'on tînt l'animal au son, & qu'on lui en donnât quatre fois par jour, arrosé d'une décoction forte de racines de nenuphar, de guimauve & de grande consoude. Je prohibai une boisson copieuse, & je fis bouillir dans l'eau dont on l'abreuvoit, une suffisante quantité d'orge. Ces remedes incrassans opérerent les effets que je m'en étois promis; l'animal fut moins altéré, il ne dédaignoit plus le fourrage, & ses urines commençoient à diminuer & à se charger. Alors je le mis à l'usage des astringens. J'humectai le son avec une décoction de racines de bistorte, de tormentille & de quinte-feuille; enfin les accidens s'évanoüissant toûjours, & le cheval reprenant sans cesse ses forces, on exigea de lui un exercice, qui excitant de legeres sueurs, le rappella entierement à son état naturel. (*e*)

FLUX, (*Chimie, Metallurg.*) se dit en général de toute matiere destinée à accélérer la fusion des substances qui n'y entrent que difficilement, ou à la procurer à celles qui sont absolument infusibles par elles-mêmes. Dans ce rang on a abusivement placé les corps réductifs qui ne font que donner du principe inflammable sans fondre par eux-mêmes; les fondans qui procurent la fusion sans réduire, avec ceux qui, étant composés des deux premiers & opérant leur double action, méritent seuls de porter le nom de *flux* simplement, ou de *flux réductifs*. Nous allons entrer dans le détail de ces différentes especes, & assigner leurs emplois particuliers.

Flux blanc. On prend une certaine quantité du *flux* crud, à parties égales de nitre & de tartre, que nous décrirons ci-après. On le met dans une poesle de fer ou dans un creuset, dont les deux tiers restent vuides. On place ce vaisseau sur un feu médiocre: ou la matiere s'embrase toute seule, ou bien on l'alume avec un charbon ardent, sans la mettre sur le feu. Elle détonne & s'enflamme rapidement. Le bruit cessé; on trouve au fond du vaisseau une masse saline rouge, qu'on pile & enferme toute chaude dans une bouteille de grès pour le besoin. Cette préparation s'appelle aussi *alkali extemporané*. On la bouche bien, parce qu'elle attire l'humidité de l'air presqu'aussi rapidement que l'alkali fixe, dont elle ne differe qu'en ce qu'elle contient un peu de phlogistique. Elle est d'un blanc grisâtre.

Flux crud. On met en poudre fine, separément du nitre & du tartre. On prend parties égales pour faire le *flux* blanc décrit ci-dessus. Si l'on veut faire du *flux* noir, on met deux ou trois parties de tartre sur une de nitre; on mêle bien le tout par la trituration, & on le garde dans des vaisseaux bien bouchés, quoiqu'il ne souffre pas beaucoup d'altération quand il est exposé à l'air libre.

Flux noir. Nous avons dit qu'il contenoit plus de tartre que le blanc. La préparation en est la même: mais il ne détonne pas avec autant de rapidité. La

raison en est sensible ; ce phénomene est dû au nitre qui est ici empâté d'une plus grande quantité de tartre. Voici l'explication que donne M. Roüelle de cette inflammation. Le nitre ne s'enflamme point par lui-même dans un creuset rouge où il est en fonte. Il lui faut le contact d'un charbon ardent. Ce charbon met donc le feu au nitre, & le fait détonner ; celui-ci brûle le tartre à son tour & le réduit en charbon ; & ce charbon du tartre sert de porte-feu aux molécules nitreuses qui se trouvent auprès de lui, & ainsi successivement, jusqu'à ce que toute la masse ait subi la détonnation. Ce raisonnement est fondé sur l'expérience qui apprend que souvent le feu s'eteint dans la préparation du *flux noir*, parce qu'on n'a pas bien mêlé les ingrédiens, ou qu'il arrive, malgré cela, que deux molécules de tartre se trouvant près l'une de l'autre, la premiere enflammée n'a pas assez de force pour réduire sa voisine en charbon, & qu'ainsi la détonnation cesse. Quand ce petit accident arrive, on présente de nouveau le charbon ardent à la composition, ou même on l'y laisse tout-à-fait. L'alkali fixe qu'il y introduit y est en si petite quantité, qu'il ne mérite aucune considération. Plusieurs artistes préferent à ce sujet un vaisseau élevé à une poesle, parce que cet inconvénient n'y arrive pas aussi fréquemment, la composition y étant plus entassée. Ils le choisissent d'étroite embouchure, & le ferment d'un couvercle. Mais cette précaution est au-moins inutile dans la préparation du *flux* blanc, & sur-tout dans celle du *flux noir*, pour ne pas dire qu'elle y est même nuisible. La vapeur qui s'éleve pendant ce tems, est un *clyssus* (*voyez cet article*) qui contient de l'eau, un peu d'acide nitreux, & d'alkali volatil du tartre. Ainsi on court risque de ne retenir que des substances nuisibles aux desseins qu'on se propose, qui sont d'avoir un alkali bien sec, & sans le concours d'aucun sel neutre.

Si l'on n'a point recours au charbon ardent, & qu'on fasse détonner ce mélange par lui-même sur le feu, l'explication du phénomene reste toûjours la même. C'est toûjours le tartre mis en charbon par le contact du nitre ou du creuset rougis au feu. *Voy. la théorie de l'inflammation des huiles & du nitre alkalisé par le charbon.*

Cette opération se termine dans un instant, & celle du *flux* blanc plus rapidement que celle du *flux noir*. Celle-ci donne un sel alkali noirci par la grande quantité du charbon du tartre, qui prend aussi le nom d'*alkali extemporané*. Il faut le conserver ainsi que le *flux* blanc, dans une bouteille de grès ou de verre bien bouchée, & tenue dans un lieu sec & chaud. Si, faute de ce soin, ils prenoient l'humidité de l'air, il les faudroit rejetter, comme incapables de remplir les vûes qu'on se propose. La raison en est sensible : l'alkali fixe retient l'humidité de l'air, avec autant de force qu'il l'attire avec rapidité. Ainsi on ne peut l'enlever au *flux*, qui ne differe de l'alkali que par le concours du phlogistique, qu'en le calcinant à un feu vif qui dissipe en même tems ce phlogistique, dont la perte réduit le *flux* à un simple alkali. *Voyez ci-après l'alkali fixe en qualité de fondant.* Pour prévenir cet inconvénient, quelques chimistes ne font leur *flux noir* qu'à mesure qu'ils en ont besoin. Ils mettent avant l'opération dans le creuset qui doit y servir, la quantité de *flux* crud qui leur est nécessaire. La détonnation est l'affaire d'un instant, & l'on sait qu'il faut mettre environ le double de la quantité qu'on veut avoir, parce que la perte va à-peu-près à moitié. Les artistes qui sont dans l'usage de mettre le *flux* crud avec leurs ingrédiens, doivent souvent manquer leurs opérations. Et en effet, la détonnation ne peut s'en faire dans un creuset dont le couvercle est lutté, condition requise pour la réduction ; sans compter que le clyssus peut enlever par trusion quelques molécules de la matiere d'un essai, & le rendre faux.

La distillation du tartre donne un résidu qui est un *flux noir* tout fait. *Voyez* TARTRE. On peut l'employer aux mêmes usages. Il n'en est pas de même de celui de la distillation de la lie ; il contient outre cela un tartre vitriolé qui nuiroit à l'opération par le foie de soufre qui résulteroit de sa présence. *Voyez* FOIE DE SOUFRE.

Quand nous avons dit que ces *flux* vouloient être conservés dans des bouteilles de grès ou de verre, nous avons voulu exclure en même tems les bouteilles de terre vernissées. Cette attention ne seroit pas nécessaire pour la conservation d'un *flux* qu'on n'employe qu'à des réductions ordinaires ; mais dans les essais où tout doit être de la derniere exactitude, il seroit à craindre que les petites écailles détachées de la bouteille, ne portassent du plomb, & même de l'argent dans l'opération ; car ce vernis n'est que du plomb ou de la litharge vitrifiés avec le sable qui se trouve à la surface du vase ; & l'on sait que le verre de plomb est réductible, au moins en partie.

Nous allons passer aux corps simplement réductifs, ensuite à ceux qui ne sont que fondans ; & nous parlerons en dernier lieu de ceux qui sont réductifs & fondans.

On réduit des chaux métalliques avec la graisse ou le suif.

Le noir de fumée sert à la réduction de quelques corps. C'est le charbon de la résine.

Les Potiers-d'étain ont toûjours soin de tenir sur leur étain des charbons allumés, ou du suif ou de la graisse, ou de l'huile, ou même ils fondent leur étain sous les charbons.

La même méthode se trouve aussi pratiquée par quelques plombiers & les Fondeurs en cuivre.

Les ouvriers qui font le fer-blanc, ont grand soin de tenir une couche de suif ou de graisse de quelques doigts sur l'étain fondu, dans lequel ils plongent leur feuille de fer préparée, pour empêcher que la chaux qui ne manqueroit pas de se former à la surface de leur métal en bain, ne vienne à adhérer à la surface de la feuille de fer, & ne s'oppose par-là à l'adhérence de l'étain. *Voyez* FER-BLANC, CHAUX & SOUDURE.

Les Chauderonniers jettent de tems en tems de la résine blanche ou du suif sur l'étamage en bain, pour la même raison que ceux qui travaillent au fer-blanc. La résine se convertit en charbon ou noir de fumée.

Les Ferblantiers passent de tems en tems de la résine ou de la colophone sur leur soudure, ou l'y jettent en poudre pour empêcher aussi la calcination.

Les Chauderonniers fondent leur soudure, qui est composée de zinc & de cuivre, dans une poesle de fer à-travers les charbons embrasés, pour empêcher la calcination, ou réduire les molécules metalliques que le feu auroit pû mettre en cet état.

On ajoûte après la fonte de l'alliage qui doit faire le tombac, le similor, *&c.* un morceau de suif, *&c.* pour réparer la perte du phlogistique.

La mine de plomb ordinaire se fond à-travers les charbons ardens, pour reprendre le phlogistique qu'elle a pû perdre par la calcination, & avoir un réductif continuel qui l'empêche d'en perdre davantage, ou qui lui restitue celui qu'elle peut perdre même dans la fonte. Si on y ajoûte de l'écaille de fer, c'est pour absorber le soufre qu'elle a pû retenir. *Voy.* FONTE EN GRAND.

On empâte avec de la poix la mine d'étain, qu'on réduit entre deux charbons joints par des surfaces plates & bien polies, dans l'inférieur desquels il y a deux fossetes communiquant par une petite rigole, dont la premiere sert de creuset, & la seconde de cone de fer.

On la stratifie encore avec les charbons, comme

nous l'avons dit de la mine de plomb, mais sans addition.

La mine d'antimoine se calcine peu, si on a soin de lui ajoûter de la poudre de charbon, & n'a guere de chaux que l'apparence.

Dans la cémentation du zinc avec le cuivre pour en faire du laiton, on employe le poussier de charbon. *Voyez plus bas* le zinc comme fondant du cuivre.

Le fourneau allemand fournit, par le contact immédiat des charbons ardens, aux metaux qu'on y fond, un phlogistique continuel qui pénetre les pores ouverts des molécules metalliques, & les réduit. *Voyez* FONTE EN GRAND.

On convertit le fer en acier, en lui donnant un phlogistique surabondant par la cémentation avec la poudre de charbon, les ongles, les cornes, les poils, la graisse des animaux, & avec de l'huile. Les autres ingrédiens qu'on y ajoûte, ne servent que pour donner du corps au cément. *Voyez* ACIER. Ce n'est pas qu'il en devienne plus fusible, mais il fait exception parmi les autres metaux & demi-metaux, excepté l'arsenic dont la chaux est fusible, *&c.* On fait encore de l'acier en plongeant l'extrémité d'une barre de fer dans la fonte en bain. La barre enleve le phlogistique à la fonte.

La trempe en paquet, cette opération qui consiste à réduire en acier les épées, les pieces des platines des fusils, & autres petits ustensiles d'acier, se fait avec un cément où les Ouvriers font entrer la boue des rues, l'ail, les oignons, l'urine, les excrémens, le suif, la graisse, l'huile, la farine, les œufs, le lait, le beurre, *&c. Voyez* TREMPE EN PAQUET.

On fait aussi de l'acier en mettant une barre de fer dans un creuset sans addition, fermant le creuset & l'exposant pendant un certain tems au feu.

Ce qui précede prouve donc que tout corps inflammable, de quel regne & de quel individu des trois regnes qu'il soit tiré, produit toûjours les phénomenes de la réduction. *Voyez* CALCINATION, CHAUX, PHLOGISTIQUE & RÉDUCTION. Venons-en actuellement aux fondans ou menstrues secs.

Le feu mérite la premiere place, comme étant le fondant de tous les corps & l'instrument sans lequel ils seroient dans une inaction parfaite, à l'exception peut-être de l'air & du mercure.

Si l'on met du cuivre sur du plomb bouillant, celui-là disparoît bien-tôt, pour ne plus former avec le plomb qu'une seule & même masse homogène en apparence.

Le plomb produit encore le même phénomene avec l'or & l'argent, & les fond à un moindre degré de feu que s'ils eussent été seuls. *Voyez* ESSAI, AFFINAGE & RAFFINAGE *de l'argent.*

Ce métal dissout encore le cuivre, l'or & l'argent alliés ensemble. *Voyez* ŒUVRE & LIQUATION.

L'étain est aussi dissous par le plomb, au degré de feu nécessaire à tous les deux, & forme avec lui une masse homogène en apparence, plus fusible que l'un & l'autre ne l'étoient avant. *Voyez* SOUDURE *des Chauderonniers & des Ferblantiers.* Mais pour que la combinaison persiste, il ne faut pas leur donner un plus grand degré de feu. *Voyez calcination de l'étain par le plomb.* Potée.

Le plomb & le fer réduits en scories, se dissolvent aisément, ce qu'ils ne pouvoient faire avec leur metallicité, & forment un verre d'un roux opaque.

Les demi-métaux fondent aisément avec le plomb, mais ils lui enlevent sa malléabilité, & lui donnent une couleur noire, d'obscure qu'elle étoit avant. Il est bon d'avertir ici qu'en nous servant de l'expression générale de *demi-métaux*, nous ferons toûjours exception du mercure & du cobolt. Ainsi nous les spécifierons quand il sera nécessaire.

La litharge, ou le verre de plomb par lui-même, étant mêlé par la trituration à des pierres vitrescibles, les réduisent en verre à un feu beaucoup moins violent qu'il n'eût été nécessaire à tous les deux pour subir cet état. Ce verre devient si pénétrant par une quantité considérable de litharge, qu'il perce les creusets, à moins qu'ils ne soient d'une composition particuliere. *Voyez* LITHARGE, VERRE DE SATURNE & CREUSET.

Elle produit le même effet avec toutes les pierres calcaires; avec cette différence, qu'elles en demandent une plus grande quantité pour devenir aussi fluides.

Elle dissout les apyres même les plus réfractaires, pourvu toutefois qu'on ait la précaution de bien mêler par la trituration, & de donner un leger degré de feu long-tems continué.

Le cuivre entre aisément en fonte à l'aide de la litharge; mais elle en consume une très-grande partie, & le change avec elle en un verre très-pénétrant.

Elle réduit l'étain & sa chaux en un verre blanc de lait brillant & opaque, avec une legere teinte de jaune. *Voyez* ÉMAIL.

L'or & l'argent en sont aussi dissous, mais sans perte, parce qu'elle n'a pas les propriétés d'enlever leur phlogistique. *Voyez* ESSAI, AFFINAGE & RAFFINAGE *de l'argent.*

L'étain dissout aisément l'or, l'argent & le cuivre; mais il les rend très-fragiles, s'ils n'en contiennent qu'une petite quantité. *Voyez* BRONZE. Il dissout aussi le fer, & il sert même à le souder.

Les demi-metaux se fondent aisément avec ce metal; mais il leur donne de la fragilité, s'il est en petite quantité avec eux.

Le cuivre dissout l'or & l'argent. *Voyez* MONNOIE.

L'or & l'argent se dissolvent l'un l'autre. *Voyez* INQUART, DÉPART, MONNOIE, *&c.*

Ils se mêlent intimement aussi avec le fer; & même l'or sert à souder le fer & l'acier, pourvu toutefois qu'il soit bien pur.

L'arsenic mêlé par une trituration exacte aux différentes terres & pierres vitrescibles, calcaires & apyres, les dispose ordinairement à une prompte fusion.

Fondu avec le cuivre, il lui donne une fusion aisée & assez prompte; & il le réduit en un metal d'autant plus aigre, qu'il est en plus grande quantité.

Avec l'étain, il en fait une masse blanche, claire, par écailles, & qui imite presque le zinc à l'inspection: mais il se forme une grande quantité de chaux d'étain, mêlée d'arsenic, qui lui adhere.

Le plomb mêlé à l'arsenic & exposé à un feu doux auquel il ne bout ni ne fume tout seul, éprouve ces deux états, & est volatilisé, s'élevant sous la forme d'une fumée très-épaisse, & laissant après lui un verre jaune très-fusible. Il reste aussi du plomb qui est fragile & obscur.

L'arsenic pénetre aussi l'argent, & en fait un composé d'un beau rouge vif, si on y ajoûte une petite quantité de soufre.

Il pénetre l'or aussi, & le rend terne & fragile: & si l'on expose alors ce mélange subitement à un grand feu, l'or s'y dissipe en partie.

Mêlé au verre de plomb, il lui donne plus de pénétration & d'activité. Il fond aussi le spath.

Il fait un verre avec l'alkali fixe & les cailloux.

Ce demi-metal est enfin résous à son tour par différens metaux, sur lesquels il produit mutuellement la même action.

Le régule d'antimoine donne un verre qui agit beaucoup plus puissamment sur les corps que la litharge; car il a la propriété d'atténuer les pierres de toutes les especes, de les dissoudre, & de les changer même en scories.

L'antimoine & son régule causent la même altération à tous les metaux, les réduit même en scories, & les volatilise.

Ce que nous avons dit de l'arsenic au sujet de l'union qu'il fait avec les différens metaux, est également vrai du régule d'antimoine. Car le metal qu'il fond le plus rapidement, est le fer, & après lui le cuivre, &c. *Voyez* CARACTERES d'IMPRIMERIE.

Le bismuth a la propriété de fondre à un degré de feu bien moins considérable que le régule d'antimoine, les métaux de difficile fusion. Il s'unit facilement avec eux. *Voyez ce qu'on en dira dans la partie des flux.*

Le zinc se mêle aisément avec le plomb & l'étain, qu'il aigrit en raison de sa quantité.

Si on le fond avec quatre ou même six parties de cuivre, celui-ci est plus fusible. C'est le laiton. Il prend une belle couleur d'or, si on lui mêle de l'étain d'Angleterre.

L'alkali fixe dissout au grand feu toutes sortes de pierres & de terres, & principalement les vitrescibles; d'où il résulte différens verres. *Voyez* la *lithogéognosie* de Pott; la *verrerie* de Kunckel, & les *articles* VERRERIE, EMAIL & PORCELAINE.

Il fond aisément l'or & l'argent.

Il facilite aussi beaucoup la fusion du fer & du cuivre, qu'il consume ensuite.

L'alkali fixe est sur-tout employé à la réduction des précipités métalliques, c'est-à-dire des chaux des métaux faites par les acides; mais on ne l'employe guere seul que pour l'or, l'argent ou le mercure. *Voyez* NITRE ALKALISÉ *par les métaux.*

Le borax fond & vitrifie toutes les terres, & les terres qu'on mêle avec lui.

Il facilite extrèmement la fusion de l'or, de l'argent & du cuivre. *Voyez* SOUDURE.

Le nitre facilite beaucoup la fusion des métaux; mais on ne l'employe seul que pour l'or & l'argent. *Voyez* NITRE ALKALISÉ *par les métaux.*

Le sel marin ne s'employe seul non plus que le nitre, & est plûtôt regardé comme un défensif du contact de l'air que comme un fondant. *Voyez* ESSAI, FUSION, & plus bas ce qui regarde les *flux* réductifs.

Le fiel de verre est d'un usage fréquent dans la partie de la chimie qui traite des métaux; mais mal-à-propos, selon M. Roüelle. Cet illustre chimiste ayant remarqué que ce corps est un mélange de verre, d'alkali, de la soude, de tartre vitriolé, & de sel de Glauber, a conclu justement que par ces deux derniers sels il faisoit un foie de soufre, qui, dissolvant les métaux au lieu de les réduire, rendoit un essai faux. *Voyez* FOIE DE SOUFRE & SOUFRE ARTIFICIEL. Il est étonnant qu'un chimiste aussi éclairé que M. Cramer, n'ait pas assez observé ce corps, & qu'il ne fasse presque pas un essai sans y faire entrer cet absurde ingrédient. *Voyez plus bas l'article des* FLUX COMPOSÉS, *qui sont de lui.*

Le sel ammoniac n'est employé comme fondant qu'au défaut du nitre & du sel marin.

Le soufre fond aisément l'argent, & lui donne assez l'apparence du plomb.

Il pénetre le cuivre & le réduit en une masse friable & spongieuse. *Voyez* CÉMENTATION *du cuivre avec le soufre ou cuivre brûlé.*

Il fond promptement le fer, & le réduit en une scorie spongieuse: il suffit pour cela de rougir une barre de fer, & de la froter avec un bâton de soufre.

Il facilite extrèmement la fonte du régule d'antimoine, auquel il rend son premier état de mine d'antimoine.

Il fond aussi le bismuth, mais moins aisément que le régule d'antimoine.

Il rend l'arsenic d'autant plus fusible, qu'il lui est uni en plus grande quantité. *Voyez* ARSENIC JAUNE, ROUGE, RUBIS D'ARSENIC, ORPIMENT, RÉALGAR.

Fondu avec deux parties d'alkali fixe, il fait le foie de soufre. *Voyez* FOIE DE SOUFRE.

Ce foie a la propriété, par rapport au sel alkali qu'il contient, de faciliter & d'accélérer la fusion de toutes les pierres & les terres, ainsi que tous les métaux, même les réfractaires & les demi-métaux, excepté le mercure. *Voyez sa révivification.* Cramer.

Le sel fusible de l'urine, mêlé à parties égales avec l'argille, entre en fonte; mais le mélange devient compacte & tout noir, semblable à une agate de cette couleur. Si on met deux parties de ce sel contre une d'argille, le mélange se fond très-bien; mais il en résulte une masse compacte & grisâtre, dont la cassure ressemble presque à une agate ou à un caillou grisâtre. Quant au sel dont il est ici question, *voyez* PHOSPHORE.

Six parties de craie, qui est un corps infusible par lui-même, & quatre parties d'argille, aussi infusible par elle-même, donnent un corps dur & bien lié, mais sans transparence.

Quatre parties d'argille avec une partie de spath alkalin, donne une masse très liée, & qui reste opaque: mais si l'on mêle ces deux substances en une certaine proportion, & qu'on expose ce mélange à un feu suffisant & long-tems continué, il se changera enfin en un corps tirant sur le jaune, & pour l'ordinaire verdâtre, transparent & parfaitement dur, qui peut être compté parmi les chefs-d'œuvres de l'art, *Pott.* Nous allons passer aux *flux* réductifs simples & composés.

Le tartre crud, le résidu de sa distillation, le savon, le *flux* blanc & le *flux* noir, sont des *flux* réductifs simples. *Voyez* ce que nous avons dit des deux derniers, au commencement de cet article, & les exemples que nous en allons donner de chacun en particulier.

De la limaille ou des lamines de fer fondues rapidement avec leur double d'étain, du tartre, du verre, & des cendres gravelées, donnent un régule blanc, fragile, & attirable par l'aimant.

Le cuivre facilite la fusion du fer; mais on ne réussit bien dans cette opération, qu'en couvrant la surface de la matiere avec un mélange de tartre & de verre.

L'arsenic & l'alkali fixe, mêlés avec un corps contenant beaucoup de phlogistique comme le savon, la poudre de charbon & de tartre, fondus dans un bon creuset avec de la limaille & des lamines de fer, donnent un régule de fer blanchâtre & fragile. Si on veut unir au fer une grande quantité d'arsenic par cette méthode, il faudra mêler ensemble égales portions de limaille de fer & de tartre, y ajoûter le double d'arsenic, & jetter le tout dans un creuset rouge, afin de le fondre le plus rapidement qu'il sera possible. On versera cet alliage dans un cone ou une lingotiere, si-tôt qu'on s'appercevra que la fusion est achevée.

Si l'on traite le cuivre avec l'arsenic par la même méthode, il en résulte un composé qui est blanc, & qui conserve encore assez de malléabilité, principalement si on le fait fondre une fois ou deux avec le borax, afin de dissiper l'arsenic superflu. Si cependant on mêle une grande quantité d'arsenic avec le cuivre, il en devient cassant & obscur, & sa surface est sujette à se noircir dans l'espace de peu de jours, par le seul contact de l'air.

Si on allie le bismuth avec des métaux qui se fondent difficilement, il faut faire cette opération dans les vaisseaux fermés, parce qu'il se détruit aisément; outre cela il faut augmenter le feu très-rapidement, & y faire les additions que nous avons prescrites en parlant de la limaille de fer, jointe avec son double d'étain.

Les

Les mêmes additions doivent encore être faites à l'alliage du nitre avec les métaux de difficile fusion.

Pour réduire une mine fusible de plomb, on employe deux parties de *flux* noir, un quart de limaille de fer, & autant de fiel de verre, sur une partie de la mine calcinée, mais pesée avant la calcination. *Voy.* ESSAI.

Si la mine est rendue réfractaire par la présence des pyrites, sur deux parties de mine calcinée, pesée avant la calcination, on met six parties de *flux* noir & deux de fiel de verre.

Quand elle est réfractaire en conséquence des terres & des pierres, & incapable d'être traitée par le lavage; sur deux parties de mine, pesée avant la calcination, puis calcinée, on met deux parties de fiel de verre, un peu de limaille de fer, & huit parties de *flux* noir.

La mine de cuivre fusible, & exempte d'arsenic & de soufre, demande trois parties de *flux* noir sur une de mine torréfiée, pesée avant la torréfaction. Nous avertissons ici, pour éviter les repétitions, que toutes les mines dont nous indiquons les quantités, sont toûjours roties & pesées avant leur grillage. *Voyez* ESSAI.

Si l'on a à réduire la mine de cuivre de l'article précédent, mêlée de terres & de pierres, inséparables par l'élutriation, qui la rendent réfractaire, à une partie de cette mine, on ajoûte quatre parties de *flux* noir, & une de fiel de verre.

On traite par la même méthode & avec les mêmes proportions de *flux* réductifs, la mine de cuivre martiale.

Quand elle est jointe à des matieres sulphureuses, arsenicales & demi-métalliques, les proportions des fondans & des réductifs sont encore les mêmes, & pour lors elle donne deux régules, l'un grossier, & l'autre moins impur.

Une mine de cuivre pyriteuse & crue peut être traitée par la stratification avec les charbons, avec une addition de scorie pour fondant. *Voyez* FONTE EN GRAND. Il en résulte un régule grossier.

La même mine se peut encore traiter dans les vaisseaux fermés, & pour lors on ajoûte deux ou trois parties de verre commun ou de scories fusibles, un tiers ou un quart de borax à une de la mine; on a un régule grossier.

Les régules grossiers des deux derniers articles, sont convertis en cuivre noir, si on les grille à différentes reprises, & qu'on leur ajoûte du *flux* noir: on peut encore faire cette réduction à-travers les charbons. *Voyez* FONTE EN GRAND.

On examine la quantité de cuivre que peuvent contenir les scories de tous les articles précédens sur le cuivre, en leur ajoûtant du verre commun très-fusible, ou le *flux* noir, si elles ne sont que peu ou point sulphureuses, pour les traiter dans les vaisseaux fermés: l'on peut encore suivre la méthode qui concerne la mine pyriteuse & crue, si on en a une grande quantité.

La mine d'étain se traite comme la mine fusible de plomb, excepté qu'on y ajoûte encore autant de poix que de limaille de fer. *Voyez* ESSAI.

La mine de fer se réduit, ainsi que nous l'avons dit à la fin de l'*article* ESSAI.

Mais si le régule en est fragile, & ne peut supporter un bon coup de marteau, soit quand il est froid ou quand il est chaud, s'il n'a point l'éclat métallique; aux trois parties de *flux* blanc, & à une partie de verre pilé & de poudre de charbon, on ajoûte une moitié de chaux du poids total de ces ingrédiens. *Voyez* FER.

La même mine, accompagnée de pierres réfractaires, demande égales parties de borax, outre le *flux* de l'avant dernier article.

Le fer crud ou cassant devient ductile, si étant mis sur un catin de brasque pesante, on le couvre de scorie fusible ou de sable, & qu'après l'y avoir fondu sous les charbons, on le pétrisse & l'étire sous le marteau. *Voyez* FER & ACIER.

On réduit ce métal en acier par la cémentation avec les corps inflammables: on se sert à ce sujet de différentes compositions qui reviennent toutes au même, quand elles fournissent un phlogistique exempt d'acide sulphureux. Sur une partie de poussier on met une demi-partie de cendres de bois; ou à deux parties de poudre de charbon, & une demi-partie de cendre de bois, on ajoûte une partie d'os, de cornes, de cuir, de poils brûlés à noirceur dans un vaisseau fermé, placé sur un feu modéré. *Voy.* ACIER & TREMPE EN PAQUET.

On convertit encore en acier le fer aigre ou sa mine, en les fondant couvert de scories ou de sable sous les charbons dans un catin de brasque, & les martelant ensuite. *Voyez* ACIER & MINE D'ACIER.

La mine d'antimoine calcinée seule ou avec le nitre, ou bien détonnée avec ce sel, se réduit en régule avec un quart de *flux* noir: dans la calcination avec le nitre, on a soin de jetter du suif de tems en tems. *Voyez* RÉGULE D'ANTIMOINE.

Les fleurs de zinc blanches, ou bleues & grises, calcinées à blancheur à un feu ouvert médiocre, sont irréductibles par les *flux* réductifs ordinaires ou les fondans salins; mais elles se vitrifient avec eux. *Voyez les articles* NIHIL ALBUM, POMPHOLIX, LAINE PHILOSOPHIQUE, VITRIOL DE ZINC, *&c.* . . . .

Mais les fleurs bleues & grises, fondues même avec des sels privés de phlogistique, donnent quelques grains de zinc, comme avec le fiel de verre, la pierre à cautere. *Voyez* l'article suivant; & dans le corps de cet Ouvrage, les articles qui y sont indiqués.

Le zinc & la plûpart des corps qui en tirent leur origine, sont les fondans du cuivre; on cémente avec la poudre de charbon, la calamine, le zinc, la cadmie des fourneaux où l'on a traité le zinc, & la tuthie pour en faire du cuivre jaune. *Voyez* LAITON, CÉMENTATION.

On réduit en régule deux parties de chaux d'arsenic avec une partie de *flux* noir, une demi-partie de fiel de verre, & autant de limaille de fer non rouillé; ou bien seulement en l'empâtant d'une partie de savon, & y ajoûtant une demi-partie d'alkali fixe: le régule se sublime au couvercle du creuset, sous la forme de pointes prismatiques qui ressemblent à la feve du hêtre.

On réduit le cobolt avec le *flux* noir. *Voyez le mémoire de* M. Brandt.

On n'entendra bien tout ce qui précede & ce que nous allons dire, qu'on ne joigne à cet article la connoissance de la calcination, du phlogistique, & de la réduction. *Voyez ces articles.*

Il résulte de ce que nous avons dit sur les corps réductifs, qu'un métal qui a perdu par la calcination son phlogistique, le retrouve dans tout corps inflammable qui ne contiendra point d'acide vitriolique, & où la matiere du feu sera si étroitement unie à un corps fixe, qu'il n'y aura qu'un feu ouvert capable de la dégager, à moins que ce corps ne se trouve joint à un autre avec qui ce phlogistique a rapport. Le charbon, traité à la violence du feu dans les vaisseaux fermés, ne donne point son phlogistique; le tartre, la corne de cerf, *&c.* traités par la même méthode, conservent aussi le leur. Il n'y a donc que la présence d'un autre corps, avec qui cette matiere de feu a analogie, qui puisse la leur enlever. *Voyez* CALCINATION.

Quand nous avons dit que la réduction se faisoit

par l'intermede de tout corps inflammable qui ne contient point d'acide vitriolique, il faut entendre par ce corps inflammable le phlogistique pur, uni à l'acide vitriolique, tel qu'il se trouve dans le soufre (*voyez* plus bas le soufre comme fondant): car il y a des résines formées par l'union de l'acide vitriolique, comme il y en a de formées par celle de l'acide nitreux. *Voyez* RÉSINE ARTIFICIELLE. Et l'expérience des Chauderonniers & Ferblantiers, *&c.* prouvent que les résines servent à la réduction. Il faut donc convenir qu'une huile essentielle, jointe à l'acide vitriolique, lui est tellement combinée, & l'empâte de façon qu'il ne nuit point à la réduction, & qu'elle ne fait plus d'union avec lui, si-tôt qu'elle est réduite en charbon; qualité absolument nécessaire en pareille circonstance, & dont on peut déduire la preuve du charbon qui se sépare de la résine artificielle: ainsi cet acide vitriolique se dissipe dans le moment que le charbon se fait; ce que l'on conclura naturellement des circonstances qui accompagnent la réduction. On sait qu'elle se fait à l'air libre; & la résine n'a point été encore employée, que je sache, en qualite de réductif dans les vaisseaux fermés, où son acide pourroit aigrir le métal réduit, en formant du soufre.

Mais l'on ne doit point croire que les corps gras & huileux, avec lesquels on réduit une chaux métallique, restent dans leur état naturel, & la rétablissent en son premier état par leur nature grasse & huileuse: ce n'est qu'après que la combustion les a réduits en charbon, que ce phénomene arrive. Nous ne nous arrêterons point à prouver que la nature charbonneuse ne se produit que dans les vaisseaux fermés. Ce que nous avons dit sur le tartre crud, le tartre distillé, la corne de cerf, *&c.* le prouve assez, sans compter qu'on trouvera ce phénomene éclairci *aux articles* CHARBON & PHLOGISTIQUE.

La portion inflammable d'un réductif qui, en pénétrant une chaux métallique & s'y unissant, la rétablit dans son état de métal, est très-peu de chose eu égard à sa masse; mais considérée du côté de ses effets, on sentira que sa quantité numérique & la ténuité de ses molécules simples sont presqu'infinies. L'illustre Stahl s'est convaincu par ses expériences, que le phlogistique ne constituoit qu'une trentieme partie du soufre, conjointement avec l'acide vitriolique; mais après plusieurs expériences, il la trouva à peine un soixantieme. Qui sait d'ailleurs s'il n'enleve pas avec lui un peu de l'acide vitriolique auquel il est uni? L'imagination se perd dans les ténebres profondes qui enveloppent ce mystere; & l'on n'évaluera vraissemblablement jamais au juste la quantité de ce corps, que nous ne connoissons que par les phénomenes qu'il produit avec les autres; car jusqu'ici on ne l'a jamais eu pur & dépouillé de toute matiere étrangere, & peut-être est-il incapable d'être mis en masse tout seul, & de se trouver pur ailleurs que dans l'atmosphere où il est divisé en ses élémens. Au reste il n'est pas le seul être dans la nature qui ne puisse être soûmis à cette épreuve. L'air ne se corporifie non plus qu'avec les autres corps. *Voyez le traité allemand du soufre* de Stahl, & *les art.* SOUFRE, PHLOGISTIQUE, & PRINCIPE.

Le but de ceux qui travaillent au fer-blanc, & de ceux qui soudent & qui étament, n'est pas plus de réduire que d'empêcher la calcination. Tant qu'un métal fondu n'est point exposé à l'air (on en excepte l'or & l'argent, dont la calcination exige des manipulations singulieres), il demeure dans son état ordinaire; mais si-tôt qu'il a communication avec lui, la matiere ignée qui joue à-travers, emporte avec elle celle qui constitue sa nature métallique, & ne peut être réparée que par celle que lui fournira un corps qui en sera impregné. Ainsi le corps réductif empêchera la calcination de la partie du bain qu'il couvrira, & réduira la chaux de celle qu'il n'aura pas défendue du contact de l'air.

Les métaux à souder veulent être bien avivés, avant que la soudure y soit appliquée. S'il y avoit quelques saletés, elles empêcheroient le contact du métal & de la soudure; on les lime donc pour obtenir cet avantage: le fer-blanc n'a pas besoin de ce préliminaire; seulement dans le cas où il est gras, on le saupoudre de borax. *Voyez les* FONDANS. L'étamage, qui n'est que l'application d'une plus grande surface de soudure, exige les mêmes précautions. Les ouvriers commencent par racler le vaisseau qui a été étamé une premiere fois; mais quand il est neuf ils se contentent d'y jetter quelques pincées de sel ammoniac ou de sel marin, qui l'écurent, & le rendent par-là propre à s'allier avec l'étamage. *Voyez les* FONDANS. Par l'usage où ils sont de se servir en pareil cas d'un petit bâton dont l'extrémité est coëffée d'étoupes, ils ont pour but non-seulement d'appliquer leur soudure, mais encore de dépouiller les parois du vaisseau du charbon de la résine qui y adhere quelquefois, & le défend du contact de la soudure, ainsi que de la chaux de la soudure que cette résine n'a pas réduite, parce qu'elle ne couvre pas tout.

Quand une chaux est une fois réduite, on a beau fournir de nouveau phlogistique au métal, il n'en prend pas davantage; il n'en peut plus admettre que dans le cas où il auroit perdu par le contact de l'air celui qu'on lui a fourni. C'est ainsi que le même métal peut devenir chaux, & se réduire un grand nombre de fois, sans qu'on en connoisse les bornes, que dans l'étain, qui se détériore réellement par toutes ces tortures: le fer aussi fait exception, mais dans un autre genre; il est susceptible de prendre une surabondance de phlogistique: c'est cet excès qui le fait acier, & qui, bien loin de le rendre plus lié & plus fusible, comme les autres métaux, ne fait que le rendre plus cassant & plus réfractaire: il étoit assez fusible en scories, il se réduit sans se fondre, devient moins fusible étant fer, & n'est jamais plus rebelle à la fonte que quand il est acier. La raison en est encore inconnue.

Il est donc évident que les métaux & demi-métaux qui sont destructibles à feu nud, supporteront plus long-tems la fonte sans s'altérer, si on a soin de couvrir leur surface de poudre de charbon ou de tout autre corps inflammable, que s'ils y étoient exposés avec le contact de l'air environnant: mais par cette précaution, l'on n'empêche pas seulement que ces métaux se calcinent, c'est-à-dire qu'ils perdent leur phlogistique, mais encore que ce même phlogistique ne volatilise avec lui une partie du métal non calciné. *Voyez* VOLATILISATION.

Nous avons dit que les métaux imparfaits & les demi-métaux ne se calcinoient guere que par le contact de l'air: cela est vrai de tous, excepté du zinc. Ce demi-métal se calcine même dans les vaisseaux fermés, au degré de feu qui le met en fonte: on est donc obligé, quand on l'allie avec les autres, de lui fournir un réductif continuel. C'est par cette raison que les Chauderonniers font leur soudure forte sous les charbons embrasés; qu'on fait le cuivre jaune, le tombac, le potin, *&c.* avec une addition de charbon ou de tout autre corps inflammable; que dans le fourneau de Goslar on attrape le zinc au milieu des charbons ardens, & qu'on le consume à-travers la poudre de charbon.

Jusqu'ici nous avons examiné le feu comme entrant dans la composition des corps: nous avons cité l'exemple du fer converti en acier sans addition, dans un creuset où le feu fait la double fonction d'instrument & de principe. Deux illustres chimistes,

MM. Stahl & Cramer, ont été embarrassés d'expliquer pourquoi une mine de fer étoit attirable par l'aimant après la calcination : ce phénomene cependant s'explique par celui qui précede ; mais le feu instrument & le feu principe sont-ils le même ? Le fer qui fait exception dans ce cas avec tous les corps connus, semble l'insinuer : sont-ils différens ? c'est ce qui paroît par la réduction des autres chaux métalliques. On a beau les tenir dans un creuset fermé toutes seules, elles ne prennent pas, comme le fer, la matiere du feu qui passe à-travers un creuset : il leur faut le contact d'un corps charbonneux ; & elles veulent être tenues dans les vaisseaux fermés. La considération de ces phénomenes porteroit à croire que le fer ne s'accommode que d'un phlogistique pur, tandis que les autres corps métalliques semblent demander un phlogistique uni à un autre corps, dont la présence ne peut être que soupçonnée. Mais si l'on admettoit cette conjecture, comment la concilier avec ce qui se passe dans la calcination du plomb? La chaux de plomb pese plus qu'il ne pesoit auparavant ; & il n'y a pas d'apparence que le phlogistique qu'on soupçonne uni à un autre corps, pese moins que le phlogistique pur qui paroît chasser le premier, pour s'introduire à sa place sous une différente combinaison, & peut-être selon celle qui se fait dans le fer : car le fer converti en acier par lui-même augmente de poids ; il est vrai qu'il n'a pas été préalablement calciné. Parlons du feu comme instrument.

Nous avons placé le feu à la tête des fondans ; c'est en effet l'instrument qui divise les corps, les résout, & les rend par-là miscibles avec les autres. Tous les fondans sont des menstrues secs, c'est-à-dire des corps durs composés de parties liées entre elles, & formant un tout qui résiste à sa séparation : ils ne peuvent agir sur les autres, tant qu'ils resteront sous cette forme ; il leur faut donc un agent qui change cet état, & leur donne une division & une atténuation capables de leur faire pénétrer les pores de ceux qu'ils peuvent dissoudre ; cet agent c'est le feu : appliqué aux sels & aux métaux avec la force requise pour chacun d'eux en particulier, & selon l'art que nous détaillerons *aux articles* FOURNEAU & VAISSEAU ; il s'insinue à-travers leurs pores, les dilate, desunit leurs molécules intégrantes, & souvent les principes constituant ces molécules, & les fait rouler les unes sur les autres, comme celles d'un fluide auquel ils ressemblent pour lors. En pareille circonstance, il faut le regarder comme un fluide actif qui se mêle intimement & uniformément avec les corps qu'il pénetre, & qui en est divisé mutuellement : on ne peut mieux comparer sa présence dans un corps qu'il rend fluide, qu'à celle d'un grain d'or qu'on a fondu avec cent mille grains d'argent pur. La Docimastique nous démontre que chaque grain de cet argent contient une quantité d'or proportionnelle, c'est-à-dire un cent-millieme de grain d'or : la division de cet or sera encore plus grande, si on le mele avec une plus grande quantité d'argent ; & l'on n'en connoît point les bornes : il faut que le feu réduise cet or à ses molécules intégrantes ; ces molécules doivent être d'une finesse extraordinaire, pour qu'elles puissent se distribuer uniformément dans toute la masse de l'argent. Quelle doit donc être la finesse du corps qui a eu la faculté de les desunir, & de les porter par toute la masse qu'il a parcourue, ébranlée & bouleversée ? Mais il n'est pas nécessaire, pour que cette distribution uniforme du feu dans le corps le plus dur, ait lieu, que ce corps en soit dissous, c'est-à-dire que ses élémens soient séparés les uns des autres, pour lui laisser le passage libre : il est aussi uniformément distribué dans celui qu'il ne commence qu'à échauffer au-dessus du degré de la glace. Quelle prodigieuse finesse ne suppose pas, à plus forte raison, cette liberté du passage qu'il se fraye dans les pores resserrés de ces corps ? Cette derniere considération porte à croire que rien n'échappe à son action.

Il est vrai que les molécules des métaux les plus durs résistent à leur desunion ; & la preuve en est tirée de la figure globuleuse qu'ils s'efforcent de garder, comme le mercure, dans le tems même que le feu produit l'action contraire : mais l'exercice de cette force est au moins diminué, pour ne pas dire absolument interrompu, tant que dure la même violence du feu. Il n'est pas possible de méler intimement deux ou plusieurs masses quelconques, qu'elles ne soient dissoutes en leurs molécules intégrantes. Que devient donc cette prétendue cohérence qu'on avoit soupçonnée résister à la séparation des élémens, quand un corps divisé & poussé par l'activité du feu, se glisse avec un autre entre des parties dans lesquelles on avoit soupçonné une résistance à leur séparation ?

C'est donc au feu, comme seul instrument de la division des corps, qu'on doit attribuer l'exercice de cette disposition qu'ils ont à se dissoudre les uns les autres : c'est à lui qu'on doit la production de ces phénomenes merveilleux qui naissent de la combinaison de plusieurs substances. Qui pourroit refuser le titre d'agent universel de la nature, à cet être qui en est le principe vivifiant ?

L'expérience a appris que tous ou presque tous les sels étoient des fondans : ainsi le borax, le nitre, le sel ammoniac, le sel gemme, ou le sel marin, les vitriols, le mercure sublimé corrosif, les deux alkalis fixes, le soufre & son foie, le sel de Glauber, le tartre vitriolé, le sel fusible de l'urine, & enfin la plûpart des sels composés d'acides devenus concrets par une base quelconque, sont des fondans. *Voyez* SEL. Les uns ne mettent en fonte que quelques substances connues jusqu'ici ; les autres y en mettent plusieurs : ceux-ci agissent par un de leurs principes seulement, ceux-là par tous les deux. Ils exercent leurs actions sur les terres, les pierres, les verres, les demi-métaux, les métaux, leurs chaux, leurs précipités, leurs verres, & toutes ces matieres sur elles-mêmes. De ce nombre prodigieux de substances il naît une foule de combinaisons dont on peut s'assûrer qu'on ne connoît encore que le plus petit nombre, quelque grand que soit celui qui a été tenté jusqu'ici. Mais si l'on ne connoît que la moindre partie des combinaisons qui peuvent être faites sur les substances connues, quelle espérance de parvenir à la connoissance de celles qui existent peut-être inconnues dans le sein de la nature, & de celles que l'art peut produire ? On trouve un grand nombre de ces combinaisons dans différens ouvrages, & particulierement dans la Lithogéognosie, si on les considere en elles-mêmes, & par le travail qu'elles ont dû coûter. Mais si on vient à les comparer avec ce qui reste à faire, la carriere est immense ; & ces ouvrages, & principalement celui de M. Pott, semblent n'exister que pour accuser la brièveté de la vie. Quelle foule de réflexions accablantes ne doit pas offrir l'exercice de plusieurs genres, si un seul suffit pour cela ?

Il y a des corps qui se fondent par eux-mêmes, & dont l'addition d'un autre corps ne fait qu'accélérer & faciliter la fusion : tels sont tous les métaux & demi-métaux, les métaux parfaits dont l'aggrégation seroit rompue en molécules, à-travers lesquelles il n'y auroit aucune impureté, la plûpart des sels, toutes les terres & les pierres vitrescibles ; bien entendu que cette addition change leur nature, si elle s'unit avec eux : on peut conséquemment s'en passer.

D'autres n'entrent en fonte que par un intermede absolument nécessaire : dans ce rang on place les métaux parfaits, dont l'aggrégation est rompue, & dont les molécules ne peuvent avoir de contact mu-

tuel, en conséquence de ce que leur surface est couverte de quelques ordures, comme de poussiere, de cendres, ou de ce qu'elles sont unies aux acides. Dans le premier cas, on employe le borax, le nitre, le sel ammoniac, & le sel marin: le *flux* blanc & l'alkali fixe servent dans le second. Il est à remarquer que comme le borax donne à l'or une pâleur qu'on ne lui enleve que par le nitre ou le sel ammoniac, on mêle ordinairement le borax & le nitre, pour lui servir de fondant, ou le borax & le sel ammoniac, mais jamais le nitre & le sel ammoniac, parce qu'ils détonnent ensemble. On employe aussi quelquefois ces sels avec les métaux imparfaits & leurs chaux: mais ils en calcinent une partie, & même la vitrifient, comme il arrive de la part du borax, bien loin de réduire la chaux qui peut s'y trouver. *Voyez les* Flux. Ainsi donc on n'en peut faire aucun usage dans les essais, sans tomber dans l'erreur. Ces sels, le borax, le nitre, le sel ammoniac, le sel marin, l'alkali fixe, & le *flux* blanc, nettoyent la surface des molécules des impuretés qui s'y trouvent, & favorisent ainsi la réunion en un régule, de celles qui sont en fonte. L'alkali fixe & le *flux* blanc, que nous regardons presque comme les mêmes, outre ces propriétés, ayant presque plus de rapport que ces métaux avec les acides qui leur restent unis après la précipitation ou concentration, les leur enlevent, & favorisent par la même raison la réunion de leurs molécules: ainsi en pareil cas, ils ont un autre effet que celui de fondant; c'est celui d'absorbant. Ce premier effet, qui n'est que de surérogation dans la conjoncture présente, n'empêche pourtant pas qu'ils n'ayent aussi celui qui y est propre. L'expérience a appris que le feu ne se communique ni avec la même rapidité, ni avec le même degré d'intensité, aux corps divisés qu'aux corps continus. Les sels, par l'interposition de leurs molécules fondues, remplissent les vuides, & communiquent le feu de proche en proche aux molécules métalliques, qu'ils aident à la fusion. Mais il faut encore leur reconnoître une qualité particuliere par laquelle ils agissent sur certaines substances; d'où il suit qu'ils ont une triple action: c'est par les deux dernieres que le borax est en usage pour souder l'or, l'argent, & le cuivre. Les artistes qui sont occupés du travail de ces métaux, appliquent le plus exactement qu'ils peuvent, les plans de contact avivés des pieces qu'ils veulent unir. Ils mettent tout-autour des paillons de soudure pour l'or & pour l'argent, & de la soudure en grenaille pour le cuivre; ils saupoudrent cette soudure de borax, & portent leurs pieces au feu, ou se servent de la lampe de l'émailleur. Les métaux qu'ils veulent souder étant de plus difficile fusion que la soudure, celle-ci entre en fonte la premiere à la faveur du borax, & fond la partie du métal à laquelle elle est appliquée. C'est-là le point que les bons artistes savent bien saisir pour retirer leurs pieces du feu: car sans cette attention, la partie soudée ne tarde pas à tomber dans le feu en gouttes métalliques, & l'on a perdu son tems & ses peines. On connoît que la fusion en est à son point, quand on voit que la surface de l'endroit soudé a l'éclat du miroir, & réfléchit de même les objets. Les scories legeres qui se forment en même tems à la surface du métal, & qui s'opposent à l'action de la soudure & du fondant, sont fondues & vitrifiées par le borax: il s'ensuit que dans les circonstances où on a à essayer un ustensile d'or ou d'argent, on ne doit jamais en couper un essai dans les endroits soudés; parce que la soudure pour l'or étant un alliage d'or, d'argent, & quelquefois de cuivre, celle de l'argent, un alliage de ce métal avec le cuivre, l'ustensile essayé se trouvera toûjours fort au-dessous de son titre réel.

On employe aussi quelquefois les sels avec les métaux imparfaits & leurs chaux; mais ils en calcinent une partie, & même la vitrifient; sans compter que leurs particules divisées se calcinent bien toutes seules, & résistent par-là à leur réunion: ainsi ils ne doivent jamais être traités par ces fondans, sur-tout dans ces essais, où ils causeroient des erreurs considérables. *Voyez les* Flux. Le borax ne fait pas même exception à cette regle, quoique ce soit le corps qui de tous accélere le plus la fusion, & que par-là il ait été regardé comme un *flux* réductif. Si l'on veut dépouiller, par exemple, un alliage d'or & d'argent du cuivre qu'ils contiennent, on y ajoûte du borax: ce sel met la masse en fonte non-seulement, mais attaque encore les molécules des scories cuivreuses qui surnagent, où l'or est niché comme dans les pores d'une éponge; il a la propriété de les résoudre, de s'unir avec elles, & de les convertir en un verre qui surnage le régule composé du culot principal & de l'accessoire des molécules qui étoient éparses dans les scories.

Mais il y a une troisieme espece de corps qui étant absolument réfractaires par eux-mêmes, se fondent avec d'autres de même nature: tels sont le spath alkalin avec l'argille, la craie avec la même argille.

C'est sur la propriété qu'a la litharge, & conséquemment le plomb, de fondre les terres & les pierres, & tous les métaux & demi-métaux, qu'est fondé le travail des mines dont on retire l'or, l'argent, & le cuivre par son moyen: quand elle est mêlée bien intimement par la vitrification avec la masse de ces corps composés, une addition de phlogistique la réduit en un régule qui se précipite au fond par son plus grand poids spécifique, emportant avec lui les métaux précieux dont elle a dépouillé la masse de scories qui la surnagent: il y en reste un peu à la vérité, mais on peut le retrouver en partie. *Voyez les* Flux, *& les articles* Œuvre, Liquation, & Essai.

On n'a soin de bien fermer les vaisseaux où l'on fond les verres tirés des métaux, que pour empêcher la chûte des charbons: on conçoit à-présent qu'ils y porteroient un principe inflammable qui ne manqueroit pas de réduire en régule une portion du métal qu'on a eu en vûe de vitrifier: cet inconvénient n'est guere à craindre, quand la surface de la matiere vitrifiable est couverte de nitre. Ce sel, qu'on employe ordinairement comme fondant, détonne avec le charbon qu'il détruit en s'alkalisant. *Voyez* Nitre *fixé par les charbons*. Les pailles, les cheveux, les menus brins de bois, & enfin tous les corps réductifs ou qui peuvent le devenir, dont nous avons parlé, produisent le même phénomene.

Parmi les fondans, on en trouve qui se séparent des corps après qu'ils ont exercé leur action sur eux. On conçoit aisément encore que tel fondant qui reste uni à un corps après la fusion, se séparera d'un autre après cette opération, ou sous quelqu'autre condition. Les corps qui ne restent point unis ensemble, quand l'un a servi de fondant à l'autre, sont le plomb uni à l'or & à l'argent, quand le grand feu a vitrifié le premier, ou scorifié sa litharge sur une coupelle qui la boit avec les autres métaux imparfaits, s'il s'en trouve dans l'alliage (*Voyez* Essai & Affinage); parce que pour lors ils ne peuvent plus faire d'union avec des métaux qui n'ont pû subir le même état. L'étain est obligé d'abandonner le plomb, quand on donne à leur alliage un feu assez fort pour calciner le premier qui surnage. Le régule d'antimoine & sa mine se séparent de l'or & de l'argent, quand on les calcine & qu'on les fait fumer. *Voyez faire fumer l'antimoine*. Le zinc ne s'unit jamais au bismuth. L'alkali fixe, le sel marin, le nitre, le sel ammoniac, & le borax, se séparent de l'or & de l'argent dont ils

ont accéléré la fusion. Le borax & ces sels se séparent aussi du cuivre. L'alkali fixe se sépare des précipités des métaux parfaits, & du mercure, dont il a favorisé la réunion en les dégageant des acides qui étoient interposés entre leurs molécules, & empêchoient leur réunion. Le fiel de verre ne s'unit avec aucun des métaux. L'alkali fixe & le soufre ne s'unissent point à l'or séparément.

D'autres fondans restent unis aux corps qu'ils ont dissous. On a vû que le plomb s'unissoit au cuivre, à l'or, à l'argent, à l'étain, & aux demi-métaux; que son verre ou la litharge dissolvoit le fer scorifié, le cuivre, la chaux d'étain, l'or, l'argent, & les pierres calcaires, vitrescibles, & apyres. L'étain s'allie avec l'or, l'argent, le cuivre, le fer, & les demi-métaux. Le cuivre, l'or, & l'argent, se dissolvent mutuellement. L'or & l'argent s'unissent au fer. L'arsenic s'unit à toutes les terres & pierres, avec le cuivre, l'étain, le plomb & son verre, l'or, & l'argent. Le verre d'antimoine s'unit aux pierres & terres de toute espece; son régule & sa mine s'allient avec tous les métaux. Le bismuth se fond avec tous les métaux. Le zinc se mêle avec l'étain & le plomb, le cuivre seul & allié d'étain. L'alkali fixe dissout toutes les terres & les pierres. Le soufre s'unit avec le fer, le cuivre, le plomb, l'argent, le régule d'antimoine, l'étain, le mercure (*Voyez* CINNABRE & ETHIOPS MINÉRAL), l'arsenic & le bismuth. *Voyez les rapports*. L'alkali fixe & le soufre ne s'unissent à l'or, que quand ils sont préalablement unis ensemble par la voie seche ou la voie humide. Le foie de soufre a encore la propriété de faciliter & d'accélérer la fusion de tous les métaux & de toutes les terres & les pierres; il reste uni aux métaux & demi-métaux, & à quelques matieres terreuses & pierreuses; il ne se combine avec d'autres que par son alkali. Le sel fusible de l'urine se change avec l'argille en une masse à demi-vitrifiée. Certaines portions de spath alkalin & d'argille donnent une masse liée ou un verre.

La masse qui résulte de ces différentes combinaisons est uniforme, simple, & naturelle en apparence. On n'y peut découvrir aucun point différent des acides, même à l'aide du microscope. La fragilité, qui est pour l'ordinaire la suite de ces sortes d'alliages, existe dans les moindres molécules. Il en résulte un composé qui n'a plus les propriétés qu'avoient ceux qui les ont formés, & qui conséquemment en a acquis de particulieres. L'on conçoit aisément que les particules du fondant ne se touchent plus les unes les autres, & sont séparées par celles du corps fondu, qui sont conséquemment dans le même cas que celles du fondant.

Il suit que les parties du fondant s'appliquent à celles du corps fondu, & que cette union se fait dans le tems de la fusion. Mais l'on demande pourquoi des molécules similaires se desunissent pour former une nouvelle union avec un corps, avec lequel il semble qu'elles doivent avoir moins d'analogie? La même question est également fondée sur la cause, qui continue de tenir liées entr'elles les particules & du fondant & du fondu, & les empêchent de se réunir de nouveau avec leurs semblables : quelle qu'elle soit, elle existe mutuellement dans tous les deux. Il y a cependant des obstacles à surmonter; ils sont plus ou moins considérables, suivant la différence des corps. Nous avons fait sentir que l'analogie devoit être plus grande entre les parties d'un même corps, qu'entre celles de deux corps différens : mais la différence du poids mérite aussi d'être considérée. Et en effet il faut que l'union soit bien forte entre l'or & l'étain, dont le premier le plus pesant des métaux, est au second le plus leger de tous en raison directe, comme 19636 sont à 7321, pour que les parties de l'or ne retombent pas au fond, & ne fassent pas surnager l'étain à leur surface. Il est vrai que si on n'a soin d'agiter le lingot jusqu'à ce qu'il soit froid, la partie inférieure est plus riche que la supérieure : mais la différence n'est pas excessive, & il n'en est pas moins constant que l'or est répandu dans toute la masse, sinon bien uniformément, du moins par une union réelle.

Il paroît donc que cette opération se fait spécialement par l'attraction réciproque des particules qui dissolvent & sont dissoutes. Si l'on presse un noüet de chamois plein de mercure, qui est un menstrue fluide, mais sec, dans un vaisseau tenant du soufre fondu, & qu'on remue quelque tems; alors les parties du soufre s'unissent si fortement à celles du mercure, qu'elles séparent les molécules intégrantes de ce demi-métal, & les enveloppent pour ne plus former qu'une masse uniforme. Cependant quelle différence dans le poids? Elle est encore plus considérable qu'entre l'or & l'étain. Les causes de cette union sont le feu, qui a divisé le soufre en ses élémens; la division donnée au mercure par le filtre de chamois; l'agitation, & sur-tout cette faculté qu'ont le mercure & le soufre de s'attirer mutuellement par leurs surfaces multipliées, & d'adhérer fortement l'un à l'autre, pour ne plus être séparés que par un corps, dont l'attraction avec le soufre sera plus forte que celle du mercure. Ce corps est ou la limaille de fer, ou l'alkali fixe, ou la chaux, qui étant mêlés par la trituration avec l'éthiops, ou le cinnabre qui est l'éthiops sublimé, attirent le soufre, & laissent le mercure coulant comme il étoit d'abord : mais ces corps prennent la place du mercure, par rapport au soufre qui s'unit avec eux. La même action se fait également par la trituration, qui équivaut en ce cas à l'action du feu. *Voyez* ETHIOPS MINÉRAL.

Cette action est conséquemment méchanique, en même tems qu'elle tient de la nature de l'attraction. On a vû qu'une trituration méchanique divise les corps comme le feu. Si elle n'en tient pas lieu dans tous les cas, au moins approche-t-elle d'autant plus de ses effets, qu'elle est plus long-tems continuée : ainsi le feu ne fait qu'enchérir sur elle, bien-loin d'en différer; en même tems il augmente la vertu attractive, qui ne se fait qu'en conséquence de la petitesse & de la multiplicité des surfaces. Cette atténuation est occasionnée par les coups répétés des élémens d'un feu continu. Les sels & les autres corps qui se séparent du corps dissous après la fonte, paroissent devoir être référés à plus juste titre parmi des fondans méchaniques.

Mais quand nous distinguons la division physique d'avec la méchanique, il ne faut pas croire que nous excluions strictement celle-ci. Une division physique est certainement méchanique; mais nous n'avons pas assez de lumieres sur sa nature, pour en pouvoir donner une explication relative aux actions connues jusqu'ici sous le nom de *méchaniques*. Nous ne pouvons la référer, par exemple, à l'action du coin, du levier, du couteau, de la scie, & de la poulie. On ne peut nier cependant que chaque molécule intégrante d'un menstrue ne puisse, à certains égards, avoir quelque rapport avec quelques-uns des instrumens mentionnés; car la molécule en question a un poids, une figure, une grandeur, & une dureté particulieres, qui lui donnent ces qualités méchaniques, *voyez* PRINCIPE; quoiqu'on ne puisse s'empêcher d'y reconnoître une action & une nature propres, comme l'attraction, qui constituent peut-être plus que toute autre qualité, celle qu'elle a de faire subir tel ou tel changement à un corps. Mais pourquoi n'admettroit-on pas le feu instrument comme fondant, puisque les corps de la nature de celui-ci n'agissent presque que méchaniquement?

Il y a cette différence entre le réductif & le fondant, que celui-là donne toûjours un principe qui s'unit au corps ; au lieu que celui-ci leur enleve souvent ce qui nuisoit à leur fusion, sans compter que tantôt il se sépare du corps fondu, comme quand il le dépouille de ses impuretés, & que d'autres fois il lui reste uni.

Le fondant n'est qu'un menstrue sec, dont il differe en ce que celui-ci reste toûjours uni au corps qu'il a dissous ; au lieu que le premier s'en sépare quelquefois après son action.

Après tout ce que nous avons mentionné sur les réductifs & sur les fondans, il ne nous reste plus que quelques particularités sur les *flux réductifs*. Le tartre crud n'est point un *flux réductif* par sa nature ; c'est un acide concret qui contient beaucoup d'huile & de terre, & qui est uni à la partie extractive du vin. Il faut donc pour devenir tel, qu'il se change dans les vaisseaux fermés en un alkali charbonneux. C'est aussi ce qui arrive. *V.* TARTRE. Ce corps est le seul dans la nature qui donne un alkali fixe tout fait dans ses vaisseaux fermés. Le savon change aussi de nature quant à la partie huileuse, qui se convertit en charbon. La limaille de fer n'est un fondant que par accident ; elle n'entre dans les essais que pour se saisir du soufre qui peut rester encore dans les mines après la calcination. Le sel marin n'y est pas tant employé comme un fondant, que comme un défensif du contact de l'air. *Voyez* ESSAI. Il en est de la poix comme de la résine, & elle n'est autre chose quant au fond. Ce qui la rend noire & empyreumatique, c'est une partie charbonneuse qui vient de la combustion qui a fourni la poix. Les cendres de bois dans la cémentation pour réduire le fer en acier, ne servent que comme une terre pure, & qui ne produit aucun autre effet dans l'opération que celui de séparer les autres ingrédiens, & les faire foisonner. La chaux ne sert que comme la limaille de fer, à absorber & donner des entraves au soufre ; elle fait aussi un fondant mêlée avec les verres & les fondans salins.

Le *flux blanc* n'est guere employé que comme fondant ; il contient trop peu de phlogistique pour servir à la réduction. On lui ajoûte, ou de la poudre de charbon, ou tout autre corps gras, quand on veut le rendre réductif : mais il ne faut pas croire que cette combinaison revienne précisément au même quant à la nature de l'alkali & aux phénomenes de la réduction. Le phlogistique est si intimement uni dans le résidu du tartre & le *flux noir*, que ces deux substances crystallisent comme l'alkali préparé selon la méthode de Tachenius. *Voyez cet article.* Il doit donc y avoir plus d'efficacité dans un corps dont chaque molécule intégrante porte à la fois & le réductif & le fondant, que dans le mélange du charbon, & du *flux blanc*, ou de l'alkali fixe, qui ne donnent pas le même composé. Ce mélange peut cependant être placé.

Il n'y a point de différence réelle, quant au fond, entre les diverses especes de *flux réductifs* ; c'est toûjours le principe inflammable, uni à un fondant ; soit dans le même corps comme dans le *flux* noir, le résidu de la distillation du tartre, le tartre crud qui lui devient semblable dans l'opération, & le savon ; soit dans deux corps différens, comme dans le mélange de la poudre de charbon, avec l'alkali fixe, ou le *flux* blanc. *Voyez* PHLOGISTIQUE. Mais il y a des corps qui en contiennent plus, d'autres moins. Ceux-ci le lâchent plus difficilement que ceux-là, *&c.* & c'est-là ce qui décide du choix qu'on en doit faire. On sent aisément qu'il en faut mêler à un métal qui est difficile à fondre, & dont la chaux ou le verre le sont encore plus, qu'un *flux réductif* qui lâche difficilement son phlogistique ; parce que si le principe inflammable n'y tenoit que peu, il pourroit se faire qu'il se dissiperoit avant que le tems de le donner fût venu. Il faut convenir cependant que cet inconvénient n'a pas lieu dans les vaisseaux fermés, dans lesquels l'instant où un corps métallique doit attirer son phlogistique, est celui qui le détermine à se dégager de sa base.

Quelques artistes font des *flux* ou des réductifs, composés de plusieurs especes de corps qui fournissent la matiere du feu ; mais il est aisé de sentir la futilité de ces sortes de fatras. *Voyez* TREMPE EN PAQUET.

Dans les circonstances où un *flux* est accompagné d'autres corps, comme dans les réductions que nous avons données pour les essais des mines, c'est pour des raisons particulieres qui ont été détaillées. *Voyez ce que nous avons dit sur la limaille de fer & la chaux.* Le verre simple, le verre de Saturne, & celui d'antimoine, font des fondans particulierement destinés à atténuer les pierres & terres vitrifiées par l'alkali. Le fiel de verre a été employé aussi pour remplir ces vûes ; mais nous avons fait observer que ce corps devoit entraîner des inconvéniens à sa suite.

Le *flux* donc, comme composé d'un réductif & d'un fondant, differe de l'un & de l'autre de ces corps, parce qu'il est tous les deux ensemble. Il ne donne jamais aux corps avec lesquels on l'employe, que le principe inflammable, & il leur enleve les saletés qui nuisoient à la réunion du tout ; avantage que ne produit pas le réductif. Le fondant opere cet effet à la vérité, mais il reste souvent uni aux corps qu'il a dissous.

Nous finirons par cette conclusion générale, que tout *flux* est un corps qui a la propriété de réduire par le principe inflammable, & de fondre par le principe fondant qu'il contient, & conséquemment d'accélérer & de procurer la fusion des corps avec lesquels on le mêle : d'où est venue notre division, 1°. en réductifs, 2°. en fondans, 3°. en réductifs & fondans, ou *flux*. *Voyez* Stahl, Cramer, Boerhaave, & *la Lithogéognosie de* Pott.

FLUXIO-DIFFÉRENTIEL, adj. (*Géométr. transcend.*) M. Fontaine appelle ainsi dans les *mémoires de l'acad. de 1734*, une méthode par laquelle on considere dans certains cas, sous deux aspects très-distingués, la différentielle d'une quantité variable. Imaginons, par exemple, un corps qui descend le long d'un arc de courbe ; on peut considérer à l'ordinaire la différentielle de cet arc comme représentée par une des parties infiniment petites dont il est composé, ou dont on l'imagine composé ; ensorte que l'arc total sera l'intégrale de cette différentielle : mais on peut considérer de plus la différence d'un arc total descendu à un arc total descendu qui differe infiniment peu de celui-là ; & c'est une autre maniere d'envisager la différence : dans le premier cas, l'arc total est regardé comme une quantité constante dont les parties seulement sont considérées comme variables & comme croissant ou décroissant d'une quantité différentielle : dans le second cas, l'arc total est lui-même regardé comme variable par rapport à un arc total qui en differe infiniment peu. On peut, pour distinguer, appeller *fluxion* la différence dans le second cas, & retenir le nom de *différence* dans le premier : ou bien on peut se servir dans le premier cas du mot *fluxion*, & de *différence* dans le second. *Voyez l'article* TAUTOCHRONE, & les *mémoires de l'académie de 1734*, où M. Fontaine a donné un savant essai de cette méthode, qu'il nomme *fluxio-différentielle*, par les raisons qu'on vient d'exposer. (*O*)

FLUXION, s. f. (*Géométrie transcend.*) M. Newton appelle ainsi dans la Géométrie de l'infini, ce que M. Léibnitz appelle *différence*. *Voyez* DIFFÉRENCE & DIFFÉRENTIEL.

M. Newton s'est servi de ce mot de *fluxion*, parce qu'il considere les quantités mathématiques comme engendrées par le mouvement ; il cherche le rapport

des vîtesses variables avec lesquelles ces quantités sont décrites ; & ce sont ces vîtesses qu'il appelle *fluxions des quantités* : par exemple, on peut supposer une parabole engendrée par le mouvement d'une ligne qui se meut uniformément, parallelement à elle-même, le long de l'abscisse, tandis qu'un point parcourt cette ligne avec une vîtesse variable, telle que la partie parcourue est toûjours une moyenne proportionnelle entre une ligne donnée quelconque & la partie correspondante de l'abscisse, *voyez* Abscisse. Le rapport qu'il y a entre la vîtesse de ce point à chaque instant, & la vîtesse uniforme de la ligne entiere, est celui de la *fluxion* de l'ordonnée à la *fluxion* de l'abscisse ; c'est-à-dire de $\dot{y}$ à $\dot{x}$: car M. Newton désigne la *fluxion* d'une quantité par un point mis au-dessus.

Les géometres anglois, du moins pour la plûpart, ont adopté cette idée de M. Newton, & sa caractéristique : cependant la caractéristique de M. Leibnitz qui consiste à mettre un *d* au devant, paroit plus commode, & moins sujette à erreur. Un *d* se voit mieux, & s'oublie moins dans l'impression qu'un simple point. A l'égard de la méthode de considérer comme des *fluxions* ce que M. Léibnitz appelle *différences*, il est certain qu'elle est plus juste & plus rigoureuse. Mais il est, ce me semble, encore plus simple & plus exact de considérer les différences, ou plûtôt le rapport des différences, comme la limite du rapport des différences finies, ainsi qu'il a été expliqué au *mot* Différentiel. Introduire ici le mouvement, c'est y introduire une idée étrangere, & qui n'est point nécessaire à la démonstration : d'ailleurs on n'a pas d'idée bien nette de ce que c'est que la vîtesse d'un corps à chaque instant, lorsque cette vîtesse est variable. La vîtesse n'est rien de réel, *voyez* Vîtesse ; c'est le rapport de l'espace au tems, lorsque la vîtesse est uniforme : sur quoi *voyez l'article* Équation, *à la fin.* Mais lorsque le mouvement est variable, ce n'est plus le rapport de l'espace au tems, c'est le rapport de la différentielle de l'espace à celle du tems ; rapport dont on ne peut donner d'idée nette, que par celle des *limites*. Ainsi il faut nécessairement en revenir à cette derniere idée, pour donner une idée nette des *fluxions*. Au reste, le calcul des *fluxions* est absolument le même que le calcul différentiel ; *voyez donc le mot* Différentiel, où les opérations & la métaphysique de ce calcul sont expliquées de la maniere la plus simple & la plus claire. (*O*)

Fluxion, (*Medecine.*) ce terme est employé le plus communément dans les écrits des anciens, pour exprimer la même chose que celui de *catarrhe* ; par conséquent on y trouve la signification de l'un & de l'autre également vague.

En effet, Hippocrate regardoit la tête comme la source d'une infinité de maladies ; parce que, selon lui, c'est dans sa cavité que se forment les matieres des catarrhes, qui peuvent se jetter de-là sur différens organes, tant éloignés que voisins : il n'en est presque aucun qui soit exempt de leurs influences. Ce vénérable auteur entendoit donc par *catarrhe* ou *fluxion*, une chûte d'humeurs excrémentitielles, mais principalement pituiteuses, de la partie supérieure du corps vers les inférieures : aussi, selon lui (*lib. de princip.*), la tête est-elle le principal réservoir de la pituite, *pituitæ metropolis* : il employoit donc dans ce sens le mot *fluxion*, comme un mot générique.

Galien ne l'adopta pas sous une acception aussi étendue : on trouve dans la définition qu'il en a donnée, que cette lésion de fonction n'est autre chose qu'un écoulement de différentes sortes d'humeurs qui tombent du cerveau par les narines & par les ouvertures du palais, & font un certain bruit en se mêlant avec l'air qui sort des poumons ; il attribuoit cette sorte de catarrhe à l'intempérie froide & humide du cerveau, & à toutes les humeurs qui remplissent la tête.

Selon Sennert, il y a deux termes principaux pour désigner les mouvemens extraordinaires les plus sensibles de nos humeurs : lorsque ces mouvemens consistent dans un passage, un flux d'humeur, de quelque nature qu'elle soit, d'une partie telle qu'elle puisse être aussi, dans une autre indifféremment ; il dit que ce transport est appellé ῥεῦμα & ῥευματισμός ; que cette sorte de mouvement est la plus générale : & il attribue la signification reçûe de son tems, du mot κατάῤῥοος, aux seules *fluxions* d'humeurs portées du cerveau vers un autre organe quelconque de la tête ou de toute autre partie voisine, seulement vers le gosier, par exemple, ou vers les mâchoires ou les poumons : encore distingue-t-il le catarrhe ainsi conçû, en trois différentes especes, sous différens noms.

Ainsi il dit, que le catarrhe qui a son siége dans la partie antérieure de la tête, vers la racine du nez, avec un sentiment de pesanteur sur les yeux, est appellé *gravedo* ; c'est ce qu'on nomme vulgairement *rhûme de cerveau* : c'est une *fluxion* qui a son siége dans la membrane pituitaire, dont un des principaux symptomes est l'enchifrenement, *voyez* Enchifrenement. Si l'humeur se jette sur la gorge, il forme, selon cet auteur, l'espece de catarrhe nommé βράγχος, *rancedo* ; c'est la maladie qu'on nomme *enroüement*, *voyez* Enrouement. Si l'humeur engorge les poumons, la *fluxion* retient le nom de *catarrhe* proprement dit, *voyez* Catarrhe. Ces trois distinctions sont très-bien exprimées dans un dystique fort connu, qui trouve tout naturellement sa place ici :

Si fluit ad pectus, dicatur rheuma catarrhus ;
Ad fauces branchus, ad nares esto coryza.

Mais il paroît par ce dystique même, que le nom commun à toutes les *fluxions* catarrheuses, est celui de *rhûme*, ou *affection rhûmatismale.* Ainsi il suit de ce qui a été dit ci-devant sur la signification du mot ῥεῦμα, qu'il est le mot générique employé pour exprimer toutes sortes de *fluxions*, tant catarrheuses qu'autres, sur quelque partie du corps que ce soit.

Cependant il faut observer que le mot latin *fluxio* rendu en françois par celui de *fluxion*, n'est presque pas un terme d'art : il ne sert aux Medecins, que pour s'exprimer avec le vulgaire sur le genre de maladie qui consiste dans un engorgement de vaisseaux formé comme subitement, c'est-à-dire en très-peu de tems, ordinairement ensuite d'une suppression de l'insensible transpiration, qui augmente le volume des humeurs ; ensorte que l'excédent, qui tend d'abord à se répandre dans toute la masse, est jetté par un effort de la nature, formé comme un flux sur quelque partie moins résistante, plus foible à proportion que toutes les autres ; idée qui répond parfaitement à celle des anciens, qui attribuoient toutes sortes de *fluxions*, soit catarrheuses, soit rhûmatismales, à l'excès de force de la puissance expultrice des parties mandantes en général sur la puissance retentrice de la partie recevante : d'où il suit que le ressort de cette partie étant moindre qu'il ne doit être par rapport à la force d'équilibre dans tous les solides, n'oppose pas une résistance suffisante pour empêcher qu'il ne soit porté dans cette partie avec plus grande quantité d'humeurs qu'elle n'en reçoit ordinairement, lorsque la distribution s'en fait d'une maniere proportionnée : ensorte que les *fluxions* peuvent être produites, ou par la foiblesse absolue, ou par la foiblesse respective des parties qui en sont le siége, entant qu'il y a aussi excès de force, absolu ou respectif, dans l'action systaltique de toutes les autres parties. C'est d'après cette considération

que les anciens disoient que les *fluxions* se font par attraction ou par impulsion, (*per ὤσιν, vel per ἕλξιν*), c'est-à-dire parce que les parties engorgées pechent par défaut de ressort, tandis que toutes les autres conservent celui qui leur est naturel ; ou que celles-ci augmentent d'action par l'effet du spasme, de l'érétisme, par exemple, tandis que celles-là n'ont que leur force ordinaire.

Ainsi dans toute *fluxion*, il se porte trop d'humeurs; il en est trop arrêté dans la partie qui en est le siége ; ce qui suppose toûjours que la congestion suit la *fluxion*, *voyez* CONGESTION. Cependant il est des hémorrhagies, des écoulemens de différentes humeurs, qui doivent être attribués à la même cause que celle des *fluxions*, quoiqu'il n'y ait pas congestion : on devroit donc les regarder comme appartenans à ce même genre de maladie : cela est vrai ; mais c'est une chose de convention purement arbitraire, que l'on ait attaché l'idée de *fluxion* aux seuls engorgemens catarrheux, avec augmentation sensible ou présumée du volume de la partie affectée.

D'après ce qui vient d'être dit de la cause prochaine des *fluxions*, il paroît que la théorie qui les concerne doit être tirée absolument de celle de l'équilibre dans l'économie animale, c'est-à-dire des lésions de cet équilibre : *voyez donc* ÉQUILIBRE, (*Medecine.*) pour suppléer à ce qui ne se trouve pas ici à ce sujet, parce qu'il en a été traité dans l'article auquel il vient d'être renvoyé, afin d'éviter les répétitions : on peut voir dans cet article la raison de tous les symptomes qui se présentent dans les *fluxions*, & des indications à remplir, pour y apporter remede.

On peut inférer des principes qui y sont établis, que s'il est quelques *fluxions* qui se font sans fievre, d'autres avec fievre, c'est que l'humeur surabondante qui en est la matiere, peut être déposée avec plus ou moins de difficulté dans la partie qui doit la recevoir. Si cette partie ne pêche que très-peu, par le défaut de ressort, respectivement à celui du reste du corps, il faut de plus grands efforts de la puissance expultrice générale, qui tend à se décharger : ces efforts font une plus grande action dans tous les solides, qui constitue de véritables mouvemens febriles. *Voyez* EFFORT, (*Econom. anim.*) FIEVRE. Les *fluxions* chaudes, inflammatoires, sanguines, bilieuses, telles que les phlegmoneuses, les éréſypélateuses, *&c.* se forment de cette maniere.

Si la partie où doit se faire le dépôt cede sans résister au concours de résistance formée par la force de ressort, par l'action & la réaction actuelles des autres parties, d'où résulte une véritable impulsion, une impulsion suffisante pour déterminer le cours des fluides vers celles en qui cette force, cette action, & cette réaction sont diminuées : ce dépôt se fait sans fievre, sans aucun autre dérangement apparent dans l'ordre des fonctions ; telles sont les *fluxions* froides, pituiteuses, ou œdémateuses, *&c.*

Ainsi comme l'exposition des causes de toutes les différentes sortes de *fluxions* appartient à chacune d'entre elles spécialement, de même les différentes indications à remplir & les différens traitemens doivent être exposés dans les articles particuliers à chaque espece de ce genre de maladies : par conséquent, *voyez* INFLAMMATION, PHLEGMON, ÉRÉSYPELE, ŒDÈME.

Il suffit de dire ici en général, qu'on doit apporter une grande attention dans le traitement de toutes sortes de *fluxions* ; à observer si elles sont critiques ou symptomatiques; si elles proviennent d'un vice des humeurs, ou d'un vice borné au relâchement absolu ou respectif, par cause de spasme des solides de la partie dans laquelle est formé le dépôt ; s'il convient de l'y laisser subsister, ou de le détourner ailleurs, où il ne produise pas des lésions aussi considérables, *&c.*

Il faut bien se garder d'employer des répercussifs, lorsque les humeurs déposées sont d'une nature corrompue, & qu'elles ne peuvent pas être reprises dans la masse sans y produire de plus mauvais effets qu'elles ne produisent dans la partie où elles sont jettées : les résolutifs même ne doivent être mis en usage dans ce cas, qu'avec beaucoup de prudence : les suppuratifs, ou tous autres moyens propres à en procurer l'évacuation selon le caractere de la *fluxion*, chaud ou froid, sont les remedes préférables. On ne doit point faire usage de remedes toniques, astringens, contre les *fluxions*, que dans les cas où sans aucun vice des humeurs, elles se jettent sur une partie seulement, à cause de sa foiblesse absolue ou respective; ou lorsque, sans causer de pléthore, la matiere du dépôt peut être ajoûtée à la masse ; & dans le cas où il n'y auroit à craindre, en employant ces secours, que l'augmentation de son volume, la saignée ou la purgation placées auparavant d'une maniere convenable, peuvent suffire pour prévenir & éviter ce mauvais effet.

Il est des circonstances dans bien des maladies, où il faut procurer des *fluxions* artificielles, comme dans les fievres malignes, par des applications relâchantes qui rompent l'équilibre, pour déterminer la nature à opérer une métastase salutaire ; par exemple, dans les parotides par des épispastiques, pour détourner vers la surface du corps une humeur morbifique qui s'est fixée, ou qui menace de se fixer dans quelque partie importante : ce qui a lieu, par exemple, dans la goutte qu'on appelle *remontée* (*Voyez* FIEVRE MALIGNE, GOUTTE) ; par des cauteres, lorsqu'il s'agit de faire diversion d'un organe utile à une partie qui l'est peu, comme pour les ophthalmies, à l'égard desquelles on applique ce remede à la nuque ou derriere les oreilles, ou aux bras, *&c. Voyez* OPHTHALMIE, CAUTERE. (*d*)

FLUXION, (*Manége*, *Maréchall.*) *fluxion* qui affecte les yeux de certains chevaux, & dont les retours & les périodes sont reglés, de maniere qu'elle cesse pendant un certain intervalle, & qu'elle se montre ensuite de nouveau dans un tems fixe & déterminé. L'intervalle est le plus souvent d'environ trois semaines; son tems est d'environ quatre ou cinq jours, plus ou moins, ensorte que son retour ou son période est toûjours d'un mois à l'autre.

Considérons les signes de cette maladie, eu égard à l'intervalle après lequel *elle se montre* réguliérement, & eu égard au tems même de sa durée & de sa présence.

Ceux qui décelent le cheval lunatique, c'est-à-dire le cheval atteint de cette *fluxion*, quand on l'envisage dans l'intervalle, sont communément l'inégalité des yeux, l'un étant ordinairement alors plus petit que l'autre, leur défaut de diaphanéité, l'enflure de la paupiere inférieure du côté du grand angle, son déchirement à l'endroit du point lachrymal, & l'espece d'inquiétude qui apparoît par les mouvemens que fait l'animal duquel on examine cet organe. Les autres qui sont très sensibles dans le tems même de la *fluxion*, sont l'enflure des deux paupieres, principalement de celle que nous nommons l'inférieure, l'inflammation de la conjonctive, un continuel écoulement de larmes, la couleur rougeâtre & obscure de l'œil, enfin la fougue de l'animal qui se livre alors à une multitude de défenses considérables ; car il semble que cette *fluxion* étant dans le tems, influe sur son caractere, & en change l'habitude.

Tous ces symptomes ne se manifestent pas néanmoins toûjours dans tous les chevaux lunatiques, parce qu'une même cause n'est pas constamment suivie du même effet, mais l'existence de quelques uns d'entr'eux

d'entr'eux suffit pour annoncer celle de la maladie dont il s'agit. D'ailleurs elle peut attaquer les deux yeux en même tems, & dans un semblable cas, il n'est pas question de rechercher s'il est entr'eux quelque disproportion.

L'expression de *cheval lunatique* par laquelle on désigne tout cheval atteint de cette *fluxion*, démontre assez évidemment que nous avons été persuadés que les mouvemens & les phases de la lune dominoient l'animal dans cette occasion. Si ceux qui cultivent la science dont il est l'objet, avoient mérité de participer aux lumieres qui éclairent ce siecle, sans doute que la plûpart d'entr'eux ne perséveréroient pas dans cette erreur qui leur est encore chere; ils ne seroient pas même forcés de parvenir à des connoissances profondes, pour être détrompés. Une simple observation les convaincroit qu'ils ne peuvent avec fondement accuser ici cet astre; car dès que les impressions de cette *fluxion* ne frappent pas dans le même tems tous les chevaux qui y sont sujets, & se font sentir tantôt aux uns dans le premier quartier, & aux autres tantôt dans le second, & tantôt dans le décours, il s'ensuit que les influences & les différens aspects de la lune n'y contribuent en aucune maniere. Je n'ignore pas ce qu'Aristote & presque tous les anciens ont pensé des effets des astres sur les corps sublunaires, & ce que Craanen & l'illustre Sthal parmi les modernes, ont dit & supposé : mais leurs écarts ne justifient point les nôtres, & ne nous autorisent point à chercher dans des causes étrangeres les raisons de certaines révolutions uniquement produites par des causes purement méchaniques.

Deux sortes de parties composent le corps de l'animal : des parties solides & des parties fluides. Les solides sont des tissus de vaisseaux composés eux-mêmes de vaisseaux. Les fluides ne sont autre chose que les liqueurs qui circulent continuellement dans les solides qui les contiennent. L'équilibre exact qui résulte de l'action & de la réaction des solides sur les fluides, & des fluides sur les solides, est absolument indispensable pour rendre l'animal capable d'exercer les fonctions propres & conformes à sa nature ; car cet équilibre perdu, la machine éprouvera des dérangemens plus ou moins considérables, *&c.* Or si par une cause quelconque, si par exemple, conséquemment à la suppression de quelques excrétions, ou par quelques obstacles qui peuvent se rencontrer dans les vaisseaux, soit des parties internes, soit des parties externes de la tête, il y a engorgement dans ces vaisseaux, il y aura nécessairement inflammation, & de-là tous les accidens dont j'ai parlé; cet engorgement parvenu à un certain point qui est positivement celui où tous ces accidens se montrent, la nature fait un effort ; les vaisseaux trop gonflés se dégorgent, soit par l'évacuation très-abondante des larmes, soit encore par quelqu'autre des voies servant aux excrétions naturelles, & les parties rentrent ensuite dans leur état jusqu'à ce que la même cause subsistant, un nouvel engorgement produise au bout du même tems les symptomes fâcheux qui caractérisent la *fluxion* périodique, dont la pléthore doit être par conséquent envisagée comme la véritable cause.

Le retour arrive dans un tems juste, fixe & déterminé, parce que les causes sont les mêmes, que les parties sont aussi les mêmes, & que s'il a fallu un mois pour former l'engorgement, il faut un même espace de tems pour sa réproduction. La plénitude se forme insensiblement & par degrés : les tuyaux qui se trouvoient engorgés dans le tems, & qui sont libres dans l'intervalle, n'ont qu'un certain diametre au-delà duquel ils ne peuvent s'étendre ; or la surabondance d'humeurs ne peut être telle qu'elle force, qu'elle surcharge les tuyaux, qu'autant que ces humeurs seront en telle & telle quantité ; & pour que ces humeurs soient en telle & telle quantité, il faut un intervalle égal ; cet intervalle expiré, le tems marqué arrive, pendant lequel, au moyen de l'évacuation, la plénitude cesse ; & le tems expiré, arrive de nouveau l'intervalle pendant lequel survient la plénitude, & ainsi successivement, le période dépendant entierement de la proportion des forces expansives aux forces résistantes. S'il n'est pas absolument exact dans tous les chevaux attaqués, & que l'on y observe des variétés, ces divers changemens doivent être attribués à l'exercice, aux alimens, aux saisons ; & si ces causes ne produisent pas dans quelques-uns les mêmes impressions, & que la quantité d'humeurs soit assez grande dans un tems toûjours certain & limité, on peut dire qu'elles sont compensées par d'autres choses. Du reste, pourquoi la nature employe-t-elle plûtôt ici vingt-sept ou vingt-huit jours que quarante ? La question est ridicule & la solution impossible ; les nombres seuls de proportions s'annoncent par les effets, mais la raison en est cachée dans toute la structure de la machine.

N'aspirons donc qu'à ce qu'il nous est permis & qu'à ce qu'il nous importe essentiellement de connoître. Si la pléthore est la source réelle de la *fluxion* périodique dont nous parlons, tous les signes indicatifs de cette maladie ne pourront s'appliquer que par le même principe. Or l'œil est attaqué, ou les deux yeux ensemble paroissent plus petits, attendu que les paupieres sont enflées ; cette enflure ne provient que de l'engorgement ou de la replétion des vaisseaux sanguins & lymphatiques, & ces parties étant d'ailleurs d'un tissu lâche par elles-mêmes, il n'est pas étonnant qu'il y ait un gonflement emphisémateux. L'œil est larmoyant, parce que l'inflammation causant un gonflement à l'orifice des points lachrymaux, les larmes d'ailleurs beaucoup plus abondantes ne peuvent point être absorbées ; elles restent à la circonférence du globe, principalement à la partie inférieure qui en paroît plus abreuvée qu'à l'ordinaire, & elles franchissent dès lors l'obstacle que leur présente la caroncule lachrymale. L'œil est trouble & la cornée lucide moins transparente, parce que les vaisseaux lymphatiques étant pleins de l'humeur qui y circule, la diaphanéité ne peut être telle que dans l'état naturel. L'œil est rougeâtre, parce que dès que la plénitude est considérable, les vaisseaux qui ne doivent admettre que la lymphe, admettent des globules sanguins ; enfin la fougue de l'animal ne naît que de l'engorgement des vaisseaux du cerveau, qui comprimant le genre nerveux, changent en lui le cours des esprits animaux, & par conséquent son habitude.

Quant au prognostic que l'on doit porter, nous ne l'asseoirons point sur les idées que l'on s'est formé jusqu'à présent de cette maladie, ni sur l'inutilité des efforts que l'on a faits pour la vaincre. Il n'est point étonnant qu'elle ait resisté à des topiques plus capables d'augmenter l'inflammation que de l'appaiser ; à des barremens d'arteres & de veines dont les distributions n'ont lieu que dans les parties qui entourent le globe, & non dans celles qui le composent ; à l'opération d'énerver ; à des amulettes placées sur le front ; enfin aux tentatives de M. de Soleysel, que la célébrité de son nom ne justifiera jamais d'avoir expressément prohibé la saignée, & d'avoir ordonné d'exposer le cheval malade au serein & à l'humidité de la nuit. Nous avouerons néanmoins que les suites peuvent en être fâcheuses. En effet, il est bien difficile que les évacuations qui donnent lieu à la cessation du paroxysme, soient toûjours assez completes pour que l'organe recouvre toute son intégrité, surtout si les dilatations que les vaisseaux ont souffert ont été réitérées ; car dès lors ils perdent leur ton, & le moindre épaississement, la pléthore & l'acrimo-

nie la plus legere les rendront susceptibles d'un engorgement habituel, d'où naîtra infailliblement la cécité qui ne succede que trop souvent à la fréquence des retours. L'œil s'atrophie par le défaut du suc nourricier, l'orbite est dénuée de graisses, & j'ai même apperçû dans le cadavre une diminution notable du volume des muscles de cet organe, qui étoit sans doute occasionnée par le desséchement. Il est aisé de comprendre que la maladie parvenue à son dernier degré, tous les remedes sont d'une inefficacité absolue : mais je peux certifier d'après plusieurs expériences, que si l'on en prévient les progrès & que l'on n'attende pas la multiplicité des rechûtes, on cessera d'imaginer qu'elle est incurable.

Huit jours avant le paroxysme, l'engorgement commence à être considérable. Faites une saignée plus ou moins copieuse à l'animal, & dès ce moment retranchez-lui l'avoine : mettez-le au son & à l'eau blanche : le même soir administrez-lui un lavement émollient, pour le disposer au breuvage purgatif que vous lui donnerez le lendemain : réitérez ce breuvage trois jours après l'effet du premier ; il est certain que les symptomes ne se montreront point les mêmes, & que le période qui auroit dû suivre celui-ci, sera extrèmement retardé : observez avec précision le tems où il arrivera, à l'effet de devancer encore de huit jours celui du troisieme mois, & pratiquez les mêmes remedes : cherchez de plus à rendre la circulation plus unie & plus facile : divisez les humeurs, au moyen des médicamens incisifs & atténuans : recourez à l'æthiops minéral, à la dose de 40 grains jusqu'à 60, mêlé avec le *crocus metallorum*. Vous pouvez y ajoûter la poudre de cloportes, à la dose de 50 grains. Il est encore quelquefois à-propos d'employer la tisane des bois. J'ai vû aussi de très-bons effets de l'usage des fleurs de genêt données en nature, & d'une boisson préparée que j'avois fait bouillir, & dans laquelle j'avois mis cinq onces ou environ de cendres de genêt renfermées dans un noüet. A l'égard du séton, que quelques auteurs recommandent, & qui, selon eux, a procuré de très-grands changemens, je ne saurois penser qu'il ne puisse être salutaire, puisqu'il répond à l'indication ; mais je crois que ce secours seul est insuffisant, & ils l'ont éprouvé eux mêmes. (*e*)

FLUXION, (*Manége, Maréch.*) Nous nommons ainsi la prompte accumulation des humeurs dans une partie quelconque où les liquides ne peuvent librement se frayer une route. Lorsque l'accumulation se fait avec lenteur, & que cette collection n'a lieu qu'insensiblement, nous l'appellons *congestion.* Dans le premier cas, les tumeurs sont formées conséquemment à la vélocité du fluide qui aborde, & à la foiblesse de la partie qui le reçoit ; dans le second, cette seule foiblesse les occasionne. *Voyez* TUMEUR. (*e*)

* FLYNS, (*Hist. superst.*) idole des anciens Vandales-Obolistes qui habitoient la Lusace. Elle représentoit la mort en long manteau, avec un bâton & une vessie de cochon à la main, & un lion sur l'épaule gauche : elle étoit posée sur un caillou (*flintz* en saxon). On prétend que c'étoit l'image de Visalem ou Vitzlaw, ancien roi des Lombards.

F N

FNÉ, s. m. (*Mar.*) c'est une sorte de bâtiment qui n'est en usage qu'au Japon. Il sert à transporter les marchandises par tout l'empire, tant sur les rivieres que le long des côtes ; mais il ne peut pas s'exposer en pliane mer, & faire de grands voyages, qui sont défendus aux Japonois.

Les *fnés* ont l'avant & le dessous fort aigus ; ils coupent bien l'eau, & prennent facilement le vent : ils n'ont qu'un mât placé vers l'avant, & quarré jusqu'au bas où il est rond ; on peut le mettre bas en le couchant vers l'arriere : ce qu'ils font quand le vent est contraire ; alors on prend les rames pour nager, & le mât sert de banc pour s'asseoir : c'est par cette raison qu'on le fait quarré. Il y a une ouverture pour mettre le pié du mât quand on l'arbore, & pour le soûtenir il y a des étais à l'avant & à l'arriere, qui sont amarrés à des traversins qui sont vers ces deux bouts ; on se sert de racages pour hisser la vergue & la voile.

Les voiles sont presque toutes de toiles de lin tissues, & rarement de paille ou de roseaux entrelacés.

Comme chaque bâtiment n'a qu'un mât, il n'a aussi qu'une voile.

Les ancres sont de bois, de la figure de deux courbes, auxquelles est bien amarrée une pierre très-pesante ; chaque bâtiment en porte cinq ou six, surtout lorsqu'ils doivent ranger la côte de bien près, & passer entre des rochers.

Ils ont aussi quelquefois des grapins de fer comme les nôtres, mais cela est rare ; la plûpart des cables sont de paille broyée, qu'on entrelace avec un artifice admirable ; ils ont vingt à trente brasses de long : il y en a aussi de brou, qui sont legers & qui nagent sur l'eau ; mais on en voit rarement de chanvre, & leur longueur n'est que de 50 brasses.

Le bois dont les *fnés* sont faits est fort blanc, & s'appelle *fenux*, excepté que la sale est de bois de camfre, dont on se sert en cette occasion, parce qu'il n'est pas sujet à être criblé des vers, n'y ayant pas d'insecte qui puisse subsister avec l'ardeur de ce camfre. Jamais on ne les braie, mais une fois le mois on les tire à terre, où on les racle ; on leur donne le feu, & on les suifve un peu par-dessous : ils ne sont que du port de cent vingt ou cent trente tonneaux.

Le mât du *fné* n'a pas beaucoup de hauteur : le gouvernail passe par une ouverture qui est à l'arriere ; il ne descend pas perpendiculairement, mais tout-à-fait en biais ; il est fort large & plus épais que la quille ; on le fait joüer avec des cordes ou avec la main : l'étrave est ronde. Il y a beaucoup de ces bâtimens qui sont tout ouverts ; d'autres ont un pont volant qui est plat & sans tonture, & qui s'ôte & se remet.

Il y a une petite chambre à l'arriere, dont la cloison est en coulisse ; elle est pour le maître & pour le pilote qui, par le moyen de ces coulisses, peuvent voir tout ce qui se passe dans le vaisseau.

Les *fnés* ont de largeur dans leur milieu le tiers de leur longueur ; ils sont un peu plus étroits par le haut que par le bas : ils ont de creux environ quatre piés dans l'œuvre morte & au-dessus de l'eau, outre quelque planche ouvragée qui est sur la lisse de vibord, & qui fait une petite saillie à côté.

La cuisine qui n'est qu'un foyer tout ouvert, se place sous le pont au milieu du bâtiment.

La fosse aux cables est sous l'éperon, qui s'élance en-dehors sur l'eau.

Le vaisseau est souvent enjolivé en-dedans de papier qui y est collé. Il a des côtes & un ferrage, comme ceux d'Europe, & les coutures sont calfatées de brou. (*Z*)

FIN DU TOME SIXIEME.

De l'Imprimerie de LE BRETON, Imprimeur ordinaire du ROY.

ERRATA.

Pour le troisieme Volume.

PAge 189. *col.* 1. *lig.* 47. *article* CHARBON, l'ivoire ordinaire des boutiques, *lisez* l'ivoire brûlé des boutiques.

Pour le quatrieme Volume.

Pag.	*col.*	*lig.*	
176	2	29	*au mot* COPIE, (*Commerce.*) qu'ils reçoivent de, *lis.* qu'ils écrivent à.
258	2	18	*au mot* CORNUE, qui est recouverte, *lis.* qui n'est point recouverte.
296	2	6	l'imitation, *lis.* limitation. *Voyez aussi sur ce mot* COSMOLOGIE, *& l'article* FORCE *dans le VII. vol.*
696	1	37	mutation, *lis.* nutation.
763	1	7	*au lieu de* 56925, *lis.* 57183, & *voyez l'art.* FIGURE DE LA TERRE, *t. VI.*
803	2	3	se dit seulement, *lis.* seulement se dit.
874	1	60	*à l'art.* ***DESCENSUM***, expliqué dans cet article, *lisez* expliqué dans *l'article* CREUSET.
876	1	2	*au lieu de* 7. 25. *lis.* 715.
928	2	14	*à l'article* ***DIABOTANUM***, cyque, *lisez* ciguë.
951	1	50	*à la fin de l'article* ***DIASCORDIUM***, *mettez un* (*b*)
998	2	48	*à la fin de l'article* DIGESTEUR, *ôtez la lettre* (*d*)
1003	1	15	acidules, *lisez* acidules salées.
1085	1	39	les humeurs & cette excrétion, *lisez* les humeurs à cette excrétion.

Pour le cinquieme Volume.

Pag.	*col.*	*lig.*	
8	1	66	s'acquert, *lis.* s'acquiert.
8	2	69	Botanique, *lis.* Matiere médicale.
53	2	66	*ajoûtez* DORADE, (*Constellat.*) *Voyez* XIPHIAS, *& les inst. astronomiq.*
59	2	58	racine, *lis.* résine.
90	2	7	d'Angleterre, *lis.* de Londres.
100	1	59	afin d'en accélérer la fonte, *lisez* afin d'empêcher qu'il ne se detruise par la perte de son phlogistique qui se trouve par-là remplacé par celui du charbon. Le bois n'échauffe que peu & fort lentement le corps sur lequel il est posé.
103	2	40	*grain*, lisez *dragme.*
104	2	51	*au lieu de* Les *dragons* ont trois principaux officiers, qui sont le *colonel général*, le *mestre de camp général*, & le *commissaire* aussi *général*, *lisez* Les *dragons* ont deux principaux officiers, qui sont le *colonel général* & le *mestre de camp général.*
167	2	31	chime, *lis.* chyle.
188	2	8	dans l'article précédent, *lis. dans l'article* EAU, (*Physique.*)
190	2	14	alkali fixe de la soude, *lis.* de soude.
221	2	67	*à la fin du mot* ECARTEMENT, *M. DE VILLERS*, lis. *M. DE VILLIERS.*
222	1	15	*à la fin du mot* ECARTER, (*s'*) *M. DE VILLERS*, lis. *M. DE VILLIERS.*
249	1	73	divisez a par b, lis. b^n.
Ibid.	2	38	$d=b$, lis. $d=6$.
Ibid.	2	53	*même correction.*
270	2	1	de connoître la vérité, que de l'enseigner, *lis.* d'enseigner la vérité que de la connoître.
316	2	10	vingt-deux grands tableaux, *lisez* vingt-un grands, *&c.*
317	1	62	de Joughe, *lis.* de Jonghe.
320	2	26	*On s'est trompé en disant que*, le tombeau de Mignard est de Girardon. Il est entierement de M. le Moine fils, à l'exception du buste de Mignard qui est de Desjardins.
349	2	48	pliée, *lis.* pelée.
368	1	17	Socinianinisme, *lis.* Socinianisme.
372	2	56	Sinibaldo Seorza, *lisez* Sinibaldo Scorza.
373	1	51	*cochlea mas*, lis. *cochlea femina.*
396	1	44	*au lieu des* PP. Lallemant & Hardoüin, *lis.* les PP. Labbe & Hardoüin.
397	2	58	M. Bronzet, *lisez* M. Brouzet.
415	1	4	*effacez* plus de.
Ibid.	1	7	*au lieu de* le second, *lis.* le troisieme.
508	1	20	d'Eleusise, *lis.* d'Eleusine.
537	1	36	parce, *ajoûtez* que.
544	2	38	*Voyez* VERBE, *lis. Voyez* VERRE.
571	1	60	mattera les arbres, *lis.* montera.
588	1	72	medecin chimique, *lisez* medecin clinique.
619	1	56	Ariane, *lis.* Oriane.
624	2		*avant l'article* ENCLOS, *terme de Blason*, *mettez* ENCLOS, s. m. (*Jardinage.*) il se dit d'un terrein fermé de murs, qui n'est pas si vaste qu'un parc, & qui cependant est plus grand qu'un jardin.
625	1	13	avant qu'elle soit chargée, *lis.* quand elle est déchargée.
633	1	4	cinq especes de vitriol, *lis.* quatre.
Ibid. verso, *col.* 2. *lig.* 5.			amalgamer, *lis.* mêler.
635			*au* verso, *au haut de la colonne* 2. *au mot* ENCYCLOPÉDIE, *voyez le dernier art. de l'errata de ce Volume.*
638 *verso*, *col.* 1. *lig.* 29.			posséder a, *effacez* a.
672	1	32	*article* ENFER DE BOYLE, perse, *lis. per se.*
714	2	19	parlerons, *lis.* parlons.
722	2	34	on doûne, *lis.* on donne.
742	1	58	d'un jour, *ajoûtez* chaque mois.
765	1	11	*Ornith.* lis. *Ichthiol.*
843	2	35	égale à 6, *lis.* égale à b.
878 *& suiv.*			Léonard de Vincy, *lis.* Vinci.
931	1	60	fendre, *lis.* tondre.
933	1	8	100 pour 10, *lis.* 10 pour 100.
942	1	35	excès commis des personnes libres, *lisez* sur des personnes libres.
944	1	14	faites $d \times i\, t$, lis. $d + i\, t$.
Ibid.	1	26	$i=5$, *lis.* $i=3$.
Ibid.	1	55	$\frac{18}{217}$, *lis.* $\frac{181}{217}$.
Ibid.	2	27	on ne connoît donc, *supprimez* donc.
955	2	66	ESPECES, IMPRESSES, *ôtez la virgule.*
976	1	23	esprit volatil, de sel ammoniac, *ôtez la virgule.*
983	1	26	*effacez* par quelqu'endroit.
Ibid.		40	*effacez* ou *Docimasie.*
Ibid.	2	26	recevoit, *lis.* receloit.
Ibid.	2	66	Gellest, *lis.* Gellert.
984	1	37	engard, *lis.* angard.
Ibid.	1	58	qu'adopte, *lis.* qu'adoptent.
Ibid.	2	61	proposa, *lis.* propose.
985	2	8	centre, *lis.* axe.

ERRATA.

Pag.	col.	lig.	
Ibid.	2	20	en-deſſus, *liſ.* en-deſſous.
Ibid.	2	56	ſalées, on voit, *liſ.* ſalées. On voit.
Ibid.	2	72	chûte, *liſ.* ſuite.
992	1	24	caſſation, *liſ.* ceſſation.
993	1	25	raréfiant, *liſ* torréfiant.
1005	2	23	ESTINE, *liſ.* ESTIVE, (*Marine.*)
635			*au* verſo, *au haut de la colonne* 2. *au mot* ENCYCLOPÉDIE, où contre notre intention, quelques perſonnes ont trouvé un ſens louche : *au lieu de* ces mots, *de la Théologie, de l'Hiſtoire ſacrée & des ſuperſtitions,* liſez *la Théologie, l'Hiſtoire ſacrée, & l'hiſtoire des ſuperſtitions.*

Pour le ſixieme Volume.

Pag.	col.	lig.	
207	1	61	*au lieu de* racine de φημὶ, *liſez* & de φημι.
241	1	34	ſept autres, *effacez* ſept.
346	2	16	*après ces mots*, qu'il prend, *ajoûtez* au procès.
406	1	35	un ſentiment, *ajoûtez* délicat.
467	1	37	au lieu de *aſcentationem*, liſez *aſſentationem.*
600	2	33	*au lieu de* a prouvé, *liſ.* ait prouvé.
601	1	69	*au lieu de* 1739, *liſ.* 1738.
603	1	16	rempli, *liſ.* remplies.
Ibid.	1	23	*urit*, liſez *unit.*
627	2	7	de fait militaire, *liſ.* de l'art militaire.



Règle. Multipliez les 2 termes de chaque fraction par le produit continué des dénominateurs des autres fractions

Ex.

$\frac{1}{3} \mid \frac{3}{4} \mid \frac{7}{8} \mid \frac{4}{7}$

$\frac{4}{12} \quad \frac{9}{12}$

12

$\frac{13}{12} \mid \frac{7}{8}$

$\frac{104}{96} \mid \frac{84}{96}$

$\frac{188}{96} \mid \frac{4}{7}$

$\frac{}{672} \mid \frac{384}{672}$

$\frac{1}{7} \mid \frac{1}{4}$

$4. \quad 7.$

$28 . \quad 28.$

$\frac{1}{3} \quad \frac{4}{5}$

$\frac{6}{12} \mid \frac{4}{5}$

$\frac{2}{3} \mid \frac{3}{4} \mid \frac{4}{6}$

~~8~~ 9.

~~12~~ ~~12~~

$\frac{15}{20} . \quad \frac{16}{20}$

$\frac{31}{20} \mid 10$

numerateur . 2 . Dividende $\frac{4}{8}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{2}{4}$
denominateur . 7 Diviseur.

220 | 19
30 | 11.
11

12
11
12
12
132.

$\frac{11 \times 20}{19} = 11.$ et il reste $\frac{11 \times 12}{19} =$ 11.s 6.d $\frac{18}{19}$

132 | 19
18 | 6.

$\frac{2}{7}$ $\frac{4}{7}$

$\frac{4 \cdot \times 20}{6.} = 13.^{s}$ reste $\frac{2 \cdot \times 12}{6} = 4.^{d}$